

Manuel d'utilisation

multiWin pro



Fabricant Analytik Jena GmbH+Co. KG
Konrad-Zuse-Strasse 1
07745 Jena/Allemagne
Téléphone : +49 3641 77 70
Fax : +49 3641 77 9279
E-mail : info@analytik-jena.com

Service technique Analytik Jena GmbH+Co. KG
Konrad-Zuse-Strasse 1
07745 Jena / Allemagne
Téléphone : +49 3641 77 7407
Fax : +49 3641 77 9279
E-mail : service@analytik-jena.com



Suivre ces instructions pour une utilisation correcte et en toute sécurité.
Conserver ce manuel pour toute consultation ultérieure.

Informations générales <http://www.analytik-jena.com>

Numéro de document /

Édition E (10/2025)

Documentation technique Analytik Jena GmbH+Co. KG

© Copyright 2025, Analytik Jena GmbH+Co. KG

Sommaire

1	Aperçu du logiciel	7
1.1	TOCnology fait pour vous	7
1.2	Instructions relatives à la protection des données.....	9
2	Installation.....	10
2.1	Installer le logiciel	10
2.2	Droits d'accès des comptes d'utilisateurs Windows	10
2.3	Installer le logiciel avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11	10
2.3.1	Assurance de l'intégrité des données.....	11
2.3.2	Installer la base de données et le service CDM	11
2.3.3	Configurer le service Windows.....	15
2.3.4	Installer le logiciel multiWin pro.....	17
2.4	Configurer la connexion LDAP	17
2.5	Mettre le logiciel à jour	19
2.6	Gérer la base de données	19
3	Démarrer et quitter le logiciel	24
3.1	Démarrer et configurer le logiciel pour la première fois.....	24
3.2	Démarrer et configurer le logiciel avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 pour la première fois.....	27
3.3	Réinitialiser la connexion au service CDM	31
3.4	Démarrer le logiciel	32
3.5	Mettre le logiciel en veille	32
3.6	Quitter le logiciel.....	33
4	Interface logicielle	35
4.1	Barre de menu	36
4.2	Barre d'outils	37
4.3	Panneaux de l'appareil	37
4.4	Fenêtre de dialogue.....	38
4.5	Rechercher et filtrer.....	40
4.6	Organiser en groupes	41
5	Menu Programme	44
5.1	Procéder au paramétrage du logiciel.....	44
5.1.1	Définir le comportement à la fermeture du logiciel.....	47
5.1.2	Définir les unités et les décimales pour la saisie des informations sur les échantillons et la sortie des résultats.....	47
5.1.3	Définir les paramètres d'exportation et de rapport	49
5.1.4	Mettre en place un échange de données avec un système externe de gestion des tâches	52
5.1.5	Générer des exportations et des rapports automatiques.....	53
5.1.6	Définir des champs de données pour l'importation manuelle de séquences	54
5.2	Gérer les utilisateurs.....	55
5.2.1	Utilisateurs et rôles des utilisateurs.....	55
5.2.2	Droits d'accès.....	57
5.2.3	Modifier un utilisateur.....	58

5.2.4	Mettre en place des règles de mot de passe et de déconnexion automatique des utilisateurs.....	60
5.3	Modifier le mot de passe.....	61
6	Menu Méthode.....	62
6.1	Fenêtre Méthodes	62
6.2	Paramètres de méthode modifiables	63
6.3	Créer une nouvelle méthode.....	68
6.4	Modifier une méthode	68
6.5	Relier l'étalonnage à une méthode.....	69
6.6	Copier une méthode	69
6.7	Importer ou exporter une méthode.....	70
6.8	Imprimer et enregistrer un rapport de méthode	70
7	Menu Mesure	72
7.1	Types d'échantillons.....	72
7.1.1	Échantillon	72
7.1.2	Étalonnage.....	73
7.1.3	Facteur journalier	73
7.1.4	Étalon QC.....	74
7.1.5	Valeur à blanc de l'eau de préparation	74
7.1.6	Valeur à blanc des réactifs.....	75
7.1.7	Valeur à blanc de dilution.....	76
7.1.8	Valeur à blanc d'éluat.....	76
7.1.9	Valeur à blanc de la nacelle.....	77
7.2	Fenêtre Nouvelle séquence	77
7.2.1	Tableau des séquences.....	81
7.2.2	Adapter le tableau des séquences	83
7.3	Fenêtre Séquences.....	85
7.4	Assistant Assistant d'étalonnage	86
7.5	Créer une séquence et mesurer avec distribution manuelle d'échantillons	88
7.6	Créer une séquence et mesurer avec distribution automatique d'échantillons.....	90
7.7	Importer et exporter des données d'échantillons	92
7.8	Adapter les paramètres de la méthode dans la séquence.....	94
7.9	Reprendre la mesure d'une séquence après l'avoir interrompue	97
7.10	Modifier et mesurer une séquence enregistrée	98
7.11	Effectuer une mesure NPOC.....	99
7.12	Mesurer et éditer des valeurs à blanc.....	102
7.13	Réalisation d'un étalonnage.....	104
7.14	Effectuer un étalonnage de solides	106
7.15	Mesurer à nouveau ou compléter des étalons	108
7.16	Déterminez le facteur journalier	109
7.17	Dilution automatique ou intelligente des échantillons	111
7.17.1	Dilution automatique	111
7.17.2	Dilution intelligente.....	115
7.18	Réduire intelligemment le volume d'échantillon	117
8	Menu Étalonnage	119

8.1	Fenêtre Étalonnages.....	119
8.2	Consulter l'étalonnage.....	122
8.3	Modifier un étalonnage.....	122
8.4	Imprimer et enregistrer un rapport d'étalonnage.....	123
9	Menu Détail des résultats	125
9.1	Fenêtre Tableaux de résultats	125
9.2	Fenêtre Tableau de résultats	126
9.2.1	Tableau Vue d'ensemble	127
9.2.2	Adapter le tableau Vue d'ensemble	128
9.2.3	Détails	130
9.3	Créer de nouveaux tableaux de résultats	133
9.4	Consulter des résultats	134
9.5	Traiter des résultats.....	135
9.6	Naviguer parmi les versions des résultats modifiés.....	136
9.7	Calculer la moyenne des résultats sélectionnés.....	137
9.8	Importer et exporter des résultats.....	137
9.9	Imprimer et enregistrer un rapport de résultats.....	138
10	Menu Instrument	140
10.1	Fenêtre Alignement passeur	140
10.2	Fenêtre Instruments	141
10.3	Fenêtre Étapes de commande simple	145
10.4	Fenêtre Test des composants de l'instrument	146
10.5	Ajustage du distributeur d'échantillons.....	147
10.6	Créer une nouvelle configuration d'appareil	147
10.7	Modifier les valeurs à blanc dans la configuration d'appareil	148
10.8	Régler l'intervalle de maintenance et réinitialiser le compteur d'injections après la maintenance	149
11	Menu Vue	151
11.1	Personnaliser la barre d'outils.....	151
12	Menu Aide	153
13	Module de conformité FDA 21 CFR Part 11	154
13.1	Gestion des utilisateurs dans le module de conformité FDA 21 CFR Part 11.....	154
13.1.1	Utilisateurs et rôles des utilisateurs.....	154
13.1.2	Droits d'accès.....	157
13.1.3	Modifier un utilisateur.....	158
13.1.4	Mettre en place des règles de mot de passe et de déconnexion automatique des utilisateurs.....	160
13.1.5	Restaurer l'administrateur en cas de perte du mot de passe	161
13.2	Consulter, imprimer ou exporter la piste d'audit.....	161
13.2.1	Adapter la piste d'audit.....	163
13.3	Compléter les entrées manuelles dans la piste d'audit.....	164
13.4	Signatures électroniques	165
13.5	Gestion des données	166
13.6	Test d'adéquation du système (SST).....	166
13.6.1	Réaliser un test d'adéquation du système (SST)	167

13.6.2	Assistant Créer SST	168
13.6.3	Consulter les résultats des tests d'adéquation du système dans la fenêtre SST.....	169
13.6.4	Tableau Vue d'ensemble	170
13.6.5	Vue détaillée Détails	171
13.6.6	Consulter, imprimer et enregistrer un rapport SST.....	171

1 Aperçu du logiciel

Le logiciel multiWin pro a été développé pour la commande des analyseurs pour l'analyse de paramètre global de la société Analytik Jena.

Le logiciel peut être utilisé avec les systèmes d'exploitation Windows 10/11.

Version du logiciel

Le présent mode d'emploi concerne la version 1.4 du logiciel.

Appareils pris en charge

Le logiciel prend en charge la commande des appareils et l'évaluation des données de tous les modèles multi N/C actuels :

- multi N/C 2300
- multi N/C 2300 duo
- multi N/C 2300 N
- multi N/C 3300
- multi N/C 3300 duo
- multi N/C 3300 HS
- multi N/C 4300 UV

De plus, le logiciel peut commander les appareils de dernière génération à partir de la version logicielle multiWin 4.10 :

- multi N/C 2100S (avec tous les modèles, numéro de série N5-1059/AR ou supérieur)
- multi N/C 3100 (avec tous les modèles, numéro de série N3-1157/AR ou supérieur)
- multi N/C pharma HT (numéro de série N2-0553/AR ou supérieur)
- multi N/C UV HS (numéro de série N6-0801/AR ou supérieur)
- multi N/C pharma UV (numéro de série N6-0801/AR ou supérieur)

Remarques relatives au mode d'emploi

Les indications typographiques suivantes sont utilisées :

- Les termes relatifs aux logiciels sont indiqués en gras.
- Les options de menu sont séparées par une barre verticale « | », par exemple **Aide | Contenu**.
- Les étapes de travail pour la commande du logiciel sont indiquées par un triangle « ► ».

1.1 TOCnology fait pour vous

Le logiciel multiWin pro vous permet de déterminer les paramètres globaux TOC et TN_b dans des échantillons liquides et solides provenant de l'environnement et de l'agriculture ainsi que de l'industrie chimique et pharmaceutique.

Le logiciel commande les analyseurs et leurs accessoires, effectue des mesures et évalue automatiquement les résultats de mesure.

Obtenir un aperçu du logiciel grâce à la vidéo :

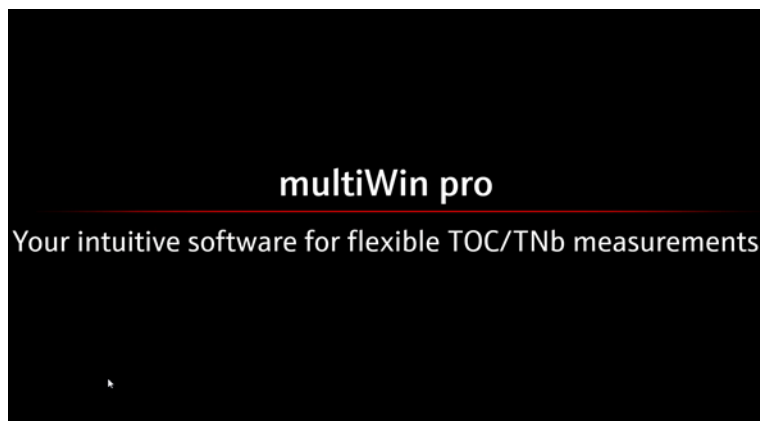


Fig. 1 Logiciel multiWin pro (pour la vidéo, voir l'aide du logiciel)

Le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option garantit une intégrité totale des données et est conforme aux directives pharmaceutiques 21 CFR Part 11.

Découvrir le logiciel avec module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en vidéo :



Fig. 2 Logiciel avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 (vidéo, voir l'aide du logiciel)

Commande de l'appareil

Les trois panneaux dépliables de l'appareil sur le côté gauche de l'interface logicielle vous indiquent à tout moment l'état actuel de l'appareil et les informations importantes relatives à celui-ci. Les boutons du panneau **Commande instrum.** permettent d'accéder rapidement aux commandes de menu importantes, comme l'initialisation ou la mise en veille.

Vous trouverez également ces fonctions et d'autres fonctions de commande de l'appareil dans le menu **Instrument**. Ici, vous pouvez ajuster le distributeur d'échantillons, mais aussi modifier ou créer des configurations d'appareil.

Méthodes

Le logiciel regroupe les paramètres de mesure dans des méthodes. Dans le menu **Méthode** et dans la fenêtre correspondante **Méthodes**, vous pouvez gérer les méthodes et en créer de nouvelles.

Mesures

Le menu **Séquences** permet de créer et de gérer des séquences pour l'analyse des échantillons, des étalonnages, des valeurs à blanc et des facteurs journaliers.

La fenêtre correspondante **Nouvelle séquence** permet de démarrer la mesure et de suivre l'enregistrement des résultats de mesure actuels à l'écran.

Étalonnages

Le menu **Étalonnages** et la fenêtre **Étalonnages** correspondante permettent de gérer et de modifier les étalonnages effectués.

Résultats de mesure	<p>Le menu Détail des résultats permet de gérer les résultats de mesure. La fenêtre Tableaux de résultats affiche un aperçu de tous les tableaux de résultats que vous pouvez charger.</p> <p>Après le chargement d'un tableau de résultats, la fenêtre Tableau de résultats, dans laquelle vous pouvez consulter et éditer les résultats de mesure, s'ouvre. Des fonctions de rapport et d'exportation sont disponibles ici.</p>
Valeurs à blanc	<p>Dans le contrôle de la pureté pharmaceutique ou dans le domaine de l'environnement, les valeurs à blanc des réactifs ou des nacelles utilisés jouent justement un rôle important. C'est pourquoi vous pouvez enregistrer différentes valeurs à blanc au sein d'une séquence ou les saisir manuellement. Le logiciel soustrait automatiquement les valeurs à blanc mesurées de tous les résultats de mesure suivants.</p>
Facteur journalier	<p>Le système d'analyse fournit des résultats reproductibles sur une longue période. Il n'est donc pas nécessaire de répéter les étalonnages tous les jours. Le logiciel vous permet toutefois de vérifier les étalonnages avec une ou plusieurs solutions étalons et de les corriger dans des limites définies via la mesure de facteurs journaliers.</p>
Test d'adéquation du système (SST)	<p>Le test d'adéquation du système (SST) fait partie du module de conformité FDA 21 CFR Part 11 et garantit la qualité des déterminations TOC dans le domaine pharmaceutique. Le SST compare l'analyse d'une substance facilement oxydable et d'une substance difficilement oxydable. Le logiciel évalue automatiquement le SST et affiche les résultats dans le menu Détail des résultats SST.</p>
Gestion des utilisateurs	<p>La gestion des utilisateurs se trouve dans le menu Programme Gestion des utilisateurs. La fenêtre Gestion des utilisateurs permet de gérer les utilisateurs créés ainsi que leurs mots de passe et leurs droits d'accès, qui peuvent être attribués individuellement en affectant différents rôles aux utilisateurs.</p>
Historique	<p>La piste d'audit fait partie du module de conformité FDA 21 CFR Part 11 et sert à garantir la qualité analytique. La piste d'audit se trouve dans le menu Programme Afficher la piste d'audit. Dans la piste d'audit, le logiciel consigne les événements importants, tels que la mise en service et la mise hors service de l'appareil, les mesures effectuées et les erreurs survenues.</p>

1.2 Instructions relatives à la protection des données

Le présent logiciel utilise des noms d'échantillon et permet, en option, une indication sur l'échantillon (notes). Le nom d'échantillon sert d'identificateur pour les résultats des tests d'un échantillon. Le nom d'échantillon permet d'attribuer des résultats de test à la personne physique sur laquelle les tests ont été réalisés, en particulier dans le domaine clinique. Les données personnelles doivent être le plus possible minimisées, afin de garantir que personne ne pourra modifier les informations personnelles provenant du nom d'échantillon ou des notes optionnelles. Aucun indicateur direct comme le nom, le numéro de sécurité sociale, le numéro d'identification nationale, la date de naissance ou d'autres attributs personnels, ne doit être utilisé. Il incombe au responsable du traitement des données du laboratoire de respecter la législation et les obligations relatives aux données applicables.

Analytik Jena peut demander que des fichiers de résultats de mesure qui contiennent également des noms d'échantillon ou des notes soient transmis dans le cadre d'activités de service, comme le support client, le dépannage et l'instruction de plaintes.

2 Installation

2.1 Installer le logiciel

En cas de livraison du système d'analyse sans ordinateur, le logiciel de commande et d'analyse doit être installé sur un ordinateur externe. Un espace de mémoire de ≥ 64 GB doit être disponible sur le disque dur.

Lors de l'installation, tous les modules appartenant au programme sont enregistrés dans le dossier de programme indiqué. Les fichiers d'initialisation (abréviation : .ini), la base de données et les fichiers utilisateurs sont enregistrés dans les fichiers du programme dans le dossier *C:\ProgramData\Analytik-Jena*. Il n'y a pas d'entrées dans les fichiers du système Windows.

Installer le logiciel

- ▶ Allumer l'ordinateur et attendre le démarrage de Windows. Se connecter en tant qu'administrateur Windows.
- ▶ Insérer le CD du logiciel fourni dans le lecteur de CD-ROM.
- ▶ Naviguer vers le dossier *multiWin pro installer*. Démarrer l'installation en double-cliquant sur le fichier *multiWinProSetup_win32.exe*.
 - ✓ Le logiciel est installé. Outre les fichiers du programme dans le répertoire *C:\ProgramData\Analytik-Jena\multiWinPro*, une icône du logiciel apparaît sur le bureau ainsi que des entrées dans le menu de démarrage de Windows.

2.2 Droits d'accès des comptes d'utilisateurs Windows

Si l'ordinateur n'est pas utilisé uniquement en local avec des droits d'administrateur, les droits d'accès aux données du programme pour les comptes d'utilisateur Windows créés après l'installation du logiciel doivent être modifiés.

- ▶ En tant qu'administrateur Windows, accorder aux nouveaux utilisateurs Windows créés après l'installation du logiciel multiWin pro un accès en lecture/écriture au dossier *C:\ProgramData\Analytik-Jena*.

2.3 Installer le logiciel avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11

Le module logiciel en option protège les enregistrements électroniques et garantit la confidentialité des données. Pour cela, le module logiciel utilise un service CDM central avec un serveur CDM ou un SGBD (système de gestion de base de données) dans le réseau local interne de l'entreprise et des clients CDM sur les ordinateurs des postes de mesure. CDM est l'abréviation de Central Data Management. Le service CDM et les clients communiquent de manière cryptée via une interface RESTful API. S'il n'y a qu'un seul client, le serveur CDM peut aussi être installé sur l'ordinateur local.

L'installation comprend les étapes suivantes :

- Installer la base de données PostgreSQL 16 sur un serveur ou sur un système de gestion de base de données dans le réseau interne de l'entreprise.
La base de données assure le stockage durable et sans erreur des grandes quantités de données et met ces dernières à disposition en fonction des besoins.
- Installer le service CDM et le configurer en tant que service Windows pour qu'il se lance automatiquement au démarrage du serveur

- Installer le logiciel multiWin pro sur l'ordinateur client

Lors de l'installation sur un serveur ou un ordinateur virtuel dans le réseau interne de l'entreprise, s'assurer que la communication entre la base de données, le service CDM et le client s'effectue via les ports définis. Les ports peuvent être configurés librement par le service informatique. Veiller à libérer les ports sur les ordinateurs concernés.

2.3.1 Assurance de l'intégrité des données

Les mesures suivantes garantissent l'intégrité des données du service CDM. La mise en œuvre des mesures incombe à l'utilisateur ou à son département des technologies de l'information (TI).

La connexion entre les clients et le service CDM s'effectue via le protocole de communication TCP sur un seul port défini. La connexion sécurisée utilise son propre certificat et crypte la communication via HTTPS.

Notez ce qui suit :

- Interdire l'accès à la base de données depuis d'autres ordinateurs et au port de la base de données.
- Ne pas créer un compte d'administration pour le serveur qui dispose de tous les droits d'accès.
- Restreindre l'accès aux ordinateurs du système de gestion de base de données. Ne pas créer de compte de rôle ou ne pas laisser de compte de rôle actif sur ces ordinateurs.
- Configurer un utilisateur de base de données personnalisé pour les tâches de maintenance. Lors de l'attribution des droits, ne pas oublier qu'un technicien ne doit pas nécessairement disposer de droits d'écriture ou de suppression.
- Prévoir des temps de maintenance sur le système et les communiquer aux utilisateurs. Sans CDM, le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 ne peut pas assurer l'intégrité des données dans le logiciel. Le service CDM ne peut pas fonctionner si aucune base de données n'est lancée et connectée.
- Sauvegarder la base de données régulièrement et avant chaque mise à jour via la fonction d'exportation dans le logiciel pgAdmin 4. Tester la restauration des données via des sauvegardes.
- Recommandation : Si certains tableaux, comme la piste d'audit, sont déplacés dans des sections séparées de la base de données, appelées « TableSpaces », les protéger contre les pannes.
- Surveiller l'espace disque disponible pour le serveur ou le système de gestion de base de données.

2.3.2 Installer la base de données et le service CDM

- ▶ Extraire le fichier Zip *cdm-service-setup-xxxx-complete.zip* sur le CD d'installation. (xxxx est utilisé en tant que caractère de remplacement pour la version.)
- ▶ Ouvrir le dossier **Output**. Après avoir double-cliqué sur le fichier de configuration *cdmServiceSetup.exe*, installer la base de données PostgreSQL 16 à l'aide de l'assistant.

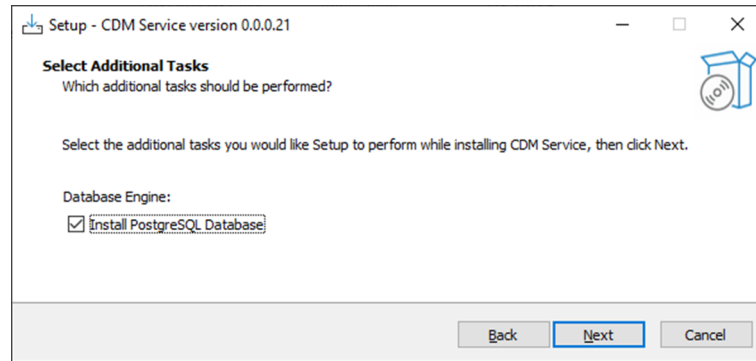


Fig. 3 Installer la base de données à l'aide de l'assistant

- ▶ Lors de la sélection des composants pour l'installation, désactiver l'option **Stack Builder**.
- ✓ La base de données est installée. L'installation peut durer quelques minutes.

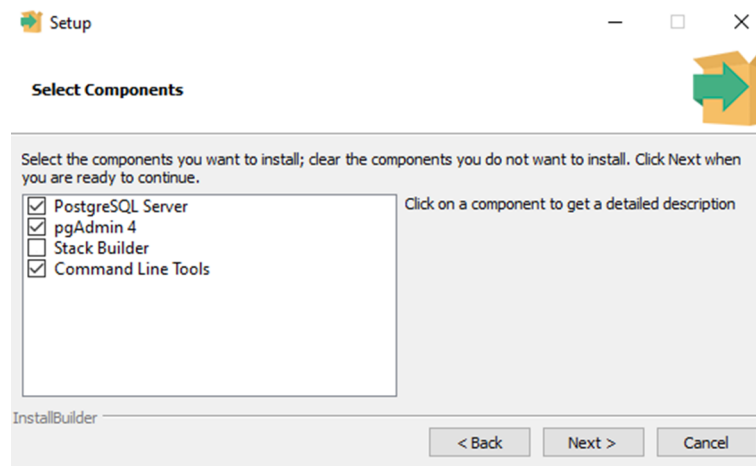


Fig. 4 Décocher la case « StackBuilder »

- ▶ Définir un mot de passe pour la base de données dans l'assistant et le conserver précieusement.

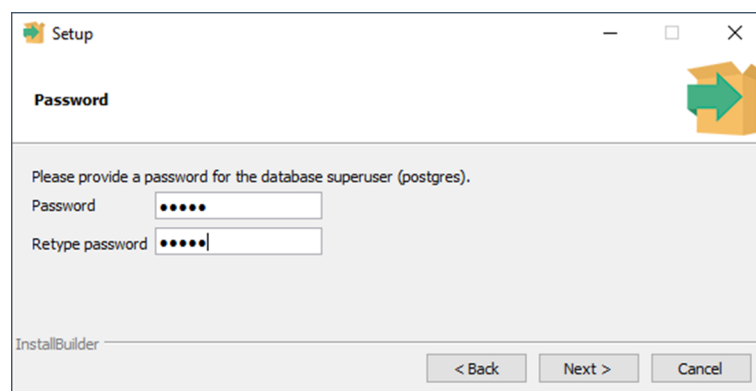


Fig. 5 Définir le mot de passe de la base de données

- ▶ Saisir **Port 5432** comme adresse réseau ou définir un autre port selon les directives du service informatique de l'entreprise.

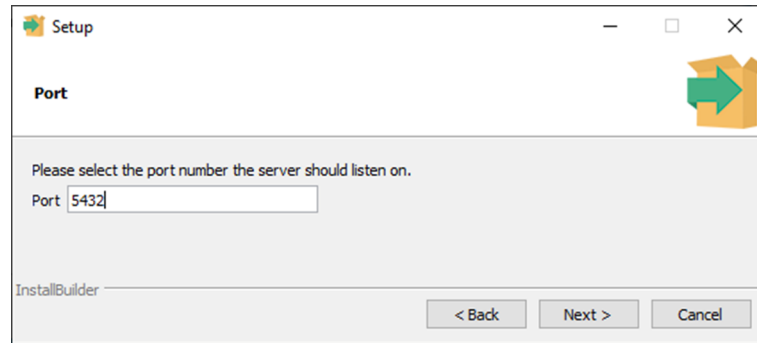


Fig. 6 Saisir l'adresse réseau

- Le menu déroulant dans **Locale** permet de définir les paramètres de langue et de région. Sélectionner l'entrée **Default locale**.

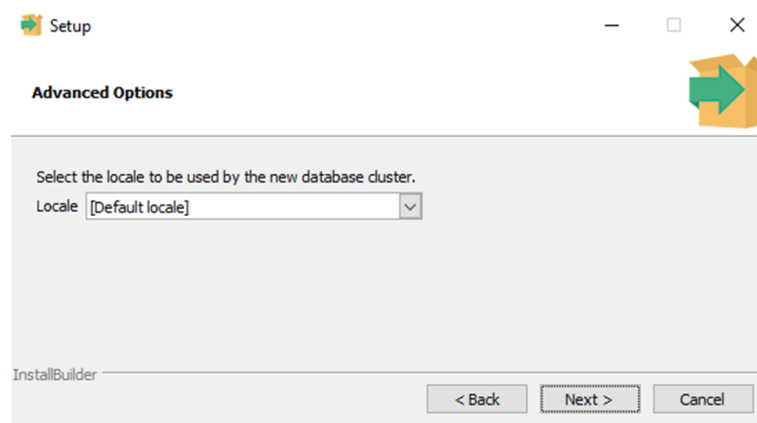


Fig. 7 Définir les paramètres de langue et de région sur Default locale

- Après l'installation de la base de données, l'assistant affiche la fenêtre **Database Connection Information**. Démarrer maintenant le logiciel pgAdmin 4 pour créer le fichier de base de données.
Pour cela, ouvrir la liste de tous les programmes installés en cliquant sur l'icône Windows et naviguer vers le dossier *PostgreSQL 16*.
Ou : Saisir le terme de recherche **pgAdmin 4** dans la barre de recherche Windows.

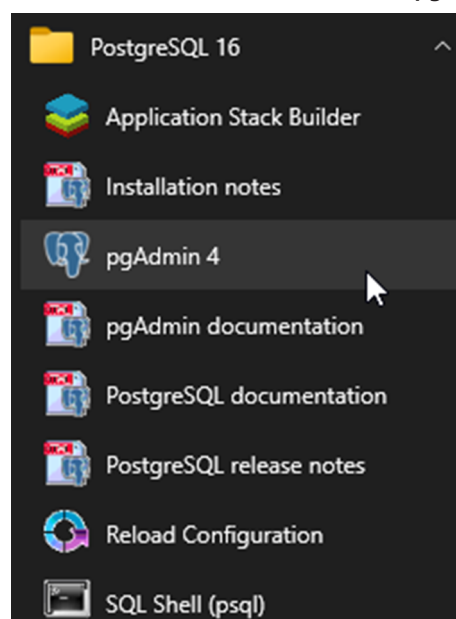


Fig. 8 Démarrer le logiciel pgAdmin 4

- ▶ Dans le logiciel pgAdmin 4, naviguer dans l'Object Explorer (à gauche) vers **Server | PostgreSQL 16**.
- ▶ Si nécessaire, saisir le mot de passe précédemment créé dans la fenêtre **Connect to Server** pour établir la connexion.

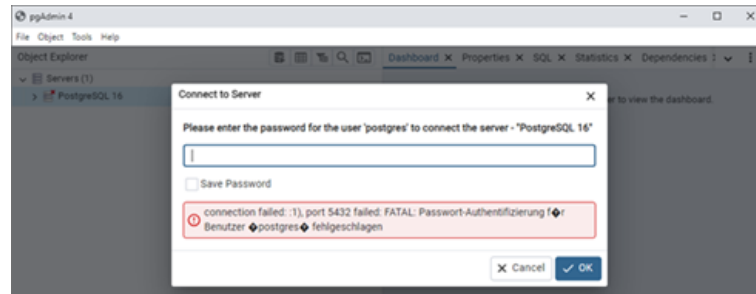


Fig. 9 Saisir le mot de passe de la base de données

- ▶ Dans le logiciel, créer la base de données **cdmserver**. Pour cela, dans Object Explorer, sous **PostgreSQL 16 | Databases**, ouvrir le menu contextuel par un clic droit et sélectionner la commande **Create | Database**.

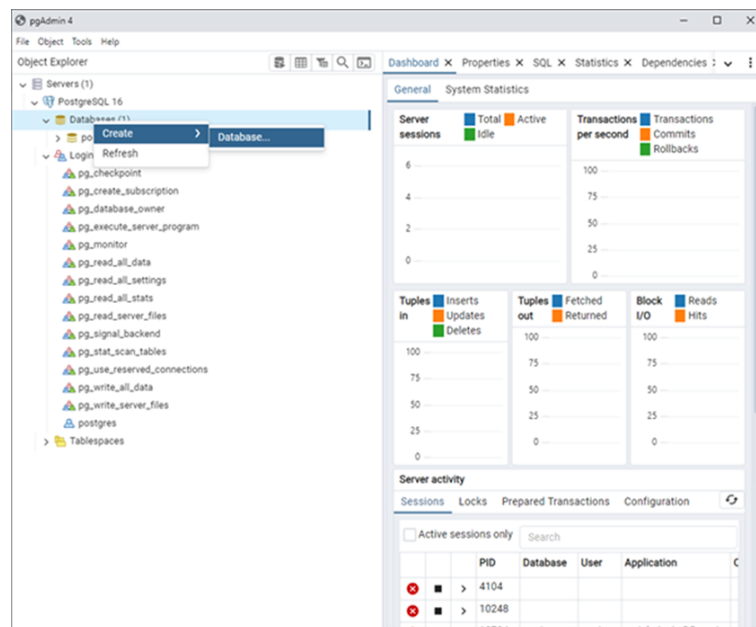


Fig. 10 Créer une base de données cdmserver

- ▶ Dans la fenêtre **Create - Database**, saisir le nom **cdmserver** dans le champ de saisie **Database**.
- ▶ Enregistrer la base de données **cdmserver** en cliquant sur le bouton **Save**.
- ▶ Fermer le logiciel pgAdmin 4.
 - ✓ La base de données PostgreSQL 16 **cdmserver** a été créée.
- ▶ Dans l'assistant, dans la fenêtre **Database Connection Information**, vérifier la connexion à la base de données en cliquant sur **Next**. Les valeurs pour **Port**, **User name**, **Password** et **Database** ont été attribuées lors de la procédure d'installation.
 - ✓ Si la base de données est connectée, le message s'affiche : **Configuration saved**.

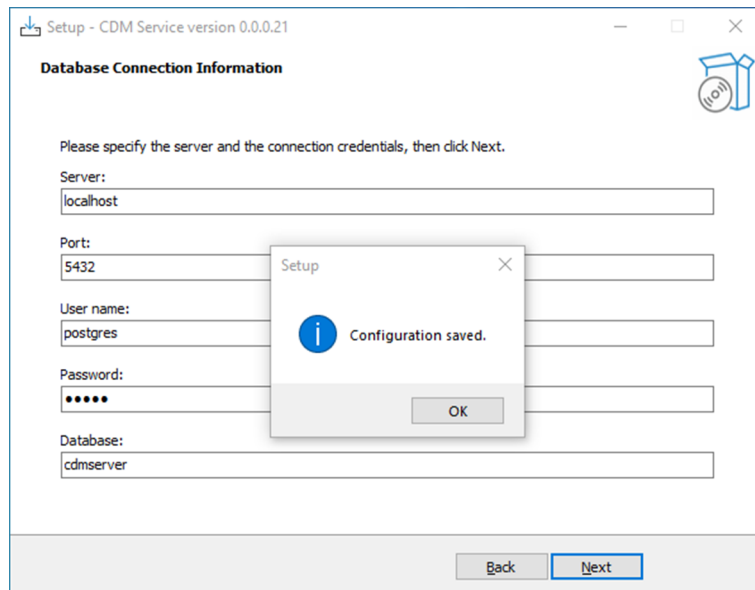


Fig. 11 Vérifier la connexion à la base de données

- ▶ Si la connexion à la base de données échoue, créer d'abord le fichier de la base de données dans le logiciel pgAdmin 4 . Voir à ce sujet la description ci-dessus.
- ▶ Valider le message avec **OK**. Puis cliquer à nouveau sur **Next**.
- ▶ Une fois l'installation de la base de données terminée, la routine d'installation extrait le service CDM. Par défaut, la routine d'installation extrait le service CDM dans le répertoire *C:/ProgramFiles (x86)/CDM Service*. Dans la dernière étape, l'assistant effectue un test de somme de contrôle pour vérifier que l'installation a été effectuée avec succès.

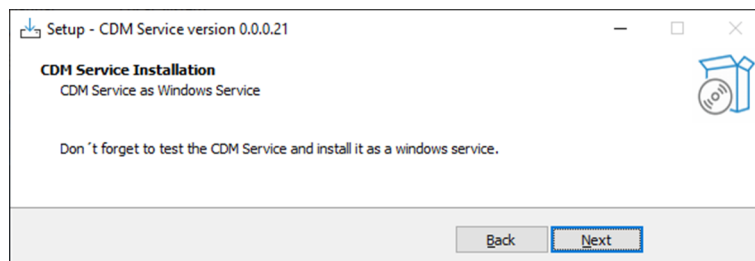


Fig. 12 Installation du service CDM

2.3.3 Configurer le service Windows

- ▶ Installer un service Windows. Saisir les termes de recherche **Invite de commande** ou **cmd** dans la barre de recherche Windows et lancer le programme **Invite de commande** en tant qu'administrateur.
- ▶ Naviguer jusqu'au répertoire CDM en saisissant **cd "c:\Program Files (x86)\CDM Service"**. **cdmserver-xxx-x86_64.exe** Saisir **/install** dans la ligne de commande. Compléter pour la version -xxx-.
 - ✓ Si l'installation est réussie, le programme **Invite de commandes** affiche le texte suivant : **Service 'Part11 CDM' installed successfully**.
- ▶ Saisir le terme de recherche **Services** dans la barre de recherche Windows. Ouvrir les services Windows en tant qu'administrateur.

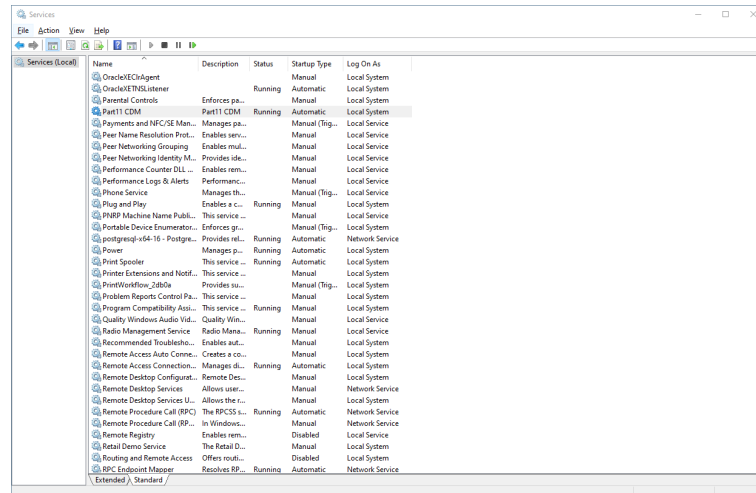


Fig. 13 Configurer le service CDM en tant que service Windows

- ▶ Ouvrir les propriétés du service **Part11 CDM** en double-cliquant dessus.
- ▶ Une fois l'installation du service terminée, changer le type de démarrage de **Manuel** à **Automatique**. Pour ce faire, dans l'onglet **Généralités**, sélectionner **Automatique** dans le menu déroulant du **Type de démarrage**.

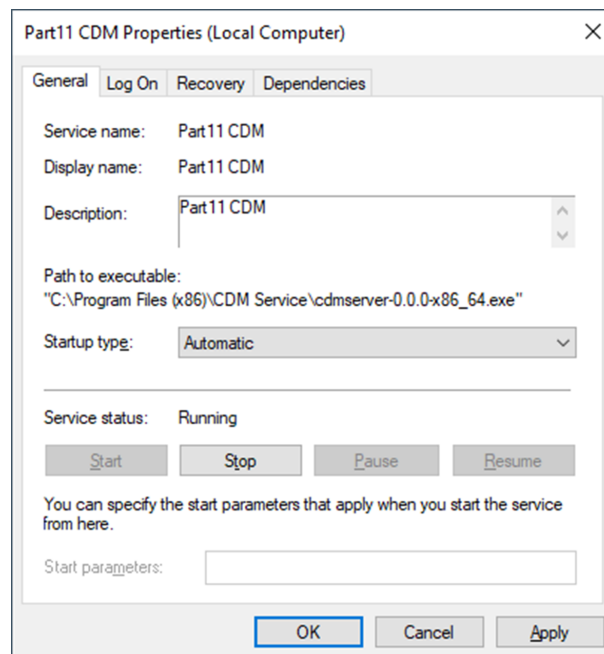


Fig. 14 Propriétés du service Windows

- ▶ Lancer le service en cliquant sur le bouton **Démarrer**.
- ▶ Enregistrer les modifications en cliquant sur le bouton **Accepter**.
 - ✓ Le service CDM a été configuré en tant que service Windows. Le service CDM démarre désormais automatiquement au démarrage du système.
- ▶ Vérifier le service CDM.
- ▶ Pour ce faire, ouvrir le navigateur et saisir l'adresse **https://localhost:8443/**. Adapter le port du serveur si Port 8443 n'a pas été sélectionné.
 - ✓ Lorsque le service est en cours d'exécution, la ligne suivante est visible : **CDM Service vxxx**
(la longue suite de chiffres -xxx correspond à la version du service.)

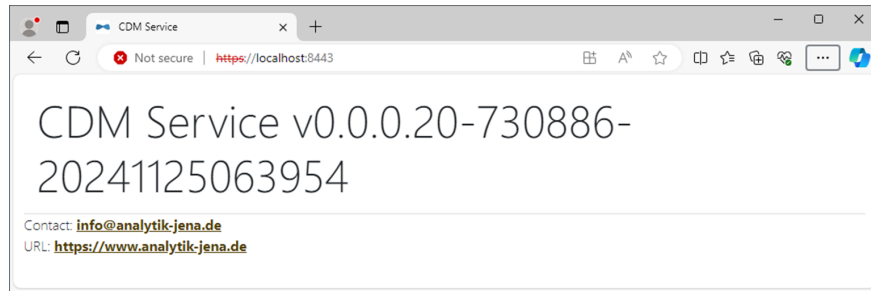


Fig. 15 Affichage du navigateur lors du test du service CDM en tant que service Windows

- ▶ Les paramètres de connexion à la base de données peuvent être adaptés ultérieurement dans le fichier `C:\Program Files (x86)\CDM Service\cdmserver-xxx-x86_64.cfg`.

2.3.4 Installer le logiciel multiWin pro

Installer le logiciel multiWin pro uniquement sur le client, pas sur le serveur.

Une fois l'installation terminée, configurer la connexion au service CDM lors du premier démarrage du logiciel.

Installer le logiciel

- ▶ Allumer l'ordinateur et attendre le démarrage de Windows. Se connecter en tant qu'administrateur Windows.
- ▶ Insérer le CD du logiciel fourni dans le lecteur de CD-ROM.
- ▶ Naviguer vers le dossier *multiWin pro installer*. Démarrer l'installation en double-cliquant sur le fichier *multiWinProSetup_win32.exe*.
 - ✓ Le logiciel est installé. Outre les fichiers du programme dans le répertoire `C:\ProgramData\Analytik-Jena\multiWinPro`, une icône du logiciel apparaît sur le bureau ainsi que des entrées dans le menu de démarrage de Windows.

Voir également

- 📖 Démarrer et configurer le logiciel avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 pour la première fois [▶ 27]

2.4 Configurer la connexion LDAP

Le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option offre la possibilité de se connecter à un Active Directory Domain Service existant via LDAP. Active Directory permet de se connecter avec des comptes d'utilisateurs gérés en externe (par exemple avec des identifiants de connexion Windows).

Si LDAP/Active Directory doit être utilisé pour la configuration des utilisateurs externes, le fichier `C:\Program Files (x86)\CDM Service\cdmserver-xxx-x86_64.cfg` doit être adapté en saisissant au moins les lignes suivantes : (xxx est un caractère de remplacement pour le numéro de version).

```
property spring.ldap.enable=true
property management.health.ldap.enabled=true
property spring.ldap.urls.0=ldap://{...}
property spring.ldap.authentication={...}
property spring.ldap.userDnPattern=uid={0},{...}
```

Lors de l'utilisation de LDAP crypté par SSL, les paramètres suivants doivent être ajoutés/modifiés :

```
property spring.ldap.urls.0=ldaps://{...}
propriété spring.ssl.bundle.pem.ldap.truststore.certificate={...}
```

Les caractères de remplacement {...} doivent être adaptés, voir tableau :

PropertyKey	Exemples	Par défaut	Commentaire
spring.ldap.enable	true false	false	Désactiver/activer l'extension LDAP
management.health.ldap.enabled	true false	false	Ajoute un test de disponibilité LDAP à l'affichage normal de l'état du serveur CDM, modifié pour tous les clients.
spring.ldap.urls.0	ldap://localhost:8889	-	Adresse du serveur cible. ldap = sans cryptage SSL ldaps = avec cryptage SSL
spring.ldap.authentication	simple ntlm kerberos		Définit la méthode de cryptage à utiliser. Toutes les variantes peuvent être combinées avec ldaps. simple = sans cryptage ntlm = cryptage NTLM kerberos = cryptage Kerberos
java.security.krb5.conf	./cert/krb5.ini		Chemin d'accès au fichier de configuration Kerberos
spring.ldap.username	user		LDAP server user
property spring.ldap.password	secretpwd		LDAP server Passwort
spring.ldap.userDnPattern	uid={0},ou=people,dc=de		Chemin de recherche dans le Directory Information Tree
spring.ldap.userSearchBase	ou=people,dc=company		Utilisé à la place de .userDnPattern L'utilisation et les valeurs dépendent de la configuration AD.
spring.ldap.userSearchFilter	(sAMAccountName={0})		
spring.ssl.bundle.pem.ldap.truststore.certificate	certificat/pubkey.pem		Chemin absolu ou relatif vers le fichier de certificat (.pem ou .p12) contenant la clé publique du serveur LDAP cible

La configuration LDAP/AD décrite ici couvre la plupart des configurations LDAP typiques. Il peut toutefois y avoir des exceptions qui ne sont pas couvertes par l'implémentation actuelle.

Une fois la configuration terminée, chaque utilisateur externe doit être créé dans la gestion des utilisateurs de multiWin pro. Il est important d'activer l'option **L'utilisateur est externe** pour les utilisateurs externes.

Voir également

📖 Utilisateurs et rôles des utilisateurs [▶ 154]

2.5 Mettre le logiciel à jour

Contactez le service après-vente de la société Analytik Jena en cas de mise à jour du logiciel. Le service après-vente vous fournira un nouveau fichier d'installation.

- ▶ Démarrer la mise à jour du logiciel en double-cliquant sur le fichier d'installation.
 - ✓ La nouvelle version du logiciel est installée. La version précédente est alors automatiquement désinstallée. Les fichiers d'initialisation (abréviation : .ini), la base de données et les fichiers utilisateurs sont conservés.
- ▶ Si le schéma de la base de données a changé, le logiciel vous guide dans la migration de la base de données lors du premier démarrage du logiciel :
- ▶ Après y avoir été invité, créer une sauvegarde de l'ancienne base de données.
- ▶ Migrer l'ancienne base de données conformément aux instructions.
 - ✓ Le logiciel affiche le résultat de la migration des données.
- ▶ Si une nouvelle licence logicielle a été acquise avec la mise à jour, le logiciel vous invite à saisir la nouvelle licence lors du premier démarrage du logiciel. Saisir la licence.
- ▶ Si le logiciel ne demande pas de saisir la nouvelle licence, commencer par entrer l'ancienne.
- ▶ Avec la commande de menu **Aide | Licences**, ouvrir la fenêtre **Gestion de la licence**.
- ▶ Saisir le nouveau code de licence dans le champ de saisie **Code de la licence**.
- ▶ Vérifier la licence en cliquant sur le bouton **Contrôle**.
- ▶ Quitter la fenêtre en cliquant sur le bouton **Fermer**.
- ▶ Redémarrer le logiciel pour appliquer la nouvelle licence.
 - ✓ Vous avez effectué une mise à jour du logiciel.

En cas de mise à jour du logiciel, une mise à jour du micrologiciel peut être nécessaire pour l'analyseur. Contactez avec le service après-vente pour savoir si vous pouvez effectuer vous-même la mise à jour du micrologiciel avec l'aide du service après-vente ou si une intervention est nécessaire.

2.6 Gérer la base de données

Une fois le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 installé, vous pouvez gérer la base de données à l'aide du logiciel pgAdmin 4 inclus :

- Vous pouvez créer une sauvegarde de la base de données.
- Vous pouvez supprimer la base de données (non recommandé).
- Vous pouvez restaurer la base de données à partir d'une sauvegarde.

Vous avez défini les données d'accès à la base de données lors de l'installation du logiciel.

Faire une sauvegarde de la base de données

(avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11)

- ▶ Fermer le logiciel multiWin pro.
- ▶ Démarrer le logiciel pgAdmin 4.

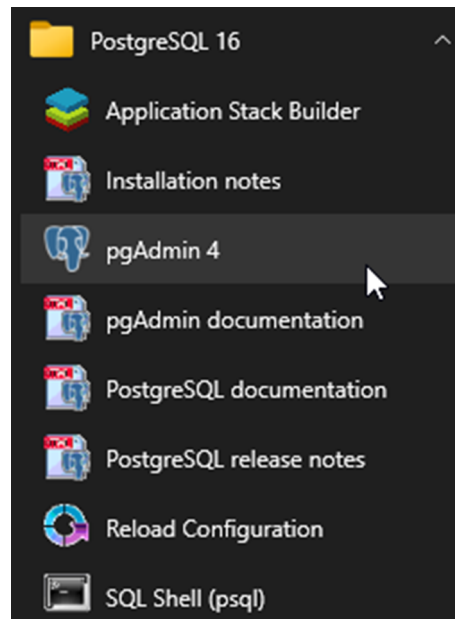


Fig. 16 Démarrer le logiciel pgAdmin 4

- ▶ Dans le logiciel pgAdmin 4, dans l'Object Explorer (à gauche), naviguer vers **Servers | PostgreSQL 16 | Databases | cdmserver**.

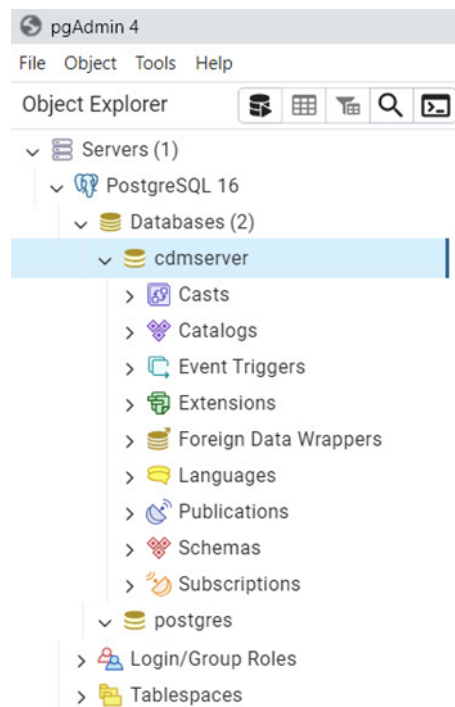


Fig. 17 Sélectionner la base de données dans l'Object Explorer

- ▶ Si nécessaire, saisir le mot de passe de la base de données défini lors de l'installation dans la boîte de dialogue.
- ▶ Dans Object Explorer, faire un clic droit sur **cdmserver** pour ouvrir le menu contextuel et sélectionner la commande **Backup**.

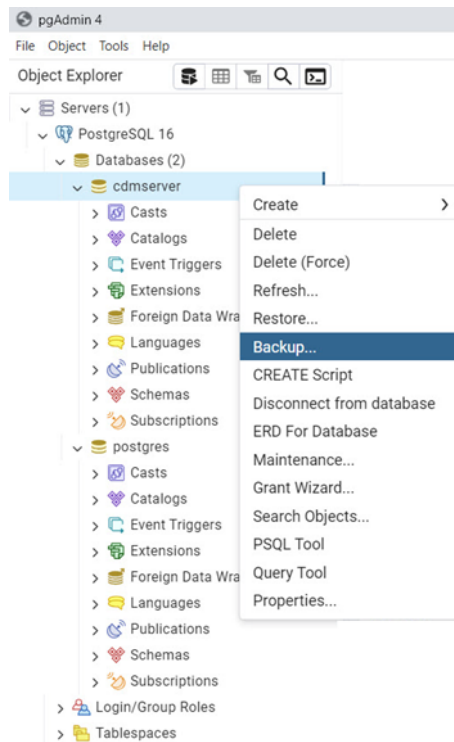


Fig. 18 Démarrer la sauvegarde

- ▶ Dans la fenêtre **Backup (Database:cdmserver)**, pour **Filename**, sélectionner un répertoire de stockage en cliquant sur l'icône du dossier et définir un nom de fichier.

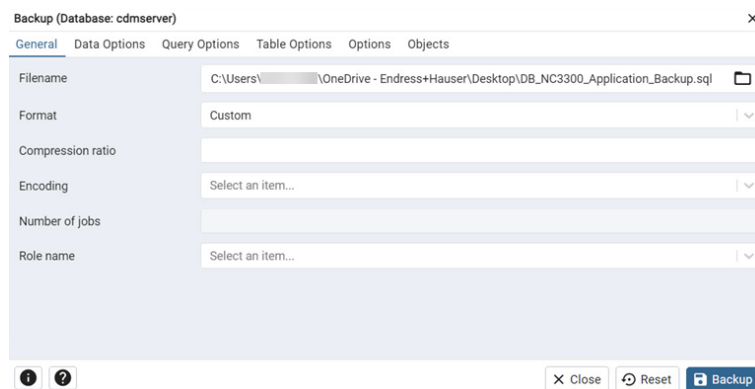


Fig. 19 Définir le nom du fichier et choisir le répertoire de stockage

- ▶ Cliquer sur le bouton **Sauvegarde**.
 - ✓ Le logiciel pgAdmin 4 crée un fichier SQL dans le répertoire indiqué comme sauvegarde de la base de données. En cas de succès, les messages suivants apparaissent en vert.



Fig. 20 Messages en cas de sauvegarde réussie

Restaurer la base de données

Si vous avez supprimé la base de données **cdmserver** ou si le logiciel de base de données PostgreSQL a été réinstallé, vous devez restaurer la base de données.

- ▶ Démarrer le logiciel pgAdmin 4.
- ▶ Dans le logiciel pgAdmin 4, naviguer dans l'Object Explorer (à gauche) vers **Servers | PostgreSQL 16 | Databases**.
- ▶ Ouvrir le menu contextuel avec un clic droit sur **Databases** et sélectionner la commande **Create | Database**.
- ▶ Dans la fenêtre **Create - Database**, saisir le nom **cdmserver** dans le champ de saisie **Database**.
- ▶ Enregistrer la base de données **cdmserver** en cliquant sur le bouton **Save**.

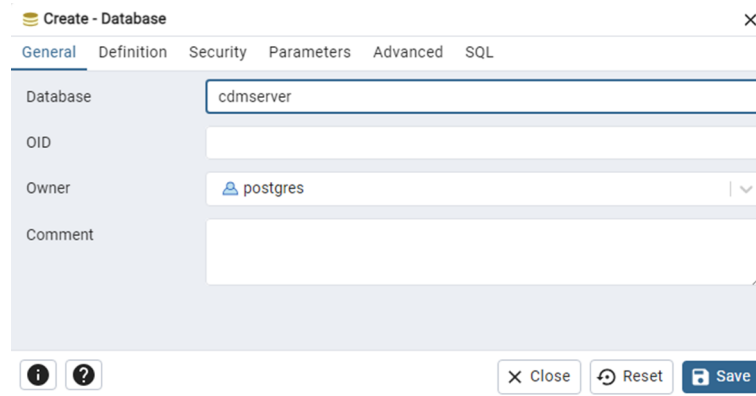


Fig. 21 Créer une base de données cdmserver

Restaurer une sauvegarde

- ▶ Dans Object Explorer, faire un clic droit sur **cdmserver** pour ouvrir le menu contextuel et sélectionner la commande **Restore**.

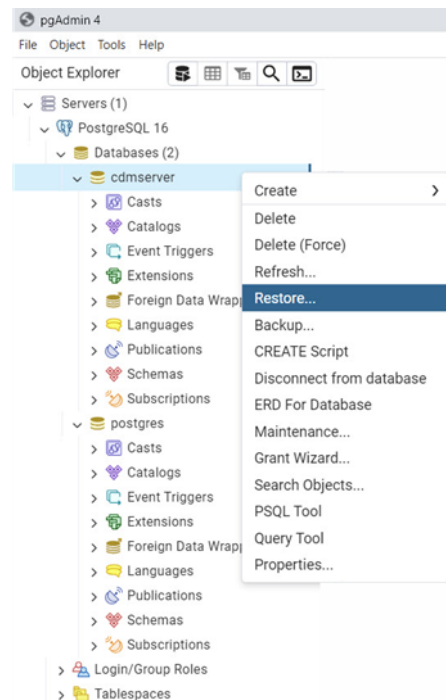


Fig. 22 Restaurer la base de données

- ▶ Dans la fenêtre **Restore (Database:cdmserver)**, sélectionner le fichier de sauvegarde sous **Filename**.
- ▶ Dans la fenêtre, naviguer vers l'onglet **Query Options** et activer l'option **Clean before restore**.
- ▶ Restaurer la base de données en cliquant sur le bouton **Restaurer**.

- ✓ Le logiciel pgAdmin 4 restaure la base de données à partir du fichier de sauvegarde. En cas de succès, les messages suivants apparaissent en vert.

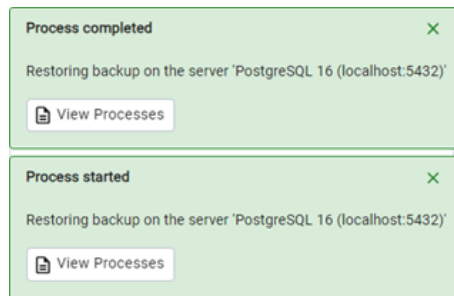


Fig. 23 Messages en cas de restauration réussie de la base de données

- ▶ Si la restauration échoue, répéter la procédure.

Gérer la base de données du logiciel standard

En cas d'installation locale du logiciel standard, vous trouverez la base de données dans l'explorateur Windows, dans le répertoire **ProgramData**.

Faire une sauvegarde de la base de données :

- ▶ Quitter le logiciel multiWin pro.
- ▶ Sauvegarder le fichier MULTIWINPRODB.FDB dans le répertoire *C:\ProgramData\Analytik-Jena\NmultiWinPro\db*.
- ▶ Si le logiciel multiWin pro doit être réinstallé, sauvegarder également le fichier multiWinPro.ini dans le répertoire *C:\ProgramData\Analytik-Jena\multiWinPro*. Certains paramètres du programme sont enregistrés dans le fichier ini.

Restaurer la base de données :

Si vous réinstallez le logiciel multiWin pro, vous devez copier les fichiers de sauvegarde avant de lancer le logiciel pour la première fois.

- ▶ Copier les fichiers MULTIWINPRODB.FDB et, si nécessaire, multiWinPro.ini dans les répertoires mentionnés ci-dessus.

i REMARQUE ! Les fichiers doivent avoir ces noms, ils ne seront autrement pas reconnus par le logiciel.

3 Démarrer et quitter le logiciel

3.1 Démarrer et configurer le logiciel pour la première fois

Une fois l'installation du logiciel terminée, vous obtenez une licence pour le logiciel. Ne pas se connecter à Windows en tant qu'administrateur Windows pour le premier démarrage du logiciel.

Connectez-vous ensuite pour la première fois au logiciel. Pour ce faire, un administrateur est prédéfini avec un nom d'utilisateur et un mot de passe **Admin**. Modifiez le mot de passe après la première connexion. Outre la gestion des utilisateurs et des appareils, les administrateurs ne disposent que de droits très limités. Vous pouvez configurer la gestion des utilisateurs.

En outre, vous pouvez définir la configuration d'appareil lors du premier démarrage du logiciel. Le logiciel adapte les paramètres de l'appareil ainsi que les possibilités de sélection des méthodes et des séquences à la configuration d'appareil.

Vous pouvez effectuer des réglages interlogiciels et initialiser le système de l'appareil.

- ▶ Allumer l'ordinateur.
- ▶ Ouvrir l'alimentation en gaz comme indiqué dans le manuel d'utilisation de l'analyseur. Pour ce faire, ouvrir la valve du détendeur de l'alimentation en gaz dans le laboratoire.
- ▶ Mettre les composants du système d'analyse en marche. Enfin, mettre l'analyseur sous tension à l'aide de l'interrupteur principal. Une fois que l'appareil est prêt à fonctionner, la LED d'état située sur la porte est verte et s'allume.
- ▶ Ouvrir le logiciel à l'aide de la commande de démarrage de Windows **Start | multi-WinPro** ou en double-cliquant sur l'icône du logiciel sur le bureau.

Obtenir une licence pour le logiciel

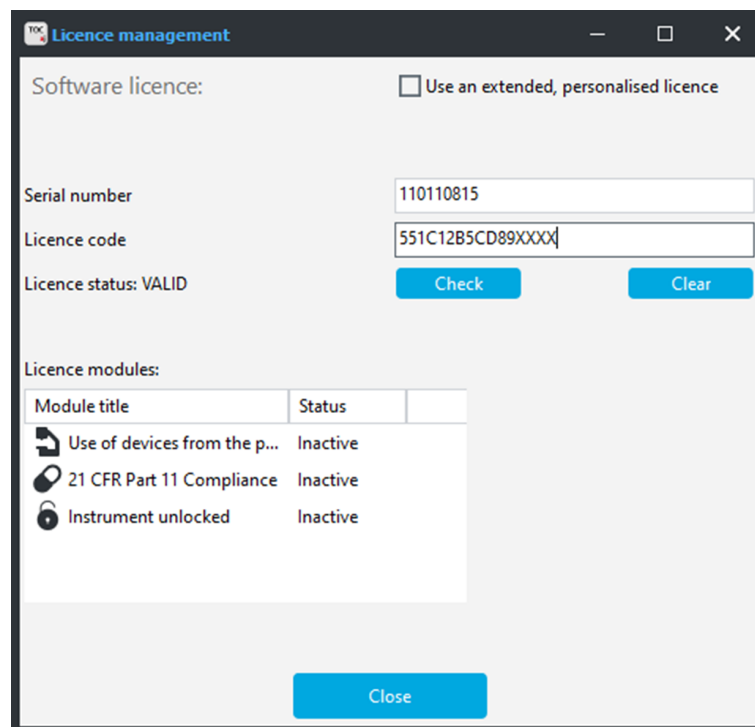


Fig. 24 Fenêtre Gestion de la licence

- ▶ Au démarrage du logiciel, saisir le numéro de série et le code de licence dans la fenêtre **Gestion de la licence** afin d'obtenir une licence pour le logiciel. Vous avez reçu le code de licence par e-mail. La documentation de l'appareil contient notamment une fiche de données de licence avec un code de licence pour le logiciel standard.
- ▶ Cliquer sur le bouton **Contrôle** et vérifier le statut de la licence : **Statut de la licence : VALIDE**. Vérifier les modules logiciels pour lesquels vous disposez d'une licence dans le tableau.
- ▶ Quitter la fenêtre en cliquant sur le bouton **Fermer**.

Première connexion

- ▶ Saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe dans la fenêtre de connexion. Confirmer les saisies avec **OK**.
Nom d'utilisateur **Admin** et mot de passe **Admin**.

Définir la configuration d'appareil

- ▶ Définir la configuration d'appareil dans la fenêtre **Configuration de l'instrument**.
- ▶ Donner un nom à la configuration d'appareil sous **Nom de l'instrument**. La désignation par défaut est : NewDevice_horodatage
- ▶ Le logiciel inscrit automatiquement le numéro de série lors de l'octroi de la licence sous **Numéro de série** :. Vérifier le numéro de série.
- ▶ Sélectionner l'interface avec l'analyseur sans le menu déroulant pour **Canal COM** :. Le cas échéant, consulter le port COM dans le questionnaire de périphériques Windows.
- ▶ Dans le menu déroulant de **Type d'instrument**, sélectionner le modèle de l'appareil.
- ▶ Sélectionner le distributeur d'échantillons et le plateau d'échantillons avec **Type de passeur** : et **Taille du rack** :.
- ▶ Si vous avez acheté plusieurs distributeurs d'échantillons ou plateaux d'échantillons : après le premier démarrage du logiciel, créer d'autres configurations d'appareils, par ex. pour la mesure des matières solides, ou modifier la configuration d'appareils existante sous l'option de menu **Instrument | Instruments**.
- ▶ Choisir le réacteur UV, le four interne ou le four externe dans le menu déroulant de **Type de four** :.

Menu déroulant	Options
Type de four :	Option Vertical interne Sélectionner pour les mesures de liquides avec oxydation à haute température
	Option Réacteur UV Sélectionner pour les mesures de liquides avec oxydation UV
	Option Horizontal interne Sélectionner pour les mesures de solides avec module interne pour matières solides
	Option Horizontal externe Sélectionner pour les mesures manuelles ou automatisées de solides avec un module externe pour matières solides

- ▶ Sélectionner les détecteurs dans les menus déroulants **Capteur C** : et **Capteur N** :.
- ▶ Sélectionner le volume de la coupelle d'échantillon dans le menu déroulant **Taille du flacon (mL)** :. Le logiciel ajuste le volume mort en conséquence. Ajuster le volume mort optionnel sous **Volume mort (mL)** :.
- ▶ Enregistrer la configuration de l'appareil en cliquant sur **OK**.

Configurer la gestion des utilisateurs

- ▶ Vous pouvez continuer à utiliser l'administrateur prédéfini. Modifier le mot de passe de l'administrateur après la première connexion sous **Programme | Modifier le mot de passe**.
- ▶ Configurer la gestion des utilisateurs avec la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
Créer au moins un utilisateur qui peut créer des méthodes, effectuer des mesures et les évaluer. Les rôles d'utilisateur **Technicien de laboratoire** et **Utilisateur intermédiaire**, par exemple, conviennent à cet effet.

Effectuer des réglages communs à tous les logiciels

- ▶ Définir les paramètres interlogiciels tels que la langue de l'interface logicielle sous **Programme | Paramètres**.
- ▶ Définir les réglages pour l'initialisation du système d'analyse au démarrage du logiciel et la routine d'arrêt de celui-ci sous **Programme | Paramètres**.
- ▶ En tant qu'utilisateur disposant des droits d'accès appropriés, créer une première méthode dans le menu **Méthode**.
- ▶ Prédéfinir la méthode sous **Programme | Paramètres** après avoir cliqué sur **Sélectionner prédéfini** dans la section **Méthode prédéfinie**.



REMARQUE

L'initialisation du système d'analyse ne se déroule avec succès que si vous avez prédéfini une méthode.

- Prédéfinir une méthode en cliquant sur **Sélectionner prédéfini** dans la fenêtre **Paramètres du logiciel**.

Initialiser le système d'analyse

- ▶ En tant qu'utilisateur disposant des droits correspondants, initialiser le système d'analyse en cliquant sur le bouton **Initialiser l'instrument** dans le panneau **Commande instrum..**
 - ✓ Le logiciel lance le système d'analyse et active la configuration d'appareil créée en tant que configuration standard.
- ▶ Attendre la phase de préchauffage.
Phase de préchauffage pour les modèles d'appareils avec oxydation à haute température : 30 min, pour les modèles d'appareils avec oxydation UV : 15 min
- ▶ Vérifier l'état de l'appareil dans le panneau **Statut instrument**.
- ▶ Le système d'analyse n'est pas prêt pour la mesure après la phase de préchauffage si les composants dans le panneau **Statut instrument** sont en couleur. Commencer alors par une recherche d'erreurs.
- ▶ Pour les mesures NPOC : régler le débit d'évacuation NPOC sur l'analyseur.
Pour cela, activer le débit d'évacuation via la commande de menu **Instrument | Étapes de commande simple | Purge**. Régler le débit de gaz sur la soupape à pointeau « NPOC ». Contrôler l'affichage **PPurge** : dans le panneau **Statut instrument**.
- ▶ Ajuster le distributeur d'échantillons avant la première mesure et après chaque modification. Pour cela, ouvrir la fenêtre **Alignement passeur** via la commande de menu **Instrument | Alignement passeur**.
 - ✓ Le système d'analyse est prêt pour la mesure.

Voir également

- 📖 Modifier le mot de passe [▶ 61]
- 📖 Modifier un utilisateur [▶ 58]
- 📖 Procéder au paramétrage du logiciel [▶ 44]
- 📖 Ajustage du distributeur d'échantillons [▶ 147]

3.2 Démarrer et configurer le logiciel avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 pour la première fois

Une fois l'installation du logiciel terminée, vous obtenez une licence pour le logiciel. Ne pas se connecter à Windows en tant qu'administrateur Windows pour le premier démarrage du logiciel.

Configurez la connexion au service CDM. Pour ce faire, utilisez le premier utilisateur créé précédemment, avec le nom d'utilisateur **initialcdmsetupuser** et le mot de passe **admin**. Le premier utilisateur n'a aucun droit dans le logiciel. Pendant que vous initialisez la connexion, créez un premier utilisateur propre avec des droits d'administrateur.

Connectez-vous ensuite pour la première fois au logiciel avec l'utilisateur que vous venez de créer. Outre la gestion des utilisateurs et des appareils, les administrateurs ne disposent que de droits très limités. Conseil : Profitez donc du premier démarrage du logiciel pour configurer d'autres utilisateurs dans la gestion des utilisateurs.

En outre, vous pouvez définir la configuration d'appareil lors du premier démarrage du logiciel. Le logiciel adapte les paramètres de l'appareil ainsi que les possibilités de sélection des méthodes et des séquences à la configuration d'appareil.

Vous pouvez effectuer des réglages interlogiciels et initialiser le système de l'appareil.

- ▶ Allumer l'ordinateur.
- ▶ Ouvrir l'alimentation en gaz comme indiqué dans le manuel d'utilisation de l'analyseur. Pour ce faire, ouvrir la valve du détendeur de l'alimentation en gaz dans le laboratoire.
- ▶ Mettre les composants du système d'analyse en marche. Enfin, mettre l'analyseur sous tension à l'aide de l'interrupteur principal. Une fois que l'appareil est prêt à fonctionner, la LED d'état située sur la porte est verte et s'allume.
- ▶ Ouvrir le logiciel à l'aide de la commande de démarrage de Windows **Start | multi-WinPro** ou en double-cliquant sur l'icône du logiciel sur le bureau.

Obtenir une licence pour le logiciel

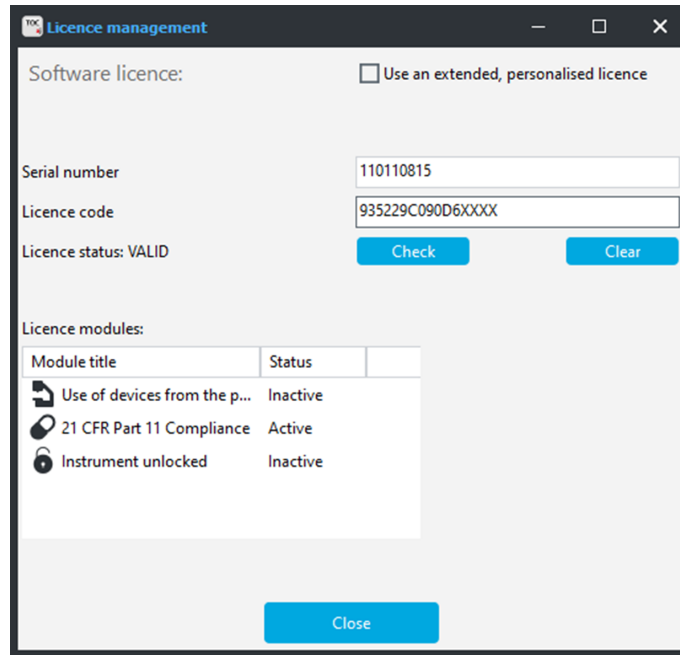


Fig. 25 Fenêtre Gestion de la licence

- ▶ Au démarrage du logiciel, saisir le numéro de série et le code de licence dans la fenêtre **Gestion de la licence** afin d'obtenir une licence pour le logiciel. Vous avez reçu le code de licence par e-mail. La documentation de l'appareil contient notamment une fiche de données de licence avec un code de licence pour le logiciel standard.

i REMARQUE ! Utiliser le code de licence reçu par e-mail.

- ▶ Cliquer sur le bouton **Contrôle** et vérifier le statut de la licence : **Statut de la licence : VALIDE**

Vérifier les modules logiciels pour lesquels vous disposez d'une licence dans le tableau. Le module **Conformité à la norme 21 CFR Part 11** doit être actif.

- ▶ Quitter la fenêtre en cliquant sur le bouton **Fermer**.

Configurer la connexion au service CDM

- ▶ Le logiciel ouvre la fenêtre **Sélectionner la connexion au CDM**.

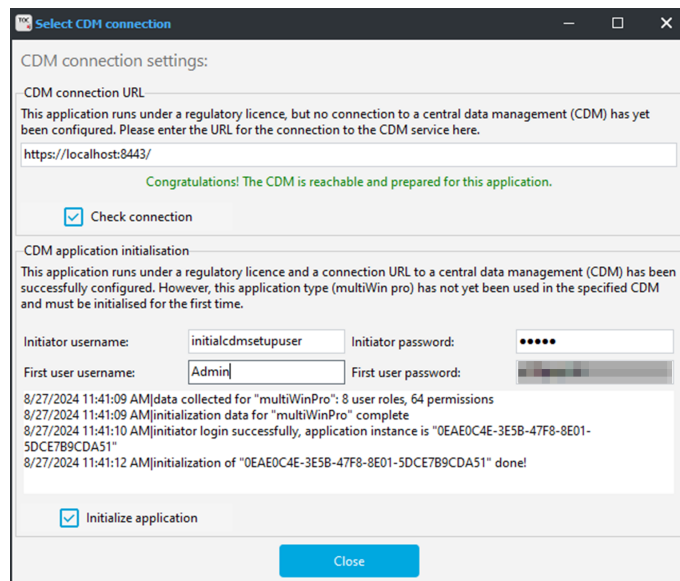


Fig. 26 Fenêtre Sélectionner la connexion au CDM

- ▶ Saisir l'adresse Internet du serveur CDM sur le réseau local dans la section **URL connexion au CDM**.
 - Si le serveur CDM est installé sur l'ordinateur local, saisir l'adresse suivante :
https://localhost:8443/
Si nécessaire, adapter le port prédéfini.
 - Pour un serveur CDM central, saisir l'adresse du serveur sur le réseau local.
- ▶ Cliquer sur **Vérifier la connexion**.
- ▶ Dans la section **Initialisation de l'application du CDM**, saisir le premier utilisateur créé précédemment avec le nom d'utilisateur **initialcdmsetupuser** et le mot de passe **admin**.
- ▶ Sous **Nom du premier utilisateur :**, définir un nom d'utilisateur pour un premier utilisateur propre avec des droits d'administrateur, par exemple Admin.
- ▶ Cliquer sur **Initialiser l'application**.
 - ✓ Le logiciel établit la connexion au service CDM et attribue automatiquement un mot de passe initial au premier utilisateur propre.
- ▶ Copier le mot de passe initial dans le presse-papiers en appuyant sur **Ctrl + C**.
- ▶ Fermer la fenêtre en cliquant sur le bouton **Fermer**.



REMARQUE

Pas de démarrage du logiciel sans mot de passe initial

Pendant que vous configurez la connexion au service CDM, vous créez un premier utilisateur propre. Sans le mot de passe initial, aucune connexion au logiciel multiWin pro n'est possible.

- Copier ou noter le mot de passe initial du premier utilisateur propre dans le presse-papier en appuyant sur **Ctrl + C**.

Première connexion

- ▶ Saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe dans la fenêtre de connexion. Confirmer les données saisies avec **OK**. Pour cela, utiliser le premier utilisateur propre avec son mot de passe initial.
- ▶ Modifier le mot de passe après y avoir été invité par le logiciel dans la fenêtre **Modifier le mot de passe**.

Définir la configuration d'appareil

- ▶ Définir la configuration d'appareil dans la fenêtre **Configuration de l'instrument**.
- ▶ Donner un nom à la configuration d'appareil sous **Nom de l'instrument**. La désignation par défaut est : NewDevice_horodatage
- ▶ Le logiciel inscrit automatiquement le numéro de série lors de l'octroi de la licence sous **Numéro de série :**. Vérifier le numéro de série.
- ▶ Sélectionner l'interface avec l'analyseur sans le menu déroulant pour **Canal COM :**. Le cas échéant, consulter le port COM dans le gestionnaire de périphériques Windows.
- ▶ Dans le menu déroulant de **Type d'instrument**, sélectionner le modèle de l'appareil.
- ▶ Sélectionner le distributeur d'échantillons et le plateau d'échantillons avec **Type de passeur :** et **Taille du rack :**.
- ▶ Si vous avez acheté plusieurs distributeurs d'échantillons ou plateaux d'échantillons : après le premier démarrage du logiciel, créer d'autres configurations d'appareils, par ex. pour la mesure des matières solides, ou modifier la configuration d'appareils existante sous l'option de menu **Instrument | Instruments**.

- ▶ Choisir le réacteur UV, le four interne ou le four externe dans le menu déroulant de **Type de four** :

Menu déroulant	Options
Type de four :	Option Vertical interne Sélectionner pour les mesures de liquides avec oxydation à haute température
	Option Réacteur UV Sélectionner pour les mesures de liquides avec oxydation UV
	Option Horizontal interne Sélectionner pour les mesures de solides avec module interne pour matières solides
	Option Horizontal externe Sélectionner pour les mesures manuelles ou automatisées de solides avec un module externe pour matières solides

- ▶ Sélectionner les détecteurs dans les menus déroulants **Capteur C** : et **Capteur N** :
- ▶ Sélectionner le volume de la coupelle d'échantillon dans le menu déroulant **Taille du flacon (mL)** :. Le logiciel ajuste le volume mort en conséquence. Ajuster le volume mort optionnel sous **Volume mort (mL)** :
- ▶ Enregistrer la configuration de l'appareil en cliquant sur **OK**.

Configurer la gestion des utilisateurs

- ▶ Configurer la gestion des utilisateurs avec la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
Créer au moins un utilisateur qui peut créer des méthodes, effectuer des mesures et les évaluer. Les rôles d'utilisateur **Technicien de laboratoire** et **Utilisateur intermédiaire**, par exemple, conviennent à cet effet.
- ▶ Sélectionner le premier utilisateur **initialcdmsetupuser** dans le tableau **Utilisateurs**. Désactiver l'utilisateur en cliquant sur le bouton **Activé**.

Effectuer des réglages communs à tous les logiciels

- ▶ Définir les paramètres interlogiciels tels que la langue de l'interface logicielle sous **Programme | Paramètres**.
- ▶ Définir les réglages pour l'initialisation du système d'analyse au démarrage du logiciel et la routine d'arrêt de celui-ci sous **Programme | Paramètres**.
- ▶ En tant qu'utilisateur disposant des droits d'accès appropriés, créer une première méthode dans le menu **Méthode**.
- ▶ Prédéfinir la méthode sous **Programme | Paramètres** après avoir cliqué sur **Sélectionner prédéfini** dans la section **Méthode prédéfinie**.



REMARQUE

L'initialisation du système d'analyse ne se déroule avec succès que si vous avez prédéfini une méthode.

- Prédéfinir une méthode en cliquant sur en cliquant sur **Sélectionner prédéfini** dans la fenêtre **Paramètres du logiciel**.

Initialiser le système d'analyse

- ▶ En tant qu'utilisateur disposant des droits correspondants, initialiser le système d'analyse en cliquant sur le bouton **Initialiser l'instrument** dans le panneau **Commande instrum..**
 - ✓ Le logiciel lance le système d'analyse et active la configuration d'appareil créée en tant que configuration standard.

- ▶ Attendre la phase de préchauffage.
Phase de préchauffage pour les modèles d'appareils avec oxydation à haute température : 30 min, pour les modèles d'appareils avec oxydation UV :15 min
- ▶ Vérifier l'état de l'appareil dans le panneau **Statut instrument**.
- ▶ Le système d'analyse n'est pas prêt pour la mesure après la phase de préchauffage si les composants dans le panneau **Statut instrument** sont en couleur. Commencer alors par une recherche d'erreurs.
- ▶ Pour les mesures NPOC : régler le débit d'évacuation NPOC sur l'analyseur.
Pour cela, activer le débit d'évacuation via la commande de menu **Instrument | Étapes de commande simple | Purge**. Régler le débit de gaz sur la soupape à pointeau « NPOC ». Contrôler l'affichage **PPurge** : dans le panneau **Statut instrument**.
- ▶ Ajuster le distributeur d'échantillons avant la première mesure et après chaque modification. Pour cela, ouvrir la fenêtre **Alignement passeur** via la commande de menu **Instrument | Alignement passeur**.
 - ✓ Le système d'analyse est prêt pour la mesure.

Voir également

- 📖 Gestion des utilisateurs dans le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 [▶ 154]
- 📖 Procéder au paramétrage du logiciel [▶ 44]
- 📖 Ajustage du distributeur d'échantillons [▶ 147]

3.3 Réinitialiser la connexion au service CDM

Après une mise à jour du logiciel et de la structure de la base de données, le logiciel peut vous demander de réinitialiser la connexion au service CDM lors du premier démarrage du programme.

- ▶ Après la mise à jour, redémarrer le logiciel multiWin pro.
 - ✓ Le logiciel multiWin pro ouvre la fenêtre **Sélectionner la connexion au CDM**. Dans la zone **URL connexion au CDM**, l'adresse du serveur est déjà saisie.
- ▶ Cliquer sur **Vérifier la connexion**.
 - ✓ Le logiciel affiche le message : **The CDM URL is reachable, but this application is unknown**.
- ▶ Dans la section **Initialisation de l'application du CDM** sous **Nom d'utilisateur de l'initiateur** : et **Mot de passe de l'initiateur** :, saisir le premier utilisateur créé précédemment avec le nom d'utilisateur **initialcdmsetupuser** et le mot de passe **admin**.
- ▶ Sous **Nom du premier utilisateur** :, saisir le nom d'un utilisateur existant disposant de droits d'administrateur, par exemple. Administrateur.
- ▶ Cliquer sur **Initialiser l'application**.
 - ✓ Le logiciel réinitialise la connexion au service CDM. Le logiciel n'attribue pas de nouveau mot de passe initial à l'utilisateur déjà existant. Le mot de passe existant peut être utilisé.
- ▶ En cas de réinitialisation réussie, fermer la fenêtre en cliquant sur le bouton **Fermer**.
- ▶ Saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe dans la fenêtre de connexion. Confirmer les données saisies avec **OK**. Pour cela, utiliser l'utilisateur avec les droits d'administrateur.
- ▶ En cas d'établissement incorrect de la connexion, consulter les erreurs dans les fichiers log, voir à cet effet la commande de menu **Aide | Journaux**.

i REMARQUE ! Si le logiciel perd la connexion au service CDM alors qu'une mesure est en cours, les données de la dernière mesure peuvent être perdues. La piste d'audit documente la perte de connexion.

3.4 Démarrer le logiciel

- ▶ Ouvrir le logiciel à l'aide de la commande de démarrage de Windows **Start | multi-WinPro** ou en double-cliquant sur l'icône du logiciel sur le bureau.
- ▶ Saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe dans la fenêtre de connexion. Confirmer les données saisies avec **OK**.
- ▶ Consulter et vérifier la configuration des appareils via la commande de menu **Instrument | Instruments**. Si nécessaire, ajuster ou modifier la configuration d'appareil. Activer la configuration d'appareil souhaitée en cliquant sur le bouton **Régl. val. déf.** ou par double clic.
- ▶ Lancer le système d'analyse en cliquant sur le bouton **Initialiser l'instrument** dans le panneau **Commande instrum.**.
En activant l'option **Initialisation automatique au démarrage** sous **Programme | Paramètres**, le logiciel lance automatiquement le système d'analyse au démarrage.
 - ✓ Le logiciel initialise le système d'analyse, met en marche le flux de gaz et active la configuration standard. Pour les appareils avec oxydation à haute température, le logiciel chauffe l'appareil à la température du four définie dans la méthode prédéfinie. (méthode par défaut sous **Programme | Paramètres | Méthode prédéfinie**)
- ▶ Attendre la phase de préchauffage.
Phase de préchauffage pour les modèles d'appareils avec oxydation à haute température : 30 min, pour les modèles d'appareils avec oxydation UV :15 min
- ▶ Le système d'analyse n'est pas prêt pour la mesure après la phase de préchauffage si les composants dans le panneau **Statut instrument** sont en couleur. Commencer alors par une recherche d'erreurs.
- ▶ Ajuster le distributeur d'échantillons après chaque modification. Pour cela, ouvrir la fenêtre **Alignement passeur** via la commande de menu **Instrument | Alignement passeur**.
 - ✓ Le système d'analyse est prêt pour la mesure.

Voir également

- 📖 Créer une nouvelle configuration d'appareil [▶ 147]

3.5 Mettre le logiciel en veille

Mettez le système d'analyse en veille en cas d'interruptions de mesure ≥ 30 minutes, par exemple pendant l'évaluation des résultats de mesure ou pendant la nuit.

En mode veille, le logiciel coupe le flux de gaz. Pour les modèles avec oxydation à haute température, le logiciel abaisse la température du four à la température de veille. Pour les modèles avec oxydation UV, le logiciel désactive la lampe UV.

- ▶ Sélectionner la commande de menu **Instrument | Veille**.
 - ✓ Le logiciel reste ouvert. Le système d'analyse est mis en veille.
- ▶ Ou bien : Dans le panneau **Commande instrum.**, cliquer sur le bouton **Instrument en veille ou arrêté**.

- Sélectionner l'option **Veille**.
Définir la température de veille en (°C) pour les modèles avec oxydation à haute température.
- Cocher la case **Rinçage inverse** pour rincer la conduite des échantillons avant la mise en veille. Respecter les consignes de rinçage figurant dans le manuel d'utilisation de l'analyseur.
- Fermer la boîte de dialogue avec **OK**.
✓ Le logiciel reste ouvert. Le système d'analyse est mis en veille.

Autres options lorsque le paramètre logiciel **Comportement à la fermeture | Toujours demander** est activé :

- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Fermer**. Dans la boîte de dialogue **Veille**, sélectionner l'option **Veille**.
- ▶ Ou bien : Fermer le logiciel via l'icône **X** (en haut à droite). Dans la boîte de dialogue **Veille**, sélectionner l'option **Veille**.

Voir également

- 📖 Définir le comportement à la fermeture du logiciel [▶ 47]

3.6 Quitter le logiciel

Éteignez le système d'analyse avant un arrêt prolongé, par ex. le week-end ou pendant les vacances.

Le logiciel coupe le débit de gaz et pompe le réceptacle de condensats TIC. Pour les modèles avec oxydation UV, le logiciel désactive la lampe UV. Pour les modèles avec oxydation à haute température, la température du four diminue jusqu'à la température ambiante.

- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Fermer**.
- ▶ Ou bien : Fermer le logiciel via l'icône **X** (en haut à droite).
- ▶ Ou bien : Sélectionner la commande de menu **Instrument | Arrêter**.
- ▶ Ou bien : Dans le panneau **Commande instrum.**, cliquer sur le bouton **Instrument en veille ou arrêté**.
- ▶ Sélectionner l'option **Arrêter**.
 - Cocher la case **Rinçage inverse** pour rincer la conduite des échantillons avant l'arrêt. Respecter les consignes de rinçage figurant dans le manuel d'utilisation de l'analyseur.
 - Fermer la boîte de dialogue avec **OK**.
✓ Le logiciel se ferme lorsque les options 1 et 2 sont sélectionnées. Avec les options 3 et 4, le logiciel reste ouvert.
 - ✓ Le système d'analyse s'arrête. Vous pouvez désormais éteindre les composants du système d'analyse à l'aide de leurs interrupteurs principaux.

Veille/mise hors marche à la fin de la mesure

À la fin d'une séquence, vous pouvez arrêter automatiquement le système d'analyse ou le mettre en veille. Par exemple, vous pouvez économiser du gaz et de l'énergie en prenant des mesures pendant la nuit.

- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.

- ▶ Veille : À la fin de la séquence, utiliser le bouton **Ajouter une étape de commande** pour définir l'étape de contrôle **Mettre l'instrument en veille**. Définir la température de veille dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**.
- ▶ Si nécessaire, remettre le système d'analyse en état de marche à l'heure souhaitée à l'aide de l'étape de contrôle **Réveil**.
- ▶ Mise hors marche : À la fin de la séquence, définir l'étape de contrôle **Mettre l'instrument à l'arrêt**.

Voir également

- 📄 Définir le comportement à la fermeture du logiciel [▶ 47]

4 Interface logicielle



Conseil

Le logiciel est optimisé pour l'affichage sur un écran 24 in full HD (ordinateur) ou sur un écran 14 in full HD (ordinateur portable) avec une résolution de 1920 x 1080 px. Il est possible que les menus ne s'affichent pas tous sur les petits écrans.

- Si les menus ne s'affichent pas complètement, réduire la résolution d'écran dans les paramètres de Windows.

Élément	Description
Barre de menu (en haut)	Menus avec commandes de menu permettant d'accéder à toutes les fonctions du programme
Barre d'outils (en haut)	<p>Icônes avec les commandes de menu importantes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Une infobulle apparaît en passant la souris sur une icône. ▪ Si nécessaire, personnaliser la barre d'outils via Vue Personnaliser.
Fenêtre de dialogue (centre)	<p>Fenêtre de dialogue pour l'affichage détaillé et la modification des fonctions importantes du programme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ouvrir des fenêtres via des commandes de menu. Les fenêtres sont organisées sous forme d'onglets sur l'interface du logiciel. ▪ Pour déverrouiller, faire glisser les onglets en maintenant le bouton de la souris enfoncé ou sélectionner Détacher dans le menu contextuel. ▪ Renommer ou fermer des fenêtres à l'aide des commandes Renommer la vue et Fermer la vue (dans le menu contextuel).
Panneaux d'appareils dépliés (à gauche)	<p>Trois panneaux dépliables :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Panneau Commande instrument. pour un accès rapide à la commande des appareils ▪ Panneau Statut instrument pour l'affichage de l'état des appareils ▪ Panneau Infos instrument pour afficher d'autres informations sur l'appareil et le logiciel
Barre d'état (en bas)	<p>Informations affichées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisateur connecté ▪ État des appareils ▪ Date et heure ▪ Temps restant avant la déconnexion automatique après les périodes d'inactivité ▪ Quantité de données dans la base de données en (MiB) ou adresse du serveur CDM ▪ Version du logiciel

En fonction des droits d'accès de l'utilisateur, les commandes de menu sont actives ou inactives. Vous pouvez définir les droits d'accès sous **Programme | Gestion des utilisateurs**.

Voir également

- 📖 Personnaliser la barre d'outils [▶ 151]

4.1 Barre de menu

Les menus de la barre de menu regroupent les fonctions importantes du programme. De nombreuses commandes de menu ouvrent des fenêtres de dialogue permettant d'afficher et de modifier en détail d'autres fonctions.

Menu	Fonctions de menu
Programme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer des réglages à l'échelle du système, comme la langue ▪ Créer et gérer des utilisateurs ▪ Changer d'utilisateur ou se reconnecter après s'être déconnecté automatiquement ▪ Bloquer le logiciel pour éviter tout accès non souhaité ▪ Modifier le mot de passe ▪ Consulter la piste d'audit et ajouter des entrées manuelles dans la piste d'audit (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11) ▪ Quitter le logiciel
Méthode	Gérer les méthodes et en créer de nouvelles
Mesure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Créer des séquences pour la mesure d'échantillons, les étalonnages, les valeurs à blanc, les facteurs journaliers, les étalons QC et les tests d'adéquation du système (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11) et démarrer la mesure ▪ Gérer les séquences enregistrées
Étalonnages	Consulter et modifier les étalonnages effectués
Détail des résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gérer les tableaux de résultats et charger les tableaux de résultats sélectionnés afin de consulter et de modifier les résultats de mesure ▪ Consulter les résultats des tests d'adéquation du système (SST) (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11)
Instrument	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Initialiser l'appareil, le mettre en veille ou l'arrêter ▪ Couper le flux de gaz pendant les pauses de mesure et le réactiver ▪ Ajustage du distributeur d'échantillons ▪ Créer et gérer des configurations d'appareils ▪ Commander manuellement l'appareil en dehors du processus de mesure, par exemple pour préparer l'appareil à une maintenance ▪ Après consultation du service après-vente, commander individuellement les vannes et les modules dans le test des composants de l'appareil et appeler les données spécifiques aux capteurs pour les détecteurs.
Vue	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organiser les fenêtres de dialogue ▪ Personnaliser la barre d'outils ▪ Ouvrir le mode Service (protégé par mot de passe)
Aide	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Appeler l'aide du logiciel ▪ Contacter le service après-vente par e-mail ▪ Gérer les licences des modules logiciels ▪ Consulter la version du logiciel, les informations sur le copyright et les coordonnées ▪ Ouvrir le dossier contenant les fichiers journaux pour l'analyse des erreurs




4.2 Barre d'outils

Des icônes avec des commandes de menu fréquemment utilisées sont disposées dans la barre d'outils en tant que guidage par menu étendu. Une infobulle apparaît en passant la souris sur une icône.

Cliquer sur une icône permet d'ouvrir une fenêtre de dialogue permettant d'afficher et de modifier en détail d'autres fonctions du programme.

Vous pouvez personnaliser la barre d'outils en cliquant sur **Vue | Personnaliser**.

Organisation de la barre d'outils

Icône	Commande de menu	Description
	Paramètres	Ouvrir la fenêtre Paramètres du logiciel
	Pos. initiale du distributeur d'échantillon de matières solides	Pour la mesure automatisée des matières solides, déplacer le carrousel de nacelles du distributeur d'échantillons solides afin de placer des nacelles d'échantillons dans les premières positions.
	niveau suivant du distributeur d'échantillon de matières solides	Continuer à déplacer le carrousel de nacelles afin de placer des échantillons solides dans d'autres positions.

4.3 Panneaux de l'appareil

Les trois panneaux repliables sur le côté gauche permettent de commander l'appareil et de consulter l'état ainsi que les informations sur l'appareil.

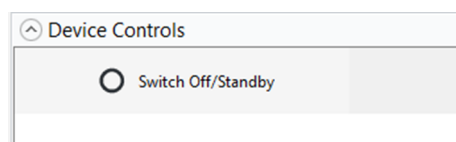


Fig. 27 Panneau Commande instrum.

Panneau	Description
Commande instrum.	Commander l'appareil à l'aide de boutons <ul style="list-style-type: none"> ▪ Initialiser l'instrument: Initialisation de l'appareil ▪ Instrument en veille ou arrêté: Mettre l'appareil en veille ou l'arrêter

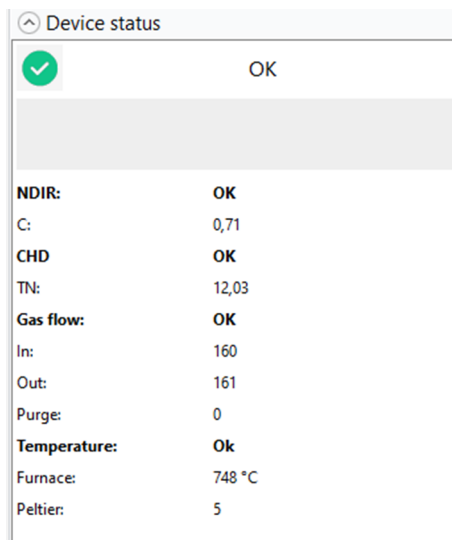


Fig. 28 Panneau Statut instrument

Panneau	Description
Statut instrument	Détecter l'aptitude au fonctionnement et les erreurs d'état Consulter l'état actuel des différents composants : <ul style="list-style-type: none"> ■ Modules de détection (NDIR, CLD, ChD) ■ Flux de gaz (In, Out, Purge) ■ Température (four, refroidissement Peltier) ■ État de la lampe UV (pour les appareils avec oxydation UV)

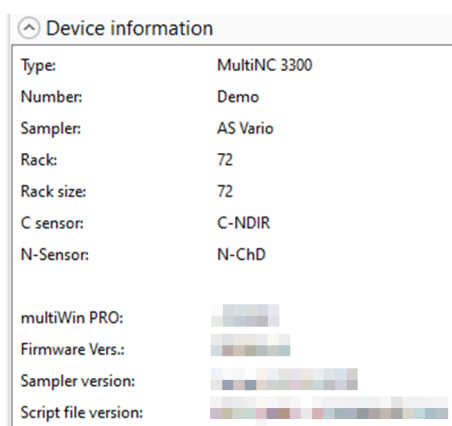


Fig. 29 Panneau Infos instrument

Panneau	Description
Infos instrument	Consulter les informations sur l'appareil, les accessoires connectés ainsi que sur la version du logiciel et du micrologiciel Conseil : Préparer les informations pour la communication avec le service après-vente en cas de service !

4.4 Fenêtre de dialogue

Vous pouvez ouvrir les boîtes de dialogue à l'aide des commandes de menu dans la barre de menu ou la barre d'outils. Les fenêtres sont organisées sous forme d'onglets sur l'interface du logiciel.

- Pour déverrouiller, faire glisser les onglets en maintenant le bouton de la souris enfoncé, double-cliquer ou sélectionner **Détacher** dans le menu contextuel.
- Fermer la fenêtre avec **Fermer la vue** (dans le menu contextuel).
- Renommer la fenêtre avec **Renommer la vue**.

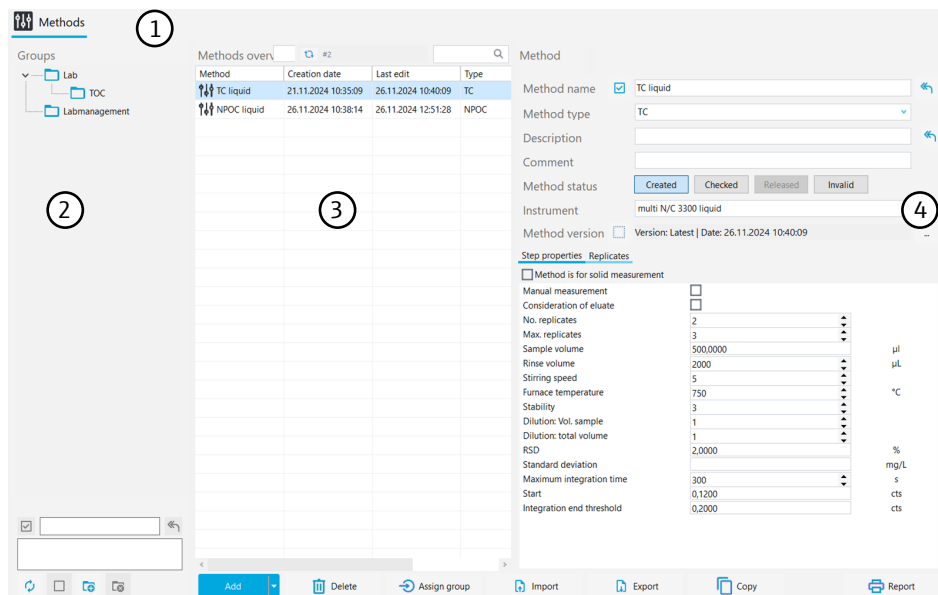


Fig. 30 Fenêtre de dialogue Méthodes

Les fenêtres **Méthodes**, **Séquences**, **Étalonnages**, **Tableaux de résultats** et **SST** ont une structure similaire. Les fenêtres servent à gérer les méthodes, les séquences, les étalonnages et les tableaux de résultats.

Section	Description
Barre d'onglets (1)	Onglets des fenêtres ouvertes
Gestion des groupes (2)	Gestion de groupes avec structure de dossiers
Aperçu tableur (3)	Gestion des méthodes, des séquences, des étalonnages et des tableaux de résultats, avec fonction de recherche
Vue détaillée (4)	Vue détaillée des éléments sélectionnés avec options d'édition

Vous pouvez modifier la largeur des sections et des colonnes.

- ▶ Positionner le curseur de la souris sur la limite de manière à ce que l'icône s'affiche.
- ▶ Régler la section ou la colonne à la largeur souhaitée.

Aperçu tableur

L'aperçu tableur montre tous les éléments enregistrés (méthodes, séquences, étalonnages, tableaux de résultat).

- Si vous sélectionnez un groupe dans la section **Groupes**, l'aperçu tableur n'affiche que les éléments du groupe. Un clic sur l'icône ou permet d'afficher tous les éléments, indépendamment de la structure de dossiers.
- La saisie de termes de recherche dans le champ de recherche (avec l'icône) permet d'effectuer une recherche dans l'aperçu tableur.

L'aperçu tableur contient les informations suivantes :



- Nom de l'élément (méthode, séquence, étalonnage, tableau des résultats, rapport SST)
- Date de création et de dernière modification
- Autres informations spécifiques aux éléments, comme les paramètres de mesure étalonnés (TC, NPOC, TN, etc.)

Dans l'aperçu tableur, vous pouvez créer de nouveaux éléments à l'aide des boutons. Vous pouvez classer, importer, exporter ou supprimer des éléments dans des groupes (uniquement dans les logiciels standards). Vous ne pouvez pas modifier les éléments dans le tableau.





Vue détaillée

La vue détaillée affiche des informations détaillées pour un élément sélectionné dans l'aperçu. Dans la vue détaillée, vous pouvez modifier des éléments.

Boutons

Bouton	Description
Ajouter	Ajouter un nouvel élément
Charger	Dans les fenêtres Séquences et Tableaux de résultats <ul style="list-style-type: none"> ■ Charger une séquence enregistrée pour un traitement ultérieur ■ Charger le tableau de résultats pour la consultation et le traitement des résultats de mesure
Supprimer	Supprimer l'élément sélectionné du tableau (logiciel standard)
Archive	A l'avenir : archivage d'éléments dans la base de données (avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11), fonction actuellement grisée
Attrib. groupe	Affecter l'élément sélectionné à un groupe via la fenêtre Sélectionner un groupe
Importer	Importer des éléments au format de fichier .XML
Export	Exporter l'élément sélectionné Dossier d'exportation prédéfini : <i>C:/ProgramData/Analytik-Jena/MultiWinPro/export</i> Format de fichier : .XML, pour les résultats également .CSV
Copier	Copier la méthode sélectionnée dans la fenêtre Méthodes
Rapport	Dans les fenêtres Méthodes , Étalonnages et SST , générer un rapport pour les éléments sélectionnés
	Poursuivre le chargement des éléments, par exemple lors de la mise à jour (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11)
	Annuler le chargement des éléments (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11)

Voir également

-  Fenêtre Méthodes [▶ 62]
-  Fenêtre Séquences [▶ 85]
-  Fenêtre Étalonnages [▶ 119]
-  Fenêtre Tableaux de résultats [▶ 125]

4.5 Rechercher et filtrer

Rechercher


Dans les fenêtres de dialogue, vous pouvez effectuer une recherche dans l'aperçu tableur.

- ▶ Saisir le terme de recherche dans le champ de recherche au-dessus de l'aperçu tableur.
 - ✓ Le logiciel limite l'affichage aux correspondances.
- ▶ Effacer le terme recherché pour afficher l'aperçu complet.



Filtrer

Vous pouvez filtrer les méthodes et les résultats selon différents critères.

Avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option, vous pouvez en outre filtrer les étalonnages et les tests d'adéquation du système (SST) en fonction du statut de signature.

- ▶ Pour filtrer les résultats, cliquez sur l'icône  au-dessus de l'aperçu tableau dans la fenêtre de dialogue.
- ▶ Sélectionner les critères de filtrage dans les menus déroulants.
- ▶ Dans les menus déroulants, définir la période souhaitée dans le calendrier pour **Filtrer par temps**.
 - ✓ Le logiciel limite l'affichage aux correspondances.
- ▶ Supprimer des filtres individuels en effaçant les critères de filtrage, en sélectionnant **Tout** ou en tapant **+**.

Voir également

-  Fenêtre Méthodes [▶ 62]
-  Fenêtre Tableau de résultats [▶ 126]

4.6 Organiser en groupes

Vous pouvez classer les méthodes, les séquences, les étalonnages, les tableaux de résultats et les rapports SST en groupes. Pour cela, vous pouvez créer une structure de dossiers avec des groupes et des sous-groupes. Toutes les fenêtres utilisent la même structure de dossiers.

Supprimer des groupes

Dans le logiciel standard, vous pouvez supprimer des groupes.



REMARQUE

Risque de perte de données

Lorsqu'un groupe est supprimé, le logiciel standard supprime tous les sous-groupes, méthodes, séquences, étalonnages et résultats de mesure contenus dans le groupe.

- Le logiciel vous protège contre la perte involontaire de données grâce à une alerte de sécurité.
- Avant de supprimer un groupe, vérifier le contenu dans toutes les fenêtres.

Si vous ne souhaitez pas supprimer les données, mais les archiver, vous pouvez créer un groupe nommé « Archives ». Déplacez dans le groupe « Archives » les données dont vous n'avez plus besoin actuellement.

Dans le module de conformité FDA 21 CFR Part 11, les données sont protégées contre l'effacement. Vous ne pouvez donc supprimer que les groupes vides qui ne contiennent pas de données.

Section Groupes

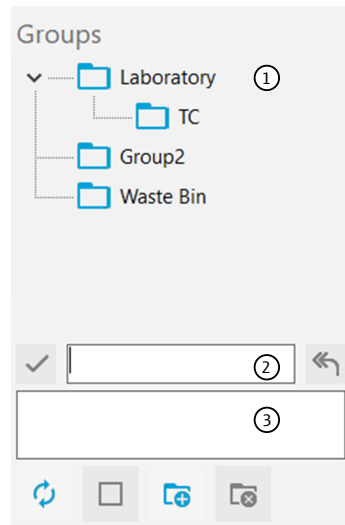


Fig. 31 Section Groupes


Élément	Description
Structure de dossiers (1)	Développer et réduire l'arborescence des dossiers en cliquant sur l'icône
Champ de saisie pour le nom du groupe (2)	Définir le nom du groupe
Champ de saisie pour les commentaires (3)	Saisir un commentaire sur un groupe

Icônes

Icône	Description
	Enregistrer la saisie
	Réinitialiser la saisie
	Actualiser la vue
	Annuler la sélection de groupe Pour annuler la sélection du groupe, vous pouvez également cliquer sur la zone grise.
	Ajouter un groupe
	Supprimer un groupe avec tous les sous-groupes et les éléments qu'il contient Dans le logiciel standard, une question de sécurité vous protège contre la perte involontaire de données.




Créer de nouveaux groupes

- ▶ Création d'un nouveau groupe principal :
S'assurer qu'aucun groupe n'est présélectionné. Annuler la sélection en cliquant sur l'icône ou sur la zone grise.
- ▶ Création d'un nouveau sous-groupe :
Sélectionner le groupe principal dans la structure de dossiers.
 - ✓ Le groupe sélectionné est marqué par une icône .
- ▶ Créer un nouveau groupe en cliquant sur l'icône . La désignation par défaut est : « Groupe + numéro ».

- ▶ Modifier le nom du groupe dans le champ de saisie. Saisir en option un commentaire.
- ▶ Enregistrer la saisie en cliquant sur l'icône .
- ✓ Vous avez créé un nouveau groupe au niveau de la structure de dossiers souhaité.

Organiser en groupes

Vous pouvez organiser les méthodes, les séquences, les étalonnages, les tableaux de résultats, les tests d'adéquation du système (SST) et les configurations des appareils en groupes pour une meilleure vue d'ensemble.

- ▶ Avant de créer un nouvel élément, annuler la sélection dans la section **Groupes** avec l'icône  ou cliquer sur la zone grise.
(Si un groupe est présélectionné, vous ne pourrez pas voir le nouvel élément dans l'aperçu dans un premier temps.)
- ▶ Sélectionner un élément dans le tableau d'aperçu.
- ▶ Cliquer sur le bouton **Attrib. groupe**.
- ▶ Dans la fenêtre **Sélectionner un groupe**, naviguer dans la structure de dossiers jusqu'au groupe souhaité.
 - ✓ Le groupe sélectionné est marqué par l'icône  et affiché dans le champ de saisie.
- ▶ Confirmer l'affectation en cliquant sur **OK**.
 -  **REMARQUE !** Lorsqu'un élément est affecté à un groupe, le logiciel supprime le statut de signature de l'élément.
 - ✓ Le logiciel affecte l'élément au groupe sélectionné.

5 Menu Programme

Le menu **Programme** vous permet de définir des paramètres pour l'ensemble du système.

Dans le menu Programme

- La commande de menu **Paramètres** permet d'ouvrir la fenêtre **Paramètres du logiciel** pour définir la langue, les préreglages et les chemins d'exportation.
- **Gestion des utilisateurs** vous permet d'ouvrir la gestion des utilisateurs.
- **Changer d'utilisateur** vous permet de changer d'utilisateur. Évitez de changer d'utilisateur pendant une mesure en cours, car le nouvel utilisateur sera alors le créateur de la mesure.
- **Verrouiller utilisateur** vous permet de verrouiller le programme pour le traitement. Vous devez vous reconnecter pour poursuivre le traitement.
- **Modifier le mot de passe** vous permet de modifier votre mot de passe.
- Avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11, la commande de menu **Afficher la piste d'audit** permet d'ouvrir la piste d'audit avec le protocole des événements et erreurs importants. **Ajouter manuellement une entrée dans la piste d'audit** vous permet d'ajouter des entrées manuelles dans la piste d'audit.
- **Fermer** permet de quitter le logiciel.

5.1 Procéder au paramétrage du logiciel

Vous pouvez définir des paramètres à l'échelle du système, comme la langue, dans la fenêtre **Paramètres du logiciel**.

Ouvrez la fenêtre **Paramètres du logiciel** via la commande de menu **Programme | Paramètres**.

- L'onglet **Généralités** permet d'effectuer la plupart des réglages à l'échelle du système.
- L'onglet **Unités et précision** permet de définir les dimensions pour la sortie des résultats.
- L'onglet **Stockage, exportation et rapport** permet de définir les répertoires d'exportation pour les méthodes, les résultats et les séquences. Définir des champs de données et les séparateurs pour l'exportation CSV et l'importation CSV. Activez l'exportation automatique des résultats de mesure et la création de rapports à la fin de la mesure.

Onglet Généralités

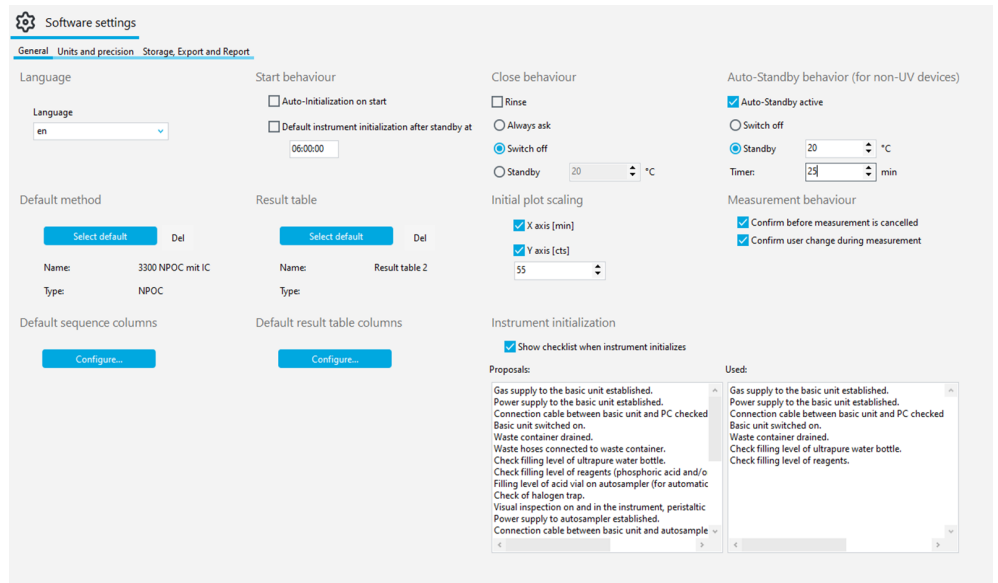


Fig. 32 Fenêtre Paramètres du logiciel, onglet Généralités

Section	Description
Langue	Sélectionner la langue de l'interface logicielle dans le menu déroulant Après avoir modifié la langue, redémarrer le logiciel après avoir cliqué sur le bouton Redémarrer l'application pour appliquer la nouvelle langue
Comportement au démarrage	Définir le comportement de l'appareil au démarrage du logiciel Initialisation automatique au démarrage Au démarrage du logiciel, initialiser automatiquement l'appareil et activer la configuration par défaut de l'appareil Heure d'initialisation automatique à Définir l'heure de la journée pour l'initialisation automatique de l'appareil, par exemple 07:00:00 le matin juste avant le début de la journée de travail. L'analyseur doit avoir été en veille auparavant. L'initialisation automatique de l'appareil ne peut être effectuée qu'une fois par jour.
Comportement à la fermeture	Définir le comportement à la fermeture du logiciel Rinçage inverse Pour commencer, rincer la conduite des échantillons Toujours demander Afficher la question au moment de quitter le logiciel Arrêter Arrêter le système d'analyse au moment de quitter le logiciel Veille Mettre l'analyseur en veille lors de la fermeture du logiciel Définir la température de veille
Comportement à la mise en veille (sauf UV)	Définir une routine pour la mise en veille ou l'arrêt automatique après des périodes d'inactivité Veille automatique activée Activer la mise en veille/l'arrêt automatique Arrêter Arrêter le système d'analyse en cas d'inactivité Veille Mise en veille du système d'analyse en cas d'inactivité Définir la température de veille

Section	Description
	<p>Minuterie : Définir la durée d'inactivité en (min), après laquelle le logiciel met automatiquement l'analyseur en veille ou l'arrête</p> <p>Le logiciel ne considère pas les mesures en cours comme une période d'inactivité.</p>
Méthode prédéfinie	<p>Après avoir cliqué sur Sélectionner prédéfini, prédéfinir une méthode qui sera chargée au démarrage du programme</p> <p>Supprimer la méthode prédéfinie en cliquant sur c (à côté du bouton)</p> <p>Sous Nom : et Type :, le logiciel affiche le nom et le type de la méthode.</p>
Tableau de résultats	<p>Après avoir cliqué sur Sélectionner prédéfini, prédéfinir un tableau de résultats par défaut</p> <p>Effacer le tableau de résultats prédéfini en cliquant sur c (à côté du bouton)</p> <p>Si vous ne sélectionnez pas un autre tableau de résultats dans la séquence, le logiciel enregistre automatiquement les résultats de mesure dans le tableau de résultats prédéfini.</p>
Graduation courbe initiale	<p>Configurer la représentation de la courbe de mesure actuelle</p> <p>Axe X [min] Activer la mise à l'échelle de l'axe X au démarrage de la mesure</p> <p>Axe Y [cts] Définir la mise à l'échelle de l'axe Y au démarrage de la mesure Si la valeur est trop petite, le logiciel représente le bruit de la ligne de base de manière très importante au démarrage de la mesure. Si la valeur est trop élevée, les signaux ne sont pas détectables.</p>
Comportement de mesure	<p>Définir si le logiciel affiche une demande de sécurité en cas d'interruption de la mesure ou de changement d'utilisateur pendant la mesure</p> <p>Confirmer avant l'annulation de la mesure Afficher la question de sécurité en cas d'interruption de la mesure</p> <p>Confirmer le changement d'utilisateur pendant la mesure Afficher la question de sécurité en cas de changement d'utilisateur pendant une mesure</p>
Colonnes de la séquence par défaut	Après avoir cliqué sur Configurer , configurer l'organisation des tableaux de séquence
Colonnes du tableau de résultats par défaut	Après avoir cliqué sur Configurer , configurer l'organisation des tableaux de résultats
Initialisation de l'instrument	<p>Activer et concevoir une liste de contrôle avec des points de contrôle pour le démarrage de l'appareil</p> <p>Afficher la liste de contrôle lors de l'initialisation de l'instrument Activer la liste de contrôle dont vous pouvez traiter et confirmer successivement les points de contrôle au démarrage du logiciel</p> <p>Liste Propositions : Liste de propositions</p> <p>Liste Utilisé : Liste de contrôle avec points de contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Copier-coller des points de contrôle à partir de la liste Propositions : ■ Ou bien : créer ses propres points de contrôle en les saisissant dans la liste ■ Ou bien : supprimer les points de contrôle de la liste



REMARQUE

L'initialisation du système d'analyse ne se déroule avec succès que si vous avez prédéfini une méthode.

- Prédéfinir une méthode en cliquant sur **Sélectionner prédéfini** dans la fenêtre **Paramètres du logiciel**.

Voir également

- 📖 Adapter le tableau des séquences [▶ 83]
- 📖 Adapter le tableau Vue d'ensemble [▶ 128]

5.1.1 Définir le comportement à la fermeture du logiciel

Déterminez sous **Programme | Paramètres** comment le système d'analyse se comporte à la fermeture du logiciel. Pour cela, choisissez l'option Arrêt ou Veille.

Paramètres

- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Paramètres**.
- ▶ Définir sous **Comportement à la fermeture** la routine d'arrêt du système d'analyse.
- ▶ Activer la case à cocher **Rinçage inverse** pour rincer la conduite des échantillons avant l'arrêt ou la mise en veille.
- ▶ Sélectionner l'option via les boutons radio :
 - **Toujours demander**: Une question est affichée lors de la fermeture du logiciel.
 - **Arrêter**: Arrêter le système d'analyse à la fermeture du logiciel.
 - **Veille**: Lors de la fermeture du logiciel, mettre le système d'analyse en veille. Définir la température de veille en (°C) pour les modèles avec oxydation à haute température.
- ▶ Sous **Comportement à la mise en veille (sauf UV)**, cocher la case **Veille automatique activée** si l'analyseur doit être mis en veille ou arrêté automatiquement après des périodes d'inactivité.
- ▶ Sélectionner l'option via les boutons radio :
 - Sélection de **Arrêter** : arrêter le système d'analyse en cas d'inactivité.
 - Sélection de **Veille** : mettre le système d'analyse en veille en cas d'inactivité. Définir la température de veille en (°C) pour les modèles avec oxydation à haute température.
 - Sous **Minuterie** : définir la durée d'inactivité en (min).
- ✓ Vous avez défini des routines pour l'arrêt du système d'analyse et la mise en veille automatique.

5.1.2 Définir les unités et les décimales pour la saisie des informations sur les échantillons et la sortie des résultats

Dans la fenêtre **Paramètres du logiciel**, dans l'onglet **Unités et précision**, définir les dimensions pour la saisie des informations relatives aux échantillons et la sortie des résultats. Les réglages s'appliquent à tous les logiciels.

Option	Description
Concentration	Définir les unités et les décimales pour les concentrations
Quantité	Définir les unités et les décimales pour les masses, les volumes et les surfaces absolus
Écart standard	Définir les unités et les décimales des écarts-types
par volume	Définition des unités et des décimales liées au volume
par masse	Définition des unités et des décimales liées à la masse
par partie	Définition des unités et des décimales liées à la surface, par exemple pour l'analyse des chiffons issus de la désinfection par essuyage

Dans les sections **Séquence**, **Détail des résultats**, **Tableau de vue d'ensemble des résultats** et **Rapports**, vous pouvez définir différents paramètres par défaut pour la sortie des résultats dans la séquence, l'aperçu des résultats, le tableau des résultats et les rapports. Les réglages de la section **Séquence** s'appliquent également à la saisie des informations sur les échantillons dans le tableau des séquences.

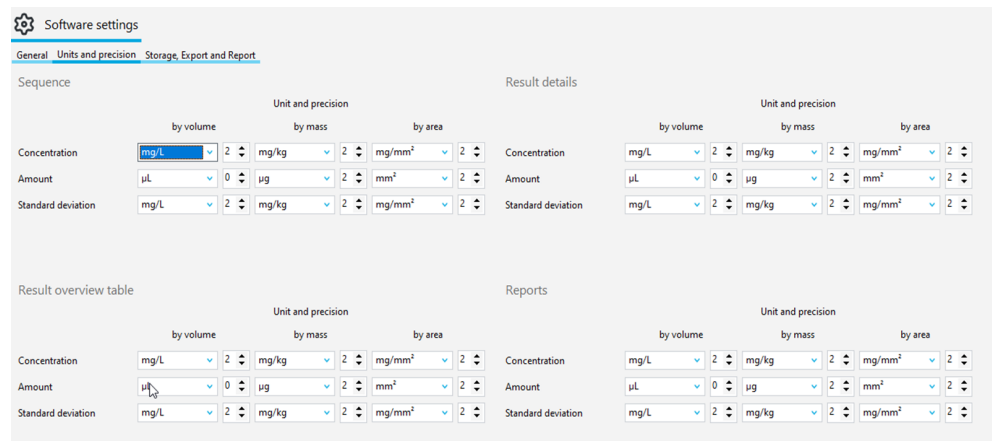


Fig. 33 Fenêtre Paramètres du logiciel, onglet Unités et précision

- ▶ Utilisez la commande de menu **Programme | Paramètres** pour ouvrir la fenêtre **Paramètres du logiciel** et passer à l'onglet **Unités et précision**.
- ▶ Dans les sections **Séquence**, **Détail des résultats**, **Tableau de vue d'ensemble des résultats** et **Rapports**, définir les unités et les décimales :
 - Unités et décimales pour les concentrations
 - Unités et décimales pour les masses, volumes et surfaces absolus
 - Unités et décimales pour les écarts-types

Adapter les unités et les décimales dans les fenêtres

Vous pouvez également adapter les unités et les décimales dans des fenêtres individuelles. Les paramètres ne s'appliquent qu'à la fenêtre correspondante, pas à l'ensemble du logiciel.

Ajuster la sortie des résultats

Vous pouvez également adapter les dimensions pour la sortie des résultats dans les fenêtres **Nouvelle séquence** et **Tableau de résultats**.

- ▶ Faire un clic droit pour ouvrir le menu contextuel dans le tableau des séquences ou dans le tableau des résultats.
- ▶ Dans le menu contextuel, sélectionner la commande **Unités | Sélectionner les unités de sortie** ou **Ajuster les unités**.
- ▶ Modifier les unités et les décimales dans la section **Unité et précision**.

- ▶ Pour la sortie des résultats dans la fenêtre **Tableau de résultats** : dans l'onglet **Détail des résultats**, définir les unités et les décimales pour le tableau des résultats. Dans l'onglet **Tableau de vue d'ensemble des résultats**, effectuer les réglages pour la vue détaillé.
- ▶ Confirmer la saisie avec **OK**.
- ▶ Un clic sur le bouton **Charger les unités prédéfinies** permet de revenir aux paramètres que vous avez prédéfinis dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** dans l'onglet **Unités et précision**.

Adapter la saisie des informations sur les échantillons

Dans la fenêtre **Nouvelle séquence**, la commande **Unités | Sélectionner les unités d'entrée** (dans le menu contextuel) permet de personnaliser les unités et les décimales pour la saisie des informations relatives aux échantillons dans les panneaux **Caractéristiques de l'étape** et **Caractéristiques du type d'étape**.

- ▶ Faire un clic droit pour ouvrir le menu contextuel dans le tableau des séquences.
- ▶ Sélectionner la commande **Unités | Sélectionner les unités d'entrée**.
- ▶ Dans la fenêtre **Entrée unité**, adapter les unités et les décimales pour les informations suivantes relatives aux échantillons :
Concentration
Quantité
Densité de l'échantillon
- ▶ Pour appliquer les décimales, cocher la case correspondante **Utiliser les nombres**.
- ▶ Confirmer les saisies en cliquant sur le bouton **Confirmer**.

5.1.3 Définir les paramètres d'exportation et de rapport

Dans la fenêtre **Paramètres du logiciel**, dans l'onglet **Stockage, exportation et rapport** définissez les paramètres suivants :

- Vous pouvez consulter et personnaliser les répertoires de stockage et d'exportation.
- Vous définissez l'exportation automatique des résultats dans le déroulement de l'analyse.
- Vous définissez la génération automatique de rapports dans le processus d'analyse.
- Vous définissez des champs de données pour l'exportation CSV des résultats et l'importation CSV des séquences.

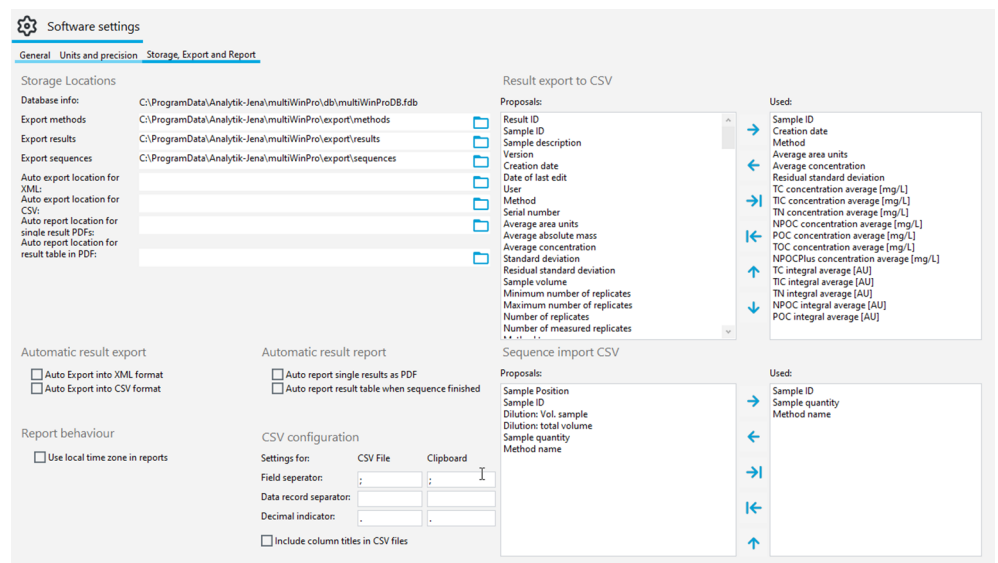





Fig. 34 Fenêtre Paramètres du logiciel, onglet Stockage, exportation et rapport

Section	Description
Emplacements de stockage	<p>Base de données : Consulter l'emplacement de la base de données</p> <p>Exporter des méthodes, Exporter des résultats, Exporter des séquences Consulter les répertoires d'exportation prédéfinis pour les méthodes, les résultats et les séquences et les adapter après avoir cliqué sur </p> <p>Export automatique en XML, Export automatique en CSV : Consulter les répertoires d'exportation prédéfinis pour l'exportation automatique des résultats aux formats XML et CSV et les adapter après avoir cliqué sur </p> <p>Export automatique analyse en PDF :, Export automatique tableau de résultats en PDF : Consulter les répertoires de stockage prédéfinis pour les rapports de résultats générés automatiquement pour les différentes étapes de mesure ou pour toutes les étapes de mesure à la fin de la séquence et les adapter en cliquant sur </p>
Exportation des résultats vers CSV	<p>Définir les champs de données pour l'exportation CSV des résultats</p> <p>Liste Propositions : Liste des champs de données possibles</p> <p>Liste Utilisé Liste des champs de données exportés</p>
Exportation automatique des résultats	<p>Exporter automatiquement les résultats dans le processus d'analyse</p> <p>Exportation automatique au format XML Exporter automatiquement les résultats au format XML</p> <p>Exportation automatique au format CSV Exporter automatiquement les résultats au format CSV</p>
Rapport de résultat automatique	<p>Générer automatiquement un rapport de résultats au format PDF dans le processus d'analyse</p> <p>Rapport PDF à la fin de l'analyse Générer automatiquement un rapport pour chaque résultat après la mesure</p> <p>Rapport PDF à la fin de la séquence Générer automatiquement un rapport pour tous les résultats après le traitement de la séquence</p>
Importation séquence CSV	<p>Définir les champs de données pour l'importation CSV des séquences</p>
Comportement de rapport	<p>Utiliser le fuseau horaire local dans les rapports Cocher la case pour afficher l'heure du fuseau horaire local dans l'exportation CSV et les rapports pdf</p>
Configuration CSV	<p>Définir les séparateurs de champs et les séparateurs décimaux</p> <p>Fichier CSV Définir les séparateurs pour l'exportation CSV et l'importation CSV</p> <p>Presse-papier Définir le séparateur pour l'importation depuis le presse-papiers</p> <p>Séparateur de champs : et Séparateur enregistrement des données : (séparateur de champs) Séparateurs autorisés : , ; : = ~ ^, espace</p> <p>Pour l'utilisation de tabulations comme séparateur de colonne, inscrire "\t" dans le champ de saisie</p> <p>Pour l'utilisation de sauts de ligne comme séparateur de ligne, inscrire "\n" dans le champ de saisie</p>

Section	Description
	<p>Indicateur décimal : Séparateurs autorisés : . ,</p> <p>En cas de saisie d'un caractère de séparation non autorisé, le logiciel affiche un message d'erreur.</p>
Case à cocher In- clure les titres de colonne dans les fi- chiers CSV	Reprendre la désignation des champs de données dans l'exportation CSV

Champs de données pour l'ex-
portation CSV et l'importation
CSV

Champ de données (exportation/ importation)	Description
Résultat ID	ID de la saisie de résultat
ID échantillon	ID échantillon
Description de l'échantillon	Description
Version	Nombre de versions retravaillées
Date de création	Date de la mesure
Date de la dernière modification	Date du dernier traitement
Utilisateur	Utilisateur connecté pendant la mesure
Nom de la méthode	Nom de la méthode
Méthode	Méthode de mesure
Numéro de série	Numéro de série de l'appareil
Quantité	Volume d'échantillon ou pesée d'échantillon
Unités de la partie moyenne	Intégrale moyenne en (AU), sans correction de la va- leur à blanc
Masse absolue moyenne	Masse absolue moyenne en (μg) corrigée pour les valeurs à blanc
Concentration moyenne	Concentration moyenne en (mg/l), corrigée pour les valeurs à blanc
Écart standard	Écart-type en (mg/l)
Écart standard résiduel	Écart-type relatif en (%)
Volume d'échantillon	Volume d'échantillon
Nombre minimal de répliques	Nombre minimal de mesures répétées
Nombre maximal de répliques	Nombre maximal de mesures répétées
Nombre de répliques	Nombre de mesures répétées préparées ou de me- sures planifiées
Nombre de répliques mesurées	Nombre de mesures effectuées
Type de méthode	Type de méthode (TC, NPOC, etc.)
Type d'échantillon	Type d'échantillon
Position de l'échantillon	Position sur le porte-échantillons
Statut physique	État d'agrégat de l'échantillon
Dilution : Vol. échantillon	Compteur du rapport de dilution
Dilution : vol. total	Dénominateur du rapport de dilution
Concentration théorique	Concentration cible
Commentaire	Commentaire
Statut des résultats	Statut de signature
Statut de mesure	Affichage du succès de la mesure
Version du logiciel	Version du logiciel

Champ de données (exportation/importation)	Description
Version du micrologiciel	Version du micrologiciel
Concentration TC moyenne [mg/L], etc.	Concentrations moyennes pour les différents canaux de mesure
Moyenne COD	Demande chimique en oxygène DCO (COD, Chemical Oxygen Demand) déterminée pour les méthodes TOC et NPOC
Moyenne BOD5	Demande biologique en oxygène DBO ₅ (BOD ₅ , Biochemical Oxygen Demand) déterminée pour les méthodes TOC et NPOC
Moyenne protéines totales	Teneur en TP (Total Protein) déterminée pour les méthodes TN
Concentration CO2 moyenne [ppm]	Concentration de dioxyde de carbone déterminée pour les méthodes TIC
Intégrale TC moyenne [AU], etc.	Intégrales moyennes pour les différents canaux de mesure
Écart standard TC [mg/L], etc.	Écart-type pour les différents canaux de mesure
Écart standard résiduel TC [%], etc.	Écart-type relatif en (%) pour les différents canaux de mesure
Répliques TC [mg/L], etc.	Concentrations des déterminations séparées pour les différents canaux de mesure Le logiciel regroupe toutes les valeurs individuelles dans une colonne, séparées par des .
Intégrales de répliques TC [AU], etc.	Intégrales des dispositions individuelles Le logiciel regroupe toutes les valeurs individuelles dans une colonne, séparées par des .
Concentration réplique TC 1 [mg/L], etc.	Concentrations pour chaque mesure répétée et canal de mesure
Intégrale réplique TC 1 [AU], etc.	Intégrales brutes pour chaque mesure répétée et canal de mesure

5.1.4 Mettre en place un échange de données avec un système externe de gestion des tâches

Vous pouvez exporter les résultats de mesure au format CSV dans un système de gestion des informations de laboratoire (LIMS) ou dans un autre programme externe via une interface de données.

Il est également possible d'importer manuellement des séquences au format CSV à partir d'un programme externe, par exemple un LIMS ou un tableur.

Vous pouvez définir les paramètres pour cela dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** dans l'onglet **Stockage, exportation et rapport**.

- Configurez l'exportation automatique des résultats au format CSV dans le processus d'analyse.
- Si vous souhaitez exporter des résultats manuellement, il vous suffit de définir les champs de données pour l'exportation CSV manuelle.
- Définissez des champs de données pour l'importation manuelle de séquences.








Vous pouvez définir les séparateurs de champs et séparateurs décimaux dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** dans l'onglet **Stockage, exportation et rapport** de la section **Configuration CSV**.

En cas d'exportation automatique des résultats, le logiciel crée le fichier d'exportation immédiatement après la fin de chaque étape de mesure. Le logiciel crée alors un fichier d'exportation pour chaque étape de mesure. Le logiciel utilise l'ID de résultat comme nom de fichier.

5.1.5 Générer des exportations et des rapports automatiques


Dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** dans l'onglet **Stockage, exportation et rapport**, configurez l'exportation automatique des résultats. Vous pouvez également spécifier que les rapports de résultats soient générés automatiquement dans le processus d'analyse.

Configurer l'exportation automatique

- ▶ Utilisez la commande de menu **Programme | Paramètres** pour ouvrir la fenêtre **Paramètres du logiciel** et passer à l'onglet **Stockage, exportation et rapport**.
- ▶ Dans la section **Exportation automatique des résultats**, cocher la case **Exportation automatique au format XML** pour exporter automatiquement des résultats au format XML dans le processus d'analyse.
- ▶ Cocher la case **Exportation automatique au format CSV** pour exporter automatiquement des résultats au format CSV.
- ▶ Le logiciel place les fichiers d'exportation dans les répertoires indiqués sous **Export automatique en XML** et **Export automatique en CSV**. Si nécessaire, modifier les répertoires d'exportation après avoir cliqué sur l'icône .
- ▶ Dans la section **Exportation des résultats vers CSV**, sélectionner des champs de données pour l'exportation CSV des résultats.
- ▶ Pour cela, vérifier les champs de données dans la liste **Utilisé :**. Adapter la sélection si nécessaire :
- ▶ Marquer les champs de données dans la liste **Utilisé :** et les supprimer de la liste en cliquant sur l'icône . Un clic sur  permet de supprimer tous les champs de données de la liste.
- ▶ Marquer les champs de données dans la liste **Propositions :** et les reprendre en cliquant sur  dans la liste **Utilisé :**. Reprendre tous les champs de données en cliquant sur .
- ▶ Modifier l'ordre des champs de données dans la liste **Utilisé :** en cliquant sur  et .
- ▶ Définir les séparateurs de champs et les séparateurs décimaux dans la zone **Configuration CSV**.
- ▶ Cocher la case **Inclure les titres de colonne dans les fichiers CSV** pour que la désignation des champs de données soit reprise dans l'exportation CSV.
- ▶ Dans la section **Comportement de rapport**, cocher la case **Utiliser le fuseau horaire local dans les rapports** pour afficher l'heure du fuseau horaire local dans l'exportation CSV et les rapports PDF.
 - ✓ Vous avez configuré l'exportation automatique des résultats et défini des champs de données pour l'exportation CSV.







Générer des rapports automatiques

- ▶ Utilisez la commande de menu **Programme | Paramètres** pour ouvrir la fenêtre **Paramètres du logiciel** et passer à l'onglet **Stockage, exportation et rapport**.
- ▶ Dans la section **Rapport de résultat automatique**, cocher la case **Rapport PDF à la fin de l'analyse** pour générer automatiquement un rapport au format PDF pour chaque résultat dans le processus d'analyse.

- ▶ Cocher la case **Rapport PDF à la fin de la séquence** afin de générer automatiquement un rapport PDF pour tous les résultats après le traitement de la séquence.
- ▶ Dans la section **Comportement de rapport**, cocher la case **Utiliser le fuseau horaire local dans les rapports** pour afficher l'heure du fuseau horaire local dans l'exportation CSV et les rapports PDF.
- ▶ Le logiciel enregistre les rapports dans les répertoires affichés sous **Export automatique analyse en PDF** : ou sous **Export automatique tableau de résultats en PDF** : . Si nécessaire, modifier les répertoires de rapports après avoir cliqué sur l'icône  .
 - ✓ Vous avez configuré la génération automatique de rapports de résultats dans le processus d'analyse.

5.1.6 Définir des champs de données pour l'importation manuelle de séquences

Dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** dans l'onglet **Stockage, exportation et rapport**, définissez les champs de données pour l'importation CSV manuelle des séquences.

- ▶ Utilisez la commande de menu **Programme | Paramètres** pour ouvrir la fenêtre **Paramètres du logiciel** et passer à l'onglet **Stockage, exportation et rapport**.
- ▶ Dans la section **Importation séquence CSV**, sélectionner les champs de données dans la liste **Propositions** : et les reprendre en cliquant sur  dans la liste **Utilisé** : . Reprendre tous les champs de données en cliquant sur  .
- ▶ Pour une importation CSV réussie, reprendre le champ de données **Nom de la méthode**.
- ▶ Pour corriger la sélection, marquer les champs de données dans la liste **Utilisé** : et les supprimer de la liste en cliquant sur l'icône  . Un clic sur  permet de supprimer tous les champs de données de la liste.
- ▶ Modifier l'ordre des champs de données dans la liste **Utilisé** : en cliquant sur  et  .
- ▶ Définir les séparateurs de champs et les séparateurs décimaux dans la zone **Configuration CSV**.
 - ✓ Vous avez configuré les champs de données pour l'importation CSV manuelle de séquences. Après l'importation, chargez la séquence dans la fenêtre **Séquences** et ajoutez d'autres paramètres pour le processus de mesure si nécessaire.

Conditions préalables pour une importation CSV réussie :

- La désignation et l'ordre des champs de données dans le fichier CSV doivent correspondre aux champs de données que vous avez définis sous **Paramètres du logiciel**, onglet **Stockage, exportation et rapport** .
- Le champ de données **Nom de la méthode** doit être rempli dans le fichier CSV avec la désignation d'une méthode déjà créée dans le logiciel.
- Actuellement, seul le volume d'échantillon pour les mesures avec des méthodes liquides peut être importé dans la séquence lors de l'importation CSV. La quantité d'échantillons pour les méthodes pour matières solides doit être reprise manuellement dans la séquence.

5.2 Gérer les utilisateurs

La gestion des utilisateurs diffère dans le logiciel standard et dans le module de conformité FDA 21 CFR Part 11.

Voir également

📄 Gestion des utilisateurs dans le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 [► 154]

5.2.1 Utilisateurs et rôles des utilisateurs

Première connexion

Pour la première connexion après l'installation du logiciel, un administrateur est créé avec les données de connexion suivantes :

- Utilisateur : Admin
- Mot de passe : Admin

Modifiez le mot de passe administrateur après la première connexion sous **Programme | Modifier le mot de passe**.

En cas de perte du mot de passe, le profil ne peut pas être rétabli par Analytik Jena. Conservez le mot de passe dans un endroit sûr.

Gestion des utilisateurs

Ouvrez la gestion des utilisateurs avec la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.

La fenêtre **Gestion des utilisateurs** affiche un aperçu de tous les utilisateurs et rôles d'utilisateur avec leurs droits d'accès.

En tant qu'administrateur, vous pouvez créer de nouveaux utilisateurs et rôles d'utilisateur. Ainsi, vous pouvez accorder des droits d'accès individuels à de nouveaux rôles d'utilisateurs.

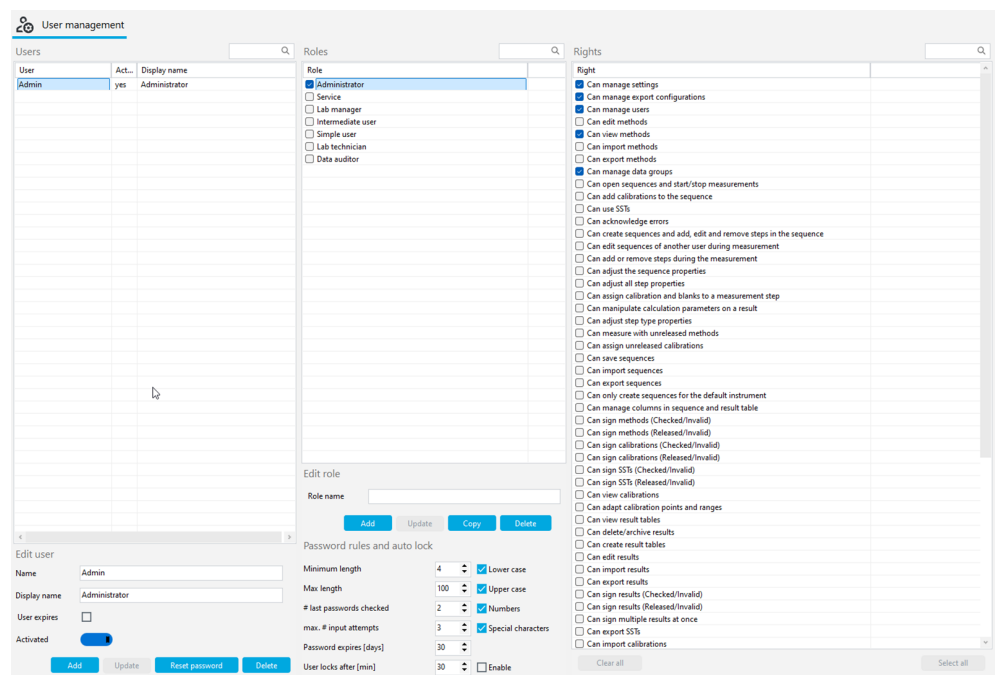


Fig. 35 Fenêtre Gestion des utilisateurs

Utilisateur

En sélectionnant un utilisateur dans le tableau **Utilisateurs**, vous pouvez voir et modifier les paramètres de son profil utilisateur. Pour cela, utilisez les champs de saisie, les cases à cocher et les boutons dans la section **Modifier l'utilisateur**.

Case à cocher/ champ/bouton	Description
Nom	Définir le nom de l'utilisateur pour la connexion au système
Afficher le nom	Définir le nom d'utilisateur pour l'affichage dans la ligne d'état, la signature et les rapports
L'utilisateur expire	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cocher la case si l'utilisateur ne doit avoir qu'une validité limitée ■ Sélectionner le dernier jour de validité dans le calendrier sous Date <p>Après expiration de l'utilisateur, celui-ci ne peut plus se connecter au système. Un administrateur peut réactiver l'utilisateur et définir une nouvelle date d'expiration.</p>
Activé/ Désactivé	<p>S'il est activé, l'utilisateur peut se connecter au logiciel</p> <p>S'il est désactivé, le profil utilisateur est verrouillé</p>
L'utilisateur est externe	<p>Si activé, l'utilisateur peut se connecter à l'aide d'un système technique externe via LDAP (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11)</p> <p><i>LDAP</i> est l'abréviation de Lightweight Directory Access Protocol. Le protocole permet aux organisations de stocker et de gérer les données des utilisateurs.</p>
Ajouter	<p>Ajouter un nouvel utilisateur après avoir saisi le nom d'utilisateur, etc.</p> <p>Après avoir cliqué sur Ajouter, le logiciel affiche le mot de passe initial pour la première connexion de l'utilisateur sous le tableau.</p>
Mise à jour	Mettre à jour l'utilisateur existant après l'avoir sélectionné dans le tableau Utilisateurs et modifié les champs
réinitialiser mot de passe	<p>Réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur</p> <p>Le logiciel affiche un nouveau mot de passe initial sous le tableau.</p>
Effacer	<p>Supprimer l'utilisateur après une question de sécurité</p> <p>Le logiciel supprime l'utilisateur, mais pas ses données de mesure.</p>

Lorsqu'un utilisateur est sélectionné dans le tableau **Utilisateurs**, le logiciel affiche le rôle d'utilisateur auquel il est affecté dans le tableau **Rôles**.

Un utilisateur peut avoir plusieurs rôles d'utilisateur. L'utilisateur dispose alors des droits d'accès de tous ces rôles d'utilisateur.

Rôles d'utilisateur

Le tableau **Rôles** donne un aperçu des rôles d'utilisateur. Après avoir sélectionné un rôle d'utilisateur, vous pouvez consulter les droits d'accès.

	Description
Case à cocher	Cocher la case pour attribuer un rôle d'utilisateur à l'utilisateur sélectionné

Pour modifier les rôles d'utilisateur, utilisez le champ de saisie et les boutons dans la section **Modifier le rôle**.

Champ/bouton	Description
Ajouter	Ajouter un nouveau rôle d'utilisateur après avoir saisi un nom de rôle
Mise à jour	<p>Mettre à jour le propre rôle d'utilisateur après avoir modifié la désignation du rôle</p> <p>Il n'est pas nécessaire d'enregistrer les modifications apportées aux paramètres de droits.</p>
Copier	Copier le rôle d'utilisateur

Champ/bouton	Description
Effacer	Supprimer le rôle d'utilisateur après une question de sécurité

Dans le logiciel, les rôles d'utilisateur sont prédéfinis avec différents niveaux de droits d'accès.

- Vous ne pouvez pas modifier les droits d'accès des rôles d'utilisateur créés précédemment.
- Vous pouvez définir des droits d'accès individuels pour les nouveaux rôles d'utilisateur.

Utilisateur	Droits d'accès
Administrator	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les administrateurs peuvent gérer les utilisateurs et les droits d'accès. ■ Les administrateurs peuvent modifier la licence du logiciel. ■ Les administrateurs peuvent consulter et exporter la piste d'audit. ■ Les administrateurs peuvent créer des groupes. Ils configurent le stockage et l'exportation des données. ■ Les administrateurs ne sont pas autorisés à effectuer des mesures.
Service	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le rôle de service est réservé aux techniciens de service de Analytik Jena ou de Analytik Jena. ■ Seul le service a accès aux fonctions de service protégées par un mot de passe via la commande de menu Vue Bureau service. ■ Le service a un accès étendu aux fonctions du logiciel et peut, par exemple, lancer des mesures, mais aussi consulter et traiter des résultats.
Responsable du laboratoire	Les responsables de laboratoire ont un accès étendu aux fonctions du logiciel, à l'exception de la gestion des utilisateurs et des licences.
Technicien de laboratoire	L'étendue des droits des techniciens de laboratoire se situe entre celle des responsables de laboratoire et celle des laborantins.
Utilisateur intermédiaire	Les droits des laborantins se limitent aux opérations de mesure.
Utilisateur simple	Les intérimaires ont moins de droits d'accès que les laborantins.
Vérificateur de données	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les vérificateurs de données brutes jouent un rôle important dans le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option. Ils peuvent consulter, signer et commenter les méthodes, les séquences, les étalonnages et les résultats de mesure. ■ Les vérificateurs de données brutes peuvent générer des rapports, exporter des données et consulter la piste d'audit.

Voir également

- 📖 Modifier le mot de passe [► 61]

5.2.2 Droits d'accès

Dans le logiciel, les rôles d'utilisateur sont prédéfinis avec différents niveaux de droits d'accès.

- Vous ne pouvez pas modifier les droits d'accès des rôles d'utilisateur créés précédemment.
- Vous pouvez définir des droits d'accès individuels pour les nouveaux rôles d'utilisateur.

Dans le tableau **Droits** de la fenêtre **Gestion des utilisateurs**, vous pouvez voir les droits d'accès attribués à un rôle d'utilisateur. Le tableau **Droits** régit l'accès à toutes les fonctions du logiciel.

Les droits d'accès comprennent la création, l'édition, l'importation/exportation et le partage de données.

- Procéder au paramétrage du logiciel
- Modifier la configuration d'appareil et changer la licence du logiciel
- Configurer le stockage, l'importation et l'exportation des données
- Gérer les utilisateurs
- Créer des groupes pour gérer les données
- Adapter le tableau des séquences et des résultats
- Créer et modifier des méthodes
- Créer et modifier des séquences, effectuer des mesures
- Créer et traiter des étalonnages
- Consulter et modifier des résultats
- Importer et exporter des données
- Partager des données à l'aide de signatures électroniques
- Acquitter les messages d'erreur
- Consulter la piste d'audit et ajouter des entrées manuelles (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11)

Vous pouvez activer les droits d'accès pour vos propres rôles d'utilisateur en cochant les cases correspondantes. Il n'est pas nécessaire de sauvegarder. Les droits d'accès sont valables pour tous les utilisateurs avec le rôle d'utilisateur à partir de la prochaine connexion au logiciel.

Les droits de lecture permettent uniquement un accès en lecture seule aux données. Les utilisateurs peuvent consulter et utiliser les données, mais pas les modifier. Les droits de lecture sont les conditions préalables aux droits d'édition : les droits d'édition doivent être attribués en même temps que les droits de lecture.

Certains droits limitent l'accès à certains éléments, par exemple **Peut créer uniquement des séquences pour l'instrument prédéfini**.

Si un utilisateur ne dispose pas de droits d'accès dans les menus et les fenêtres de dialogue, les zones correspondantes ne sont pas affichées ou sont grisées.

Les boutons sous le tableau permettent de modifier rapidement la sélection des droits :

Bouton	Description
Effacer tout	Annuler la sélection des droits
Sélectionner tout	Sélectionner tous les droits

5.2.3 Modifier un utilisateur

Créer de nouveaux rôles d'utilisateur

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Saisir un nouveau nom de rôle sous **Modifier le rôle**.
- ▶ Dans la section **Rôles**, cliquer sur **Ajouter** pour enregistrer le rôle d'utilisateur.
- ▶ Autre possibilité : copier un rôle d'utilisateur existant en cliquant sur le bouton **Copier**.
- ▶ Dans le tableau **Droits**, sélectionner les droits d'accès pour le rôle d'utilisateur. Pour cela, cocher les cases à cocher. Aucun enregistrement n'est nécessaire.
 - ✓ Vous avez créé un nouveau rôle d'utilisateur avec des paramètres de droits individuels. Vous pouvez maintenant attribuer le nouveau rôle d'utilisateur aux utilisateurs.

Créer un nouvel utilisateur

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Dans la section **Modifier l'utilisateur**, saisir le nom d'utilisateur dans le champ de saisie **Nom**.
- ▶ Saisir le nom d'affichage.
- ▶ Cocher l'option **L'utilisateur expire** si l'utilisateur ne doit être valable que pour une durée limitée. Sous **Date**, définir la date de la dernière connexion possible au logiciel.
- ▶ Dans la section **Modifier l'utilisateur**, cliquer sur **Ajouter** pour enregistrer des utilisateurs.
 - ✓ Le logiciel affiche le mot de passe initial pour la première connexion de l'utilisateur sous le tableau **Utilisateurs**.
- ▶ Marquer le mot de passe initial et le copier dans le presse-papiers avec **Ctrl + C** pour le transmettre au nouvel utilisateur.
- ▶ Sélectionner le rôle d'utilisateur pour le nouvel utilisateur dans le tableau **Rôles** et l'activer à l'aide de la case à cocher.
 - ✓ Vous avez créé un nouvel utilisateur et lui avez attribué un rôle d'utilisateur. Le nouvel utilisateur a le droit de se connecter au système.

Un utilisateur peut avoir plusieurs rôles d'utilisateur. L'utilisateur dispose alors des droits d'accès de tous ces rôles d'utilisateur.

Il est recommandé qu'un nouvel utilisateur modifie son mot de passe après sa première connexion à l'aide de la commande de menu **Programme | Modifier le mot de passe**.

Modification des paramètres utilisateur

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Sélectionner l'utilisateur dans le tableau **Utilisateurs**.
- ▶ Modifier les données utilisateur sous **Modifier l'utilisateur**.
- ▶ Enregistrer les modifications en cliquant sur le bouton **Mise à jour**.
- ▶ Si nécessaire, attribuer un nouveau rôle d'utilisateur à l'utilisateur. Pour cela, cocher la case dans la section **Rôles**.
- ▶ Pour les propres rôles d'utilisateur : sélectionner le rôle dans la section **Rôles**. Modifier les droits d'accès dans le tableau **Droits**.
Les droits d'accès des rôles d'utilisateur prédéfinis ne peuvent pas être modifiés.
 - ✓ Vous avez adapté les paramètres utilisateur.

Tous les utilisateurs affectés à un rôle d'utilisateur sont concernés par les modifications des droits d'accès.

Supprimer des utilisateurs et des rôles d'utilisateur

Vous pouvez supprimer des utilisateurs et vos propres rôles d'utilisateur auxquels aucun utilisateur n'est affecté.

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Sélectionner l'utilisateur dans le tableau **Utilisateurs**.
- ▶ Supprimer les utilisateurs en cliquant sur le bouton **Supprimer**.
L'administrateur créé au préalable ne peut pas être supprimé.
- ▶ Sélectionner son propre rôle d'utilisateur dans la section **Rôles**.
- ▶ Supprimer les rôles d'utilisateur en cliquant sur le bouton **Supprimer**.
 - ✓ Vous avez supprimé les utilisateurs ou les rôles d'utilisateur sélectionnés.

- Désactiver l'utilisateur**
- Vous pouvez désactiver des utilisateurs afin de leur interdire l'accès au logiciel. Vous avez la possibilité de débloquer les utilisateurs ultérieurement.
- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
 - ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
 - ▶ Sélectionner l'utilisateur dans le tableau **Utilisateurs**.
 - ▶ Cliquer sur l'interrupteur à bascule **Activé**.
 - ✓ L'utilisateur est désactivé.
 - ▶ Réactiver l'utilisateur si nécessaire en cliquant sur l'interrupteur à bascule.
- Réinitialiser un mot de passe**
- Vous pouvez réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur, par exemple si un utilisateur a oublié son mot de passe.
- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
 - ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
 - ▶ Sélectionner l'utilisateur dans le tableau **Utilisateurs**.
 - ▶ Cliquer sur le bouton **réinitialiser mot de passe**.
 - ✓ Le logiciel réinitialise le mot de passe actuel et génère un nouveau mot de passe initial pour la première connexion. Le logiciel affiche le mot de passe sous le tableau **Utilisateurs**.

5.2.4 Mettre en place des règles de mot de passe et de déconnexion automatique des utilisateurs

Dans la fenêtre **Gestion des utilisateurs**, vous pouvez définir des critères pour la validité des mots de passe et configurer une déconnexion automatique de l'utilisateur après des périodes d'inactivité.

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Définir les conditions de mot de passe dans la section **Règles des mots de passe et verrouillage automatique** (voir tableau).
- ▶ Activer l'option **Activer** pour déconnecter automatiquement les utilisateurs en cas d'inactivité. Définir la durée d'inactivité en (min) sous **Verrouillage de l'utilisateur après [min]**.
 - ✓ Les nouvelles conditions du mot de passe sont valides pour tous les nouveaux mots de passe. Les mots de passe créés avant la modification sont toujours valides.

Critère	Description
Longueur minimale	Définir la longueur minimale du mot de passe (min. 4 caractères)
Longueur max.	Définir la longueur maximale du mot de passe (max. 100 caractères)
Nb avant réutilisation des MdP	Définir le nombre de répétitions autorisées pour les mots de passe déjà utilisés (max. 10 répétitions)
Nb de tentatives d'identification	Définir le nombre de tentatives de connexion non valables avant le blocage du profil d'utilisateur (max. 10 tentatives) Un administrateur peut déverrouiller un profil d'utilisateur bloqué sous Gestion des utilisateurs .
Le mot de passe expire [jours]	Définir le nombre de jours au bout desquels le mot de passe n'est plus valide (1 ... 365 jours)

Critère	Description
Verrouillage de l'utilisateur après [min]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Activer la déconnexion automatique des utilisateurs inactifs via une case à cocher ▪ Définir la durée d'inactivité, pré réglage : 30 min (1 ... 2 000 min) <p>Le logiciel verrouille l'écran et empêche ainsi tout accès non souhaité aux données. Les mesures se poursuivent.</p>
Minuscules	Définir les caractères que le mot de passe doit contenir : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lettres majuscules et minuscules ▪ Chiffres ▪ Caractères spéciaux
Majuscules	
Chiffres	
Caractères spéciaux	
Interdire les mots de passe courants	Appliquer la liste interne au logiciel pour rejeter les mots de passe triviaux

5.3 Modifier le mot de passe

- ▶ Avec la commande de menu **Programme | Modifier le mot de passe**, ouvrir la fenêtre **Modifier le mot de passe**.
- ▶ Saisir l'ancien mot de passe dans le champ de saisie **Mot de passe :**.
- ▶ saisir le nouveau mot de passe sous **Nouveau mot de passe :**.
- ▶ Répéter le nouveau mot de passe sous **Conf. nouv. mot passe :**.
- ▶ Confirmer les données saisies avec **OK**.
- ▶ Si le mot de passe ne satisfait pas aux règles de mot de passe définies sous **Programme | Gestion des utilisateurs**, le logiciel affiche un message d'erreur. Adapter le mot de passe si nécessaire.
- ▶ Quitter la fenêtre avec **OK**.
 - ✓ Vous avez modifié votre mot de passe.

6 Menu Méthode

Dans une méthode, définissez les paramètres du déroulement de procédure. Les paramètres dépendent du type de méthode (TC, TOC, TN, etc.).

Dans le menu **Méthode**, vous pouvez créer et gérer des méthodes.

6.1 Fenêtre Méthodes

Ouvrez la fenêtre **Méthodes** via la commande de menu **Méthode | Méthodes**.

Dans la fenêtre Méthodes

- Vous pouvez créer une nouvelle méthode en cliquant sur le bouton **Ajouter**. Choisissez le type de méthode dans le menu déroulant.
- Vous pouvez éditer les paramètres de la méthode sur le côté droit de la fenêtre dans la vue détaillée **Méthode**.
- Vous pouvez supprimer des méthodes en cliquant sur le bouton **Supprimer**.
- Le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option empêche l'effacement des données.
- Vous pouvez affecter des méthodes à des groupes après avoir cliqué sur **Attrib. groupe** dans la fenêtre **Sélectionner un groupe**.
- Vous pouvez importer et exporter des méthodes au format XML à l'aide des boutons **Importer** et **Export**.
- Un clic sur **Copier** permet de copier une méthode sélectionnée afin de l'utiliser comme modèle pour une nouvelle méthode.
- Un clic sur **Rapport** permet d'ouvrir l'aperçu avant impression. Ici, vous pouvez imprimer un rapport de méthode ou l'enregistrer au format pdf.

Organisation de la fenêtre

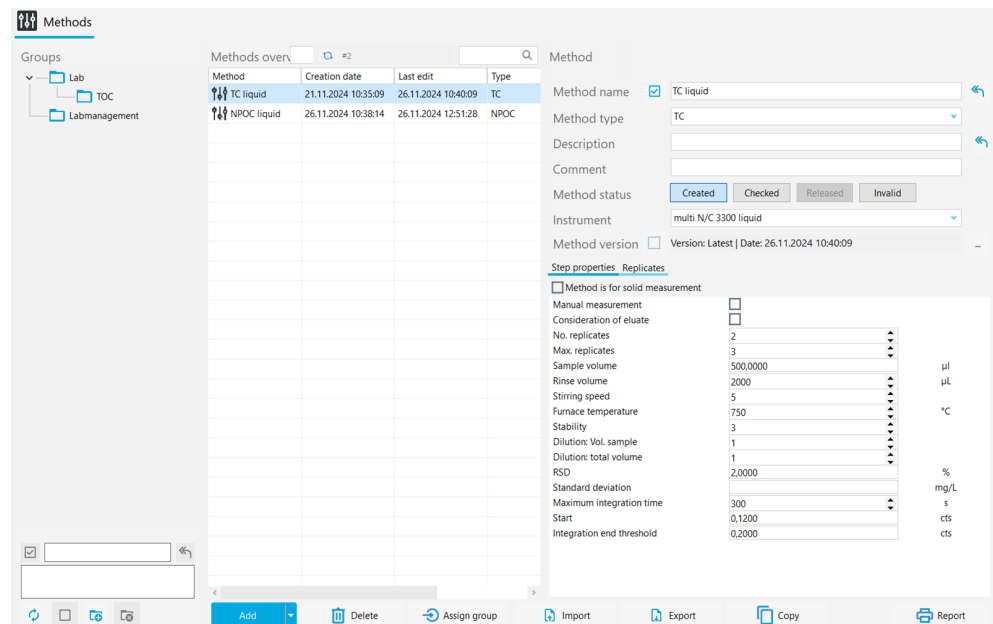




Fig. 36 Fenêtre Méthodes

Section	Description
Groupes (à gauche)	Gestion des groupes
Vue d'ensemble des méthodes (au centre)	<p>Aperçu tableur des méthodes créées</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nom de la méthode ■ Date de création et de dernière modification ■ Type de méthode et canaux de mesure, par exemple : Type: NPOCTN, Paramètres : NPOC, TN Type : TOC, Paramètres : TC, IC, TOC ■ Statut de signature de la méthode
Méthode (à droite)	Vue détaillée de la méthode sélectionnée avec paramètres de méthode modifiables, option pour relier un étalonnage à la méthode et informations sur l'état de la signature.

Les signatures électroniques sont un élément important du module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option. Vous pouvez limiter l'utilisation des données non partagées à l'aide de signatures et de l'attribution de droits correspondants. Lors de la signature, la saisie du nom d'utilisateur et du mot de passe est obligatoire.

Dans le logiciel standard, vous pouvez définir l'état des données, par exemple sur **Vérifié**. Vous ne pouvez toutefois pas apposer de signature électronique sur les données. L'onglet **Signatures** reste vide. Aucune restriction n'est liée à l'état des données. Ainsi, même les données bloquées restent utilisables.

Voir également

-  Signatures électroniques [► 165]
-  Organiser en groupes [► 41]

6.2 Paramètres de méthode modifiables


Vous pouvez créer et modifier des méthodes dans la fenêtre **Méthodes**.

Dans la vue détaillée **Méthode**, vous pouvez adapter les paramètres de méthode pour une méthode sélectionnée à votre tâche de mesure, dans les limites fixées. Les valeurs prédéfinies dans le logiciel donnent de bons résultats pour la plupart des mesures.

Paramètres généraux des méthodes

Dans les premières lignes de la vue détaillée, vous pouvez définir les paramètres généraux de la méthode. Enregistrez les modifications en cliquant sur le bouton à côté du champ de saisie **Nom de la méthode**.

Paramètres	Description
Nom de la méthode	Définir le nom des méthodes
Type de méthode	<p>Modifier le type de méthode</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ TC : détermination du carbone total dans l'échantillon ■ TIC : détermination du carbone inorganique total à partir des carbonates et des hydrogénocarbonates ainsi que du dioxyde de carbone dissous ■ TN : détermination de l'azote total lié dans les sels d'ammonium, les nitrites/nitrates, les acides aminés, les protéines, etc. ■ NPOC : détermination du carbone organique non purgeable Ne pas utiliser cette méthode si l'échantillon comprend des substances organiques facilement extractibles, car ces substances sont extraites avec le CO₂.

Paramètres	Description
	<ul style="list-style-type: none"> NPOC plus : détermination de faibles teneurs en TOC dans des échantillons à teneur élevée en TIC ou contenant une grande quantité de CO₂ dissous TOC : détermination de tout le carbone organique contenu dans l'échantillon par la méthode différentielle Utiliser la méthode différentielle quand l'échantillon contient des substances organiques faciles à éjecter, comme le benzène, le cyclohexane, le chloroforme, etc. Ne pas utiliser la méthode différentielle si le taux de TIC de l'échantillon est nettement supérieur au taux de TOC. POC : détermination du carbone organique purgeable total (pas disponible sur tous les analyseurs) <p>Vous pouvez combiner la détermination de plusieurs paramètres dans les méthodes : TOC-TN, TC-TN, NPOC-TN ou NPOC plus-TN.</p>
Description	Saisir une description et un commentaire
Commentaire	
Statut de la méthode	<ul style="list-style-type: none"> Consulter le statut de signature de la méthode Valider ou bloquer la méthode par étapes après vérification <p>Uniquement pour module de conformité FDA 21 CFR Part 11 : consulter les informations détaillées sur les signatures dans l'onglet Signatures.</p>
Instrument	<p>Si nécessaire, affecter la méthode à une configuration d'appareil</p> <p>Le logiciel attribue automatiquement la méthode à la configuration active de l'appareil.</p>
Version de la méthode	<p>Version de la méthode</p> <p>Chaque fois que vous modifiez une méthode, le logiciel crée une nouvelle version.</p> <ul style="list-style-type: none"> Naviguer dans les versions après avoir cliqué sur l'icône ... Revenir à la dernière version en cliquant sur l'icône 

Onglet Caractéristiques de l'étape

Paramètres	Description
La méthode est destinée aux mesures de matières solides	<p>Activer la mesure des solides pour les méthodes TC et IC via la case à cocher</p> <p>Le logiciel ajuste les paramètres de la méthode en conséquence.</p>
Mesure manuelle	Activer la distribution manuelle d'échantillons via la case à cocher
Prise en compte de l'éluat	Définir que le logiciel tienne compte de la valeur à blanc de l'éluat pour les échantillons élués via la case à cocher
N° répliques Répliques max.	<p>Définir le nombre minimal et maximal de mesures répétées à partir du même récipient d'échantillon</p> <p>Si vous saisissez des valeurs différentes pour le nombre minimal et le nombre maximal, le logiciel sélectionne automatiquement les valeurs aberrantes selon les critères définis sous écart-type relatif ou absolu.</p>
Volume d'échantillon	Sélectionner le volume d'échantillon pour la mesure d'échantillons liquides
Volume de rinçage	Sélectionner le volume de rinçage pour rincer de la conduite des échantillons avec l'échantillon
Vitesse d'agitation	Régler l'intensité d'agitation par incréments (uniquement pour la distribution d'échantillon avec un distributeur d'échantillons)

Paramètres	Description
Température du four	<p>Sélectionner la température du four (uniquement pour les analyseurs avec oxydation à haute température)</p> <p>Températures recommandées :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Catalyseur au platine, Pt(Al₂O₃) : 750 °C, pour les échantillons à forte teneur en sel : 720 ... 750 °C, avec kit de sel : 680 °C ■ Catalyseur spécial (CeO₂) : 850 °C ■ Module pour solides HT 1300 : 900 ... 1300 °C
Dilution : Vol. échantillon	Saisir le rapport de dilution
Dilution : vol. total	<p>Indication du rapport de dilution :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Proportions de l'échantillon primaire (Dilution : Vol. échantillon) par rapport au total (Dilution : vol. total) (p. ex. 1 dans 10 signifie 1 ml d'échantillon primaire dans 10 ml de volume total) ■ Une dilution 1 / 1 signifie que l'échantillon n'est pas dilué.
Référence unité	<p>Pour les mesures de matières solides, sélectionner les unités de volume, de masse ou de surface dans le menu déroulant.</p> <p>En fonction de la sélection, les champs de saisie changent dans l'onglet Répliques.</p>
RSD Écart standard	<p>Spécifier l'écart-type relatif ou absolu comme critère d'arrêt des mesures répétées</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si l'écart type spécifié n'est pas atteint après le nombre minimum de déterminations, l'analyseur n'effectue aucune autre détermination. ■ Si la valeur spécifiée est dépassée, l'analyseur effectue d'autres mesures à partir du même récipient d'échantillon jusqu'à ce que le nombre maximum de déterminations soit atteint. <p>Vous pouvez définir les critères séparément pour chaque canal de mesure.</p>
Stabilité	<p>Définir le nombre de valeurs de mesure qui rentrent dans la routine pour la détermination de la fin de l'intégration</p> <p>La valeur prédéfinie est optimisée et s'applique à tous les types de méthodes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si vous augmentez la valeur de stabilité, vous obtiendrez très certainement la bonne fin d'intégration, mais les analyses prendront plus de temps. ■ Si vous diminuez la valeur de stabilité, vous obtiendrez une fin du temps d'intégration plus rapide, mais il y a un risque que le taux soit sous-évalué.
Durée d'intégration maximale	<p>Définir le temps d'intégration maximal comme critère d'arrêt de l'intégration</p> <p>Le temps d'intégration max. est la durée entre le début et la fin de l'intégration. Elle sert de critère d'arrêt si aucun autre critère ne provoque la fin de l'intégration.</p> <p>Le temps d'intégration requis dépend du taux de carbone ou d'azote dans les échantillons.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Adapter le temps d'intégration à la concentration attendue. ■ Ne pas fixer un temps d'intégration trop élevé, sinon l'analyse prendra plus de temps.
Démarrage	<p>Définir l'écart avec la ligne de base à partir duquel l'intégration débute</p> <p>L'intégration débute quand la valeur mesurée est supérieure à la valeur initiale. La valeur prédéfinie est optimisée.</p>

Paramètres	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Diminuer légèrement la valeur initiale pour les faibles concentrations. Toutefois, une valeur trop basse peut entraîner la détection du bruit de la ligne de base. Avec des valeurs choisies trop hautes, il est possible que des pics de mesure bas ne soient pas détectés.
Seuil d'intégration extrême	<p>Définir l'écart avec la ligne de base à partir duquel l'intégration s'arrête</p> <p>L'intégration s'arrête quand la valeur mesurée est inférieure à la valeur. La valeur prédéfinie est optimisée.</p> <ul style="list-style-type: none"> Des valeurs trop basses allongent le temps d'analyse. Des valeurs trop élevées mettent fin trop précocement à l'intégration. Il est possible que le taux soit sous-évalué.
Ajouter du réactif	<p>Définir que le peroxodisulfate de sodium est dosé dans le réacteur UV (uniquement pour les analyseurs avec oxydation UV) via la case à cocher</p> <p>Activer l'option si la concentration TOC est >1 mg/l</p>
Acidification automatique	<p>Acidifier automatiquement des échantillons via un distributeur d'échantillons (uniquement pour les méthodes NPOC)</p> <p>Si activé, le distributeur d'échantillons prélève de l'acide dans le récipient d'acide sur le distributeur d'échantillons et acidifie les échantillons (pas pour tous les distributeurs d'échantillons).</p>
Avec contrôle du TIC	<p>Définir que le TIC est déterminé immédiatement après la purge pour le contrôle (uniquement pour les méthodes NPOC)</p> <p>Le contrôle TIC vérifie si le TIC a été entièrement purgé. La valeur obtenue n'est pas prise en compte dans le résultat de la mesure.</p>
Temps de purge 1 Temps de purge 2	<p>Détermination de la durée pendant laquelle les échantillons sont purgés avant la première détermination NPOC</p> <p>Le deuxième temps de purge se situe entre les mesures répétées et ne peut être mis en œuvre qu'en mode manuel ou en cas de purge non-parallèle avec un distributeur d'échantillons.</p>
Calcul de COD actif	<p>Pour les méthodes TOC et NPOC, calcul de la DCO (COD, Chemical Oxygen Demand) sur la base du TOC/NPOC plus actif</p> <p>Formule : $c(\text{DOC}) = A \times c(\text{TOC}) + B$</p>
Facteur de conversion A de COD Décalage B de COD	<p>Définir l'augmentation (A) et la section d'axe (B) pour calculer la DCO, par défaut : A = 3,000, B = 0,000</p>
Calcul de BOD₅ actif	<p>Pour les méthodes TOC et NPOC, activer le calcul de la DBO₅ (BOD₅, Biochemical Oxygen Demand) sur la base du TOC/NPOC</p> <p>Formule : $c(\text{BSB}_5) = C \times c(\text{TOC}) + D$</p>
Facteur de conversion C de BOD₅ Décalage D de BOD₅	<p>Définir l'augmentation (C) et la section d'axe (D) pour calculer la DBO₅, par défaut : C = 3,000, D = 0,000</p>
Calcul de CO₂ actif	<p>Pour les méthodes TIC, activer le calcul de la concentration en dioxyde de carbone sur la base du TIC</p> <p>Formule : $c(\text{CO}_2) = 2,833 \times c(\text{TIC})$</p>
Conversion des protéines totales active	<p>Pour les méthodes TN, activer le calcul de la teneur totale en protéines sur la base du TN</p> <p>Formule : $c(\text{Protéine totale}) = A \times c(\text{TN})$</p>
Facteur de conversion A des protéines totales	<p>Définir le facteur de calcul de la teneur totale en protéines entre 0 et 10, par défaut : A = 6,250 (substance de référence : BSA – sérum-albumine bovine)</p>

Analyse automatisée de la matière solide

Paramètres	Description
Position d'arrêt du four	Point d'arrêt dans le four du module pour solides pour l'alimentation des nacelles avec le distributeur d'échantillons
Temps de maintien	Délai d'attente à la première position du four
Vitesse d'alimentation du four	Vitesse d'avance pour l'alimentation des nacelles (après le passage par la Position d'arrêt du four)

Critères d'intégration

Le logiciel détermine la ligne de base avant chaque mesure. Les paramètres suivants définissent les critères d'intégration : **Stabilité**, **Durée d'intégration maximale**, **Démarrage** et **Seuil d'intégration extrême**. Vous pouvez définir séparément les critères d'intégration du carbone et de l'azote. Les critères d'intégration prédéfinis sont déjà optimisés.

i REMARQUE ! Si vous modifiez très fortement les critères d'intégration, vous fausserez les résultats de mesure.

Onglet Répliques

Paramètres	Description
N° cycles de rinçage	Définir le nombre de cycles de rinçage avant la distribution d'échantillon Le distributeur d'échantillons rince x fois la conduite des échantillons avec de l'échantillon avant chaque répétition de la mesure.
Purge	Pour les mesures NPOC, activer ou désactiver la purge de l'échantillon avant une répétition de la mesure Une deuxième purge supplémentaire de l'échantillon n'est possible qu'en mode manuel ou en cas de purge non-parallèle avec un distributeur d'échantillons.
Masse de l'échantillon	Définir la masse de l'échantillon pour les mesures de solides, convient pour les mesures de solides avec toujours la même masse d'échantillon que pour l'adsorption des polluants atmosphériques sur le charbon actif
Zone d'échantillon	Lors de la sélection d'unités liées à la surface, saisir des zones d'échantillonnage, intéressant par exemple pour l'analyse des chiffons issus de la désinfection par essuyage Pour la désinfection par essuyage, indiquer ici la taille de la surface essuyée.
Densité de l'échantillon Volume d'échantillon	Lors de la sélection des unités liées au volume, saisir la densité et le volume des échantillons solides, intéressant par exemple pour l'analyse d'huiles très visqueuses
Position de l'échantillon	Définir les positions de l'échantillon pour les mesures répétées de solides

Onglet Étalonnage lié

Dans l'onglet **Étalonnage lié**, vous pouvez relier un étalonnage à la méthode.

Le logiciel utilise l'étalonnage relié pour évaluer les échantillons mesurés avec la méthode, les facteurs journaliers et les étalons CO.

Élément	Description
Bouton Supprimer étalonnage par défaut	Après avoir cliqué sur la flèche, sélectionner le canal de mesure et supprimer le lien vers l'étalonnage de la méthode
Canaux de mesure avec menus déroulants	Sélectionner l'étalonnage dans le menu déroulant d'un ou de plusieurs canaux de mesure et le relier à la méthode Le logiciel grise les canaux de mesure qui ne correspondent pas au type de méthode.

Élément	Description
	Avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11, vous pouvez uniquement relier des étalonnages validés à une méthode.

6.3 Créer une nouvelle méthode

- ▶ Avec la commande de menu **Méthode | Méthodes**, ouvrir la fenêtre **Méthodes**.
- ▶ Cliquer sur la flèche à côté du bouton **Ajouter**. Sélectionner le type de méthode dans le menu déroulant.
 - ✓ Le logiciel crée une nouvelle méthode. La méthode a la désignation prédéfinie : méthode + horodatage.
- ▶ En cliquant sur **Ajouter**, le logiciel crée une méthode TC (par défaut).
- ▶ Sélectionner la méthode dans le tableau **Vue d'ensemble des méthodes**.
- ▶ Éditer les paramètres de la méthode dans la section **Méthode**.
- ▶ Si nécessaire, adapter encore une fois le type de méthode sous **Type de méthode**.
- ▶ Le logiciel attribue automatiquement la méthode à la configuration active de l'appareil. Si nécessaire, affecter la méthode à une autre configuration d'appareil via le menu déroulant sous **Instrument**.
- ▶ Pour les méthodes de mesure de solides, cocher la case **La méthode est destinée aux mesures de matières solides**. Les paramètres de la méthode s'adaptent en conséquence. Des méthodes de mesure de solides sont possibles pour le TC et le TIC.
- ▶ Sous **Nom de la méthode**, modifier le nom de la méthode.
Recommandation : si vous créez des méthodes pour différentes configurations d'appareil, ajoutez l'abréviation de la configuration d'appareil dans le nom de la méthode.
- ▶ En option, saisir une description et un commentaire sur la méthode.
- ▶ Dans l'onglet **Caractéristiques de l'étape**, adapter les paramètres de la méthode à la tâche de mesure dans les limites définies. Les valeurs prédéfinies donnent de bons résultats pour la plupart des mesures.
- ▶ Sur l'onglet **Répliques**, définir si et combien de fois le distributeur d'échantillons doit rincer la conduite des échantillons avec l'échantillon avant une répétition de la mesure.
Pour les méthodes NPOC, définir si l'échantillon est à nouveau soufflé avant une répétition de la mesure. Le système d'analyse ne peut souffler à nouveau des échantillons qu'en mode manuel ou en cas de purge non-parallèle avec un distributeur d'échantillons.
- ▶ Si nécessaire, sur l'onglet **Étalonnage lié**, relier un ou plusieurs étalonnages à la méthode.
- ▶ Enregistrer la méthode en cliquant sur le bouton .
 - ✓ Vous avez créé une nouvelle méthode.

6.4 Modifier une méthode

- ▶ Avec la commande de menu **Méthode | Méthodes**, ouvrir la fenêtre **Méthodes**.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le tableau **Vue d'ensemble des méthodes**.

- ▶ Si nécessaire, modifier le type de méthode sous **Type de méthode**. Si vous modifiez le type de méthode, la sélection des paramètres s'adapte au type de méthode.
- ▶ Éditer les paramètres de la méthode dans la section **Méthode**.
- ▶ Enregistrer la méthode en cliquant sur le bouton .
- ✓ Lors de l'enregistrement, une nouvelle version de la méthode est créée. La méthode modifiée est enregistrée avec la date de modification.

En cliquant sur l'icône ... sous **Version de la méthode**, vous pouvez naviguer dans les versions de la méthode. En cliquant sur l'icône , vous revenez à la version actuelle.

6.5 Relier l'étalonnage à une méthode

Le système d'analyse fournit des résultats reproductibles sur une longue période. C'est pourquoi le logiciel vous offre la possibilité de relier un ou plusieurs étalonnages à une méthode.

Avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11, vous pouvez uniquement relier des étalonnages validés à une méthode.

- ▶ Avec la commande de menu **Méthode | Méthodes**, ouvrir la fenêtre **Méthodes**.
- ▶ Créer une nouvelle méthode ou modifier une méthode existante.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le tableau **Vue d'ensemble des méthodes**.
- ▶ Dans la zone **Méthode**, passer à l'onglet **Étalonnage lié**.
- ▶ Sélectionner un ou plusieurs canaux de mesure.
Le logiciel grise les canaux de mesure qui ne correspondent pas au type de méthode.
- ▶ Pour le canal de mesure, sélectionner un étalonnage déjà mesuré dans le menu déroulant.
- ▶ Enregistrer la méthode en cliquant sur le bouton .
- ✓ L'étalonnage est relié à la méthode. Le logiciel utilise l'étalonnage relié pour évaluer tous les échantillons, facteurs journaliers et étalons CQ mesurés avec la méthode.

Lors de la création d'une séquence, l'étape de travail consistant à attribuer un étalonnage à chaque étape de mesure est supprimée. Vous avez toutefois la possibilité, dans la séquence du panneau **Caractéristiques de l'étape**, d'attribuer manuellement un autre étalonnage à une étape de mesure.

Si vous ne reliez pas d'étalonnage à la méthode ou si vous n'attribuez pas d'étapes de mesure à la séquence, le logiciel utilise l'étalonnage standard pour l'appareil, qui est enregistré dans les paramètres de l'appareil. Vous pouvez consulter les coefficients de l'étalonnage standard dans la fenêtre **Nouvelle séquence** du panneau **Caractéristiques de l'étape** dans l'onglet **Étalonnage**.

6.6 Copier une méthode

Vous pouvez utiliser des méthodes comme modèles pour en développer de nouvelles. Pour cela, créez une copie de la méthode.

- ▶ Avec la commande de menu **Méthode | Méthodes**, ouvrir la fenêtre **Méthodes**.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le tableau **Vue d'ensemble des méthodes**.

- ▶ Cliquer sur le bouton **Copier**.
 - ✓ Le logiciel copie la méthode. La nouvelle méthode a la désignation prédéfinie : méthode + horodatage.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le tableau **Vue d'ensemble des méthodes**.
- ▶ Sous **Nom de la méthode**, modifier le nom de la méthode.
Recommandation : si vous créez des méthodes pour différentes configurations d'appareil, ajoutez l'abréviation de la configuration d'appareil dans le nom de la méthode.
- ▶ Éditer les paramètres de la méthode dans la section **Méthode**.
- ▶ Enregistrer la méthode en cliquant sur le bouton .
 - ✓ Vous avez créé une nouvelle méthode sur la base d'une méthode existante.

6.7 Importer ou exporter une méthode

Importer une méthode

Importez une méthode au format XML comme suit :

- ▶ Avec la commande de menu **Méthode | Méthodes**, ouvrir la fenêtre **Méthodes**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **Importer**.
- ▶ Dans la fenêtre **Ouvrir** dans le gestionnaire de fichiers Windows, sélectionner la méthode.
- ▶ Cliquer sur **Ouvrir**.
 - ✓ Le logiciel importe la méthode. S'il existe déjà une méthode portant le même nom, le logiciel vous invite à lui donner un nouveau nom.

Exporter la méthode

Exportez une méthode au format XML comme suit :

- ▶ Avec la commande de menu **Méthode | Méthodes**, ouvrir la fenêtre **Méthodes**.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le tableau **Vue d'ensemble des méthodes**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **Export**.
- ▶ Sélectionner l'emplacement d'enregistrement dans la fenêtre **Enregistrer sous**. Dossier d'exportation prédéfini :
C:/ProgramData/Analytik Jena/multiWinPro/export/methods.
- ▶ Adapter le nom du fichier si nécessaire et cliquer sur **Enregistrer**.
 - ✓ Le logiciel exporte la méthode.

6.8 Imprimer et enregistrer un rapport de méthode

Imprimer un rapport

- ▶ Avec la commande de menu **Méthode | Méthodes**, ouvrir la fenêtre **Méthodes**.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le tableau **Vue d'ensemble des méthodes**.
- ▶ Ouvrir l'aperçu avant impression en cliquant sur **Rapport**.
- ▶ Pour une meilleure vue d'ensemble, afficher la section de navigation avec un aperçu des pages à gauche du rapport en cliquant sur le bouton **Vue d'ensemble de la page**. Agrandir ou réduire l'affichage en cliquant sur **Zoomer** et **Dézoomer**.

- ▶ Ajouter le logo de l'entreprise dans le rapport. Après avoir cliqué sur le bouton **Charger** dans la section **Logo rapport**, sélectionner le logo dans le gestionnaire de fichiers Windows et le charger dans le rapport en cliquant sur **Ouvrir**.
- ▶ Configurer l'imprimante après avoir cliqué sur **Options d'imprimante**.
- ▶ Définir les paramètres de la page comme la taille ou l'orientation après avoir cliqué sur **Paramètres de la page**. Préréglage : A4, format vertical. Appliquer la mise en page à la page actuelle ou à toutes les pages du rapport.
- ▶ Lancer l'impression en cliquant sur **Imprimer**.

Enregistrer un rapport

- ▶ Avec la commande de menu **Méthode | Méthodes**, ouvrir la fenêtre **Méthodes**.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le tableau **Vue d'ensemble des méthodes**.
- ▶ Ouvrir l'aperçu avant impression en cliquant sur le bouton **Rapport**.
- ▶ Définir le nom du fichier, le répertoire d'enregistrement et le type de fichier dans la fenêtre **Enregistrer sous** après avoir cliqué sur **Enregistrer**.
- ▶ Enregistrer le rapport en cliquant sur le bouton **Enregistrer**.

Vous pouvez enregistrer des rapports dans les formats de fichiers suivants : PDF (par défaut), RTF, HTML, TXT, FP3.

Si vous modifiez une méthode, les modifications ne seront prises en compte dans le rapport qu'après l'enregistrement.

7 Menu Mesure

Dans le menu **Mesure**, vous pouvez créer et gérer des séquences pour la mesure d'échantillons, les étalonnages, les facteurs journaliers, les étalons QC, les valeurs à blanc et les tests SST. Les tests SST ne sont possibles qu'avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11.



Dans le menu Mesure

- La commande de menu **Nouvelle séquence** permet d'ouvrir la fenêtre **Nouvelle séquence**. Ici, vous pouvez créer des séquences et lancer la mesure.
- La commande de menu **Mesure** permet d'ouvrir la fenêtre **Séquences** pour gérer les séquences enregistrées.

7.1 Types d'échantillons

Vous pouvez mesurer différents types d'échantillons dans le logiciel. Pour cela, définissez le type d'échantillon dans la séquence pour chaque étape de mesure.

Choisir un type d'échantillon

- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Dans la séquence, créer une étape de mesure via **Ajouter par méthode**. Choisir la méthode dans le menu déroulant.
 - ✓ Le logiciel crée une nouvelle étape de mesure avec un type d'échantillon **Échantillon**.
- ▶ Si nécessaire, adapter le type d'échantillon :
 - Marquer une ou plusieurs étapes de mesure dans la séquence.
 - Dans le menu déroulant sous **Type d'échantillon**, sélectionner le type d'échantillon.
 - Ne sélectionner le type d'échantillon **Étalonnage** que si vous souhaitez compléter ou mesurer à nouveau des points d'étalonnage ultérieurement lors de l'étalonnage.
- ▶ Pour créer la série de mesures pour l'étalonnage, ouvrir l'assistant **Assistant d'étalonnage** en cliquant sur l'icône .
- ▶ Pour créer la série de mesures pour le test d'adéquation du système (SST), ouvrir l'assistant **Créer SST** en cliquant sur l'icône  (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11).
 - ✓ Vous avez défini le type d'échantillon pour chaque étape de mesure ou une série de mesures dans la séquence.

7.1.1 Échantillon

Sélectionnez le type d'échantillon **Échantillon** pour la mesure d'échantillons et d'éluats. Le logiciel calcule une concentration comme résultat.

Si vous diluez manuellement un échantillon avant la mesure, inscrivez la dilution sous **Caractéristiques de l'étape | Étape | Dilution : Vol. échantillon** et **Dilution : vol. total**. Le logiciel prend en compte la dilution lors du calcul des résultats.

Le logiciel analyse l'échantillon avec la méthode sélectionnée et calcule les résultats sur la base de l'étalonnage sélectionné.

Si vous déterminez ou définissez manuellement des valeurs à blanc de réactifs pour H_3PO_4 et $Na_2S_2O_8$ (uniquement pour les analyseurs avec oxydation UV), le logiciel prend en compte les valeurs à blanc dans le calcul des résultats.

7.1.2 Étalonnage

Dans un étalonnage, vous mesurez une série d'étalons de concentration connue.

Créez un étalonnage dans la séquence à l'aide de l'assistant **Assistant d'étalonnage**.

Pour ce faire, cliquez sur l'icône .

Sélectionnez le type d'étalonnage :

- Effectuez de préférence des étalonnages multipoints avec des volumes d'échantillon constant et des concentrations d'étalon variables. Option : **Volume défini**
- utilisez un étalon de concentration constante et dosez différents volumes d'étalon en tant qu'alternative. Option : **Concentration déf.**

vous pouvez mesurer à nouveau des étalons ultérieurement ou ajouter des étalons dans un étalonnage. Pour ce faire, sélectionnez dans la séquence le type d'échantillon **Type d'échantillon | Étalonnage**.

Vous pouvez mesurer la valeur à blanc de l'eau de préparation dans la séquence d'étalonnage ou la saisir manuellement dans l'assistant. Si un réactif est utilisé pour la mesure effectuée, vous pouvez mesurer la valeur à blanc du réactif ou la définir manuellement. Le logiciel corrige les valeurs de mesure des étalons en fonction de la valeur à blanc de l'eau de préparation et de la valeur à blanc du réactif.

Voir également

 Réalisation d'un étalonnage [► 104]

7.1.3 Facteur journalier

Les facteurs journaliers permettent de contrôler et de corriger l'étalonnage avec une solution étalon. Le logiciel multiplie toutes les mesures suivantes par ce facteur.

$$\text{Facteur journalier} = c_{\text{consigne}} / c_{\text{réel}}$$

Vous pouvez définir le facteur journalier manuellement ou le déterminer via une mesure.

Pour ce faire, sélectionnez **Type d'échantillon | Facteur journalier**.

- Si vous effectuez un nouvel étalonnage ou ajoutez une plage d'étalonnage, le logiciel calcule avec un facteur journalier = 1.
- Le logiciel continue d'appliquer le facteur journalier au calcul des résultats jusqu'à ce que vous mesuriez ou saisissiez un nouveau facteur journalier.
- Avant de mesurer les facteurs journaliers pour des plages de concentration faibles (< 10 mg/l), déterminez la valeur à blanc actuelle de l'eau de préparation.
- Si un réactif est utilisé pour la mesure, le logiciel corrige le facteur journalier en fonction de la valeur à blanc du réactif.

Dans la séquence, définissez des limites pour le facteur journalier. Si les limites supérieure et inférieure sont franchies, un étalonnage complet est nécessaire.

Si la valeur mesurée est en dehors de la plage de tolérance, le logiciel ajoute une remarque dans les résultats.

Pour le fonctionnement du distributeur d'échantillons, vous pouvez sélectionner des actions dans le cas où la valeur se situe en dehors des limites.

ignorer

Le logiciel ne tient pas compte du fait que les limites sont dépassées ou non atteintes.

demander	Le logiciel affiche un message. Vous avez la possibilité d'arrêter ou de poursuivre la séquence.
annuler	Le logiciel interrompt la séquence.

7.1.4 Étalon QC

Sélectionnez Type d'échantillon **CQ standard** si vous souhaitez mesurer des étalons pour le contrôle de qualité analytique. L'analyse est effectuée avec la méthode et l'étalonnage sélectionnés dans le panneau **Caractéristiques du type d'étape**.

Avant de mesurer un étalon QC pour des plages de concentration faibles (< 10 mg/l), déterminez la valeur à blanc de l'eau de préparation.

Si un réactif est utilisé pour la mesure, le logiciel corrige le résultat en fonction de la valeur à blanc du réactif.

Dans le panneau **Caractéristiques du type d'étape**, vous pouvez enregistrer la concentration théorique de l'étalon QC. Sous **Limite inférieure** et **Limite supérieure**, vous pouvez définir une plage de tolérance.

Si la valeur mesurée est en dehors de la plage de tolérance, le logiciel ajoute une remarque dans les résultats.

Pour le fonctionnement du distributeur d'échantillons, vous pouvez sélectionner des actions dans le cas où la valeur se situe en dehors des limites.

ignorer	Le logiciel ne tient pas compte du fait que les limites sont dépassées ou non atteintes.
demander	Le logiciel affiche un message. Vous avez la possibilité d'arrêter ou de poursuivre la séquence.
annuler	Le logiciel interrompt la séquence.

7.1.5 Valeur à blanc de l'eau de préparation

La valeur à blanc de l'eau de préparation est la valeur à blanc de l'eau que vous utilisez pour préparer les étalons.

Le logiciel corrige toutes les mesures étalons (étalon QC, facteur journalier, étalonnage) en fonction de la valeur à blanc de l'eau de préparation. Déterminez la valeur à blanc spécifiquement pour les mesures de faibles concentrations (de l'ordre du µg/l).

Dans l'assistant d'étalonnage, vous pouvez définir que la valeur à blanc de l'eau de préparation doit être mesurée avant l'étalonnage. Pour ce faire, préparez de l'eau de préparation. Le logiciel détermine l'intégrale moyenne pour l'eau de préparation. Vous pouvez également déterminer la valeur à blanc séparément et la saisir dans le logiciel.

La valeur à blanc peut changer avec le temps. Déterminez à nouveau la valeur à blanc de l'eau de préparation avant de mesurer des étalons. Autrement, le logiciel utilise la dernière valeur à blanc.

Si un réactif est utilisé pour la mesure, le logiciel corrige la valeur à blanc en fonction de la valeur à blanc du réactif.

Pour surveiller la valeur à blanc, vous pouvez définir des valeurs limites dans la séquence sous **Caractéristiques du type d'étape**.

Ces indications sont en unités de surface FE/ml.

Si la valeur mesurée est en dehors de la plage de tolérance, le logiciel ajoute une remarque dans les résultats.

Pour le fonctionnement du distributeur d'échantillons, vous pouvez sélectionner des actions dans le cas où la valeur se situe en dehors des limites.

ignorer	Le logiciel ne tient pas compte du fait que les limites sont dépassées ou non atteintes.
demander	Le logiciel affiche un message. Vous avez la possibilité d'arrêter ou de poursuivre la séquence.
annuler	Le logiciel interrompt la séquence.

7.1.6 Valeur à blanc des réactifs

La valeur à blanc des réactifs est la valeur à blanc des réactifs utilisés :

- Acide phosphorique H_3PO_4 (réactif pour la branche TIC) – valeur à blanc TIC
- Peroxodisulfate de sodium $Na_2S_2O_8$ (réactif pour la branche TC, c'est-à-dire le réacteur UV) – valeur à blanc TC

La valeur à blanc du réactif pour $Na_2S_2O_8$ n'est disponible que pour les analyseurs avec oxydation UV.

Le logiciel corrige les résultats des échantillons et toutes les autres valeurs à blanc en fonction de la valeur à blanc des réactifs. Tenez plus particulièrement compte de la valeur à blanc des réactifs lorsque vous mesurez de faibles concentrations (de l'ordre du $\mu g/l$).

Vous pouvez mesurer la valeur à blanc dans une séquence. Vous pouvez également déterminer la valeur à blanc séparément et la saisir dans le logiciel.

- Les valeurs à blanc des réactifs ne peuvent pas être mesurées avec des méthodes mixtes, telles que le TOC.
- La valeur à blanc de l'acide phosphorique doit être mesurée à l'aide d'une méthode IC.
- La valeur à blanc de la solution de peroxodisulfate de sodium peut être mesurée à l'aide d'une méthode NPOC ou TC.

La valeur à blanc peut changer avec le temps. Déterminez donc à nouveau la valeur à blanc au début d'une série de mesures. Autrement, le logiciel utilise la dernière valeur à blanc.

Pour surveiller la valeur à blanc, vous pouvez définir des valeurs limites dans la séquence sous **Caractéristiques du type d'étape**.

Le volume d'injection des réactifs est constant et indépendant du volume de l'échantillon. La valeur à blanc des réactifs est donc indiquée en valeur absolue, en unités de surface (FE).

Si la valeur mesurée est en dehors de la plage de tolérance, le logiciel ajoute une remarque dans les résultats.

Pour le fonctionnement du distributeur d'échantillons, vous pouvez sélectionner des actions dans le cas où la valeur se situe en dehors des limites.

ignorer	Le logiciel ne tient pas compte du fait que les limites sont dépassées ou non atteintes.
demander	Le logiciel affiche un message. Vous avez la possibilité d'arrêter ou de poursuivre la séquence.
annuler	Le logiciel interrompt la séquence.

7.1.7 Valeur à blanc de dilution

La valeur à blanc de la dilution est la valeur à blanc de l'eau que vous utilisez pour diluer les échantillons.

Si vous mesurez un échantillon avec une dilution, le logiciel corrige le résultat en fonction de la valeur à blanc de la dilution. Le logiciel tient alors compte du volume de diluant utilisé.

Vous pouvez mesurer la valeur à blanc dans une séquence. Vous pouvez également déterminer la valeur à blanc séparément et la saisir dans le logiciel.

La valeur à blanc peut changer avec le temps. Déterminez donc à nouveau la valeur à blanc au début d'une série de mesures. Autrement, le logiciel utilise la dernière valeur à blanc.

Indication de la dilution :

- Proportion de l'échantillon primaire dans les proportions totales (par exemple 1 part dans 10 parts signifie qu'à 1 ml d'échantillon primaire, on a ajouté de l'eau de dilution jusqu'à 10 ml de volume total.)
- Une dilution 1 / 1 signifie que l'échantillon n'est pas dilué.

Si un réactif est utilisé pour la mesure, le logiciel corrige la valeur à blanc en fonction de la valeur à blanc du réactif.

Pour surveiller la valeur à blanc, vous pouvez définir des valeurs limites dans la séquence sous **Caractéristiques du type d'étape**.

Ces indications sont en unités de surface FE/ml.

Si la valeur mesurée est en dehors de la plage de tolérance, le logiciel ajoute une remarque dans les résultats.

Pour le fonctionnement du distributeur d'échantillons, vous pouvez sélectionner des actions dans le cas où la valeur se situe en dehors des limites.

ignorer	Le logiciel ne tient pas compte du fait que les limites sont dépassées ou non atteintes.
demander	Le logiciel affiche un message. Vous avez la possibilité d'arrêter ou de poursuivre la séquence.
annuler	Le logiciel interrompt la séquence.

7.1.8 Valeur à blanc d'éluat

La valeur à blanc d'éluat est une valeur à blanc pour les échantillons utilisés pour valider le degré de pureté ou pour la production d'éluat. Elle correspond à la teneur en TOC de l'eau extra-pure que vous utilisez, par exemple, pour l'extraction / élution de tampons.

Vous pouvez définir la prise en compte de la valeur à blanc de l'éluat dans la méthode. Pour cela, activez l'option Prise en compte de l'éluat.

Vous pouvez mesurer la valeur à blanc dans une séquence. Vous pouvez également déterminer la valeur à blanc séparément et la saisir dans le logiciel.

La valeur à blanc peut changer avec le temps. Déterminez donc à nouveau la valeur à blanc au début d'une série de mesures. Autrement, le logiciel utilise la dernière valeur à blanc.

Le logiciel corrige le résultat de la mesure en fonction de la valeur à blanc et tient compte du volume d'injection. Le logiciel n'applique pas la valeur à blanc de l'éluat aux mesures d'étalonnage, car vous n'éluiez généralement pas les étalons.

Si un réactif est utilisé pour la mesure, le logiciel corrige la valeur à blanc en fonction de la valeur à blanc du réactif.

Pour surveiller la valeur à blanc, vous pouvez définir des valeurs limites dans la séquence sous **Caractéristiques du type d'étape**.

Ces indications sont sous forme de valeur absolue en unités de surface FE/ml.

Si la valeur mesurée est en dehors de la plage de tolérance, le logiciel ajoute une remarque dans les résultats.

Pour le fonctionnement du distributeur d'échantillons, vous pouvez sélectionner des actions dans le cas où la valeur se situe en dehors des limites.

ignorer	Le logiciel ne tient pas compte du fait que les limites sont dépassées ou non atteintes.
demander	Le logiciel affiche un message. Vous avez la possibilité d'arrêter ou de poursuivre la séquence.
annuler	Le logiciel interrompt la séquence.

7.1.9 Valeur à blanc de la nacelle

La valeur à blanc des nacelles est la valeur à blanc des nacelles avec lesquelles vous introduisez des échantillons solides dans l'analyseur.

Vous pouvez déterminer la valeur à blanc de la nacelle en introduisant une nacelle vide ou une nacelle contenant des échantillons d'additifs dans l'incinérateur et en l'analysant.

Vous pouvez mesurer la valeur à blanc dans une séquence. Vous pouvez également déterminer la valeur à blanc séparément et la saisir dans le logiciel.

La valeur à blanc peut changer avec le temps. Déterminez donc à nouveau la valeur à blanc au début d'une série de mesures. Autrement, le logiciel utilise la dernière valeur à blanc.

Pour surveiller la valeur à blanc, vous pouvez définir des valeurs limites dans la séquence sous **Caractéristiques du type d'étape**.

Ces indications sont sous forme de valeur absolue en FE.

Si la valeur mesurée est en dehors de la plage de tolérance, le logiciel ajoute une remarque dans les résultats.

Pour le fonctionnement du distributeur d'échantillons, vous pouvez sélectionner des actions dans le cas où la valeur se situe en dehors des limites.

ignorer	Le logiciel ne tient pas compte du fait que les limites sont dépassées ou non atteintes.
demander	Le logiciel affiche un message. Vous avez la possibilité d'arrêter ou de poursuivre la séquence.
annuler	Le logiciel interrompt la séquence.




7.2 Fenêtre Nouvelle séquence

Ouvrez la fenêtre **Nouvelle séquence** avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**.

Vous accédez également à la fenêtre si vous chargez une séquence enregistrée dans la fenêtre **Séquences** en cliquant sur le bouton **Charger** ou en double-cliquant dessus. La fenêtre porte alors le nom de la séquence enregistrée.

Dans la fenêtre Nouvelle séquence

Dans la fenêtre **Nouvelle séquence**, vous pouvez créer des séquences et lancer la mesure.

- Dans la séquence, créez des étapes de mesure individuelles en cliquant sur le bouton **Ajouter par méthode** et sélectionnez la méthode ainsi que le type d'échantillon pour chaque étape de mesure. La commande de menu **Ajouter plusieurs étapes** (dans le menu contextuel) vous permet de créer rapidement plusieurs étapes de mesure.
- Après avoir cliqué sur le bouton  ou , vous pouvez créer les séries de mesures pour les tests d'adéquation du système (SST) et les étalonnages à l'aide d'assistants. (Tests d'adéquation du système uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11)
- Dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, vous pouvez adapter les paramètres de méthode sélectionnés à la tâche de mesure. L'étalonnage relié à la méthode s'affiche ou une sélection d'un étalonnage est possible. Vous pouvez consulter les valeurs à blanc et les éditer si nécessaire.
- Dans le panneau **Caractéristiques du type d'étape**, vous pouvez définir des paramètres spécifiques tels que les valeurs de consigne, les valeurs limites et les actions en cas de dépassement des limites pour le type d'échantillon.
- Dans le panneau **Caractéristiques de la séquence**, vous pouvez définir des paramètres communs à toutes les séquences, comme la dilution automatique.
- Le bouton **Tableau de résultats** vous permet de sélectionner un tableau de résultats pour l'enregistrement des résultats.
- Après avoir lancé la mesure en cliquant sur l'icône , vous pouvez suivre l'enregistrement des résultats de mesure actuels dans la partie inférieure de la fenêtre. Les résultats des échantillons déjà mesurés s'affichent dans le panneau **Résultats de l'étape**.

Organisation de la fenêtre

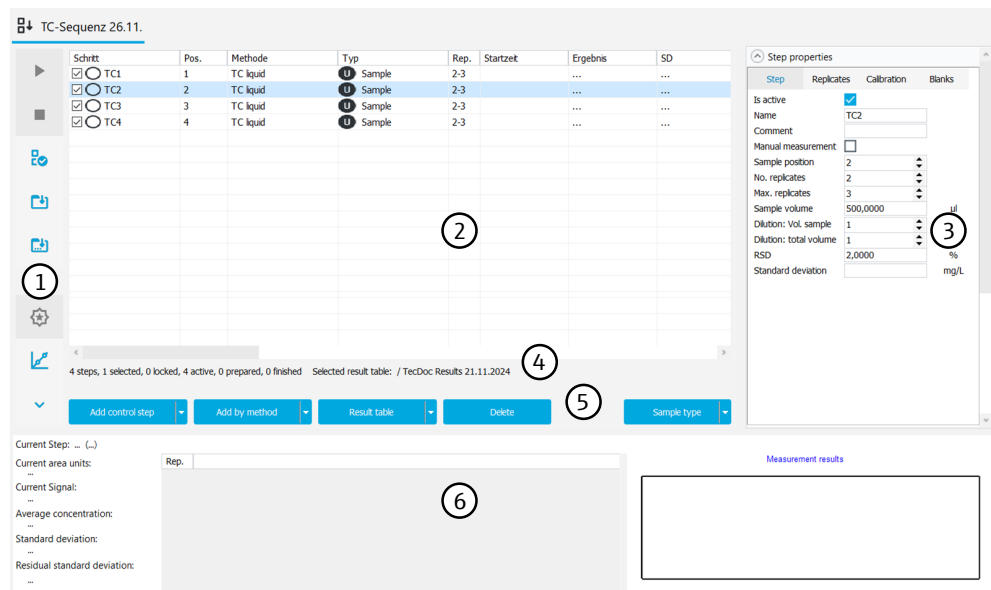











Fig. 37 Fenêtre Nouvelle séquence

Élément	Description
Barre d'outils avec icônes (1)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Démarrer la mesure de la séquence avec l'icône  ou l'interrompre avec  ■ Après avoir interrompu une séquence, vous pouvez mesurer les étapes non traitées en cliquant sur l'icône . Pour ce faire, cliquer sur oui dans la question. Si vous cliquez sur non, le logiciel n'effectue pas de mesure. ■ Vérifier la plausibilité de la séquence avec l'icône 

Élément	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'icône  permet d'enregistrer la séquence ou d'enregistrer la séquence sous ▪ Affecter une séquence vide à une autre configuration d'appareil avec l'icône  ▪ Ouvrir l'assistant Créer SST avec l'icône  et préparer le test d'adéquation du système (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11) ▪ Ouvrir l'assistant Assistant d'étalonnage avec l'icône  et préparer l'étalonnage
Tableau des séquences (2)	Consulter la séquence avec les étapes de mesure dans un aperçu tableur
Panneaux dépliables (3)	<p>Consulter et modifier les paramètres et les résultats des étapes sélectionnées</p> <p>Caractéristiques de l'étape</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Attribuer des noms d'échantillon et définir des positions d'échantillon ▪ Adapter les paramètres de la méthode à la tâche de mesure ▪ Pour chaque canal de mesure, consulter l'étalonnage relié à la méthode ou sélectionner un autre étalonnage Si vous n'avez pas relié d'étalonnage à la méthode ou si vous le sélectionnez ici, le logiciel utilise l'étalonnage standard pour l'appareil, qui est enregistré dans les paramètres de l'appareil. Le logiciel affiche les coefficients d'étalonnage sous le menu déroulant. ▪ Consulter et éditer des valeurs à blanc <p>Caractéristiques du type d'étape</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Définir des valeurs limites et des actions en cas de dépassement des limites ▪ Pour le type d'échantillon Étalonnage (mesures ultérieures uniquement) et le Facteur journalier, définir les valeurs de consigne des étalons <p>Résultats de l'étape</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consulter les résultats de mesure pour les étapes sélectionnées, avec les intégrales, les masses et les concentrations, les écarts-types relatifs et absolus <p>Caractéristiques de la séquence</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activer les paramètres communs à toutes les séquences : mesure des solides, dilution automatique/intelligente, réduction de volume intelligente et purge parallèle pour les méthodes NPOC Le logiciel adapte les réglages disponibles à la configuration d'appareil.
Ligne Info séquence (4)	<p>Consulter les informations récapitulatives sur la séquence et l'état actuel du traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ nombre total d'étapes ainsi que les étapes sélectionnées, bloquées et actives ▪ Nombre d'analyses préparées et réalisées ▪ Tableau de résultats sélectionné ▪ Configuration d'appareil attribué
Barre de boutons (5)	Modifier la séquence (voir ci-dessous)
Vue dépliable des résultats (6)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivre le déroulement de la mesure et l'enregistrement des résultats de mesure actuels sous forme de tableau et de graphique

Élément	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déplier ou replier l'affichage avec icônes  / 

Boutons


Bouton	Description
Ajouter une étape de commande	<p>Insérer des étapes de contrôle dans la séquence</p> <p>Pause Pause du traitement de la séquence, définir la durée de la pause en (s) sous Caractéristiques de l'étape, reprendre la séquence avec ou sans confirmation de l'utilisateur</p> <p>Rincer Insérer une étape de rinçage supplémentaire dans la séquence</p> <p>Rinçage inverse Rincer la conduite des échantillons avec de l'eau extra-pure (pas pour tous les analyseurs)</p> <p>Purge Purger des échantillons NPOC. Pour cela, définir la position sur le plateau d'échantillons et le temps de purge sous Caractéristiques de l'étape. Activer la mesure manuelle si nécessaire</p> <p>Mettre l'instrument à l'arrêt Arrêt de l'appareil à la fin de la séquence</p> <p>Mettre l'instrument en veille Mettre l'appareil en veille. L'appareil abaisse la température du four à la température sélectionnée sous Caractéristiques de l'étape et coupe le flux de gaz.</p> <p>Paramétrer le débit de gaz Activer ou désactiver le flux de gaz</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Insérer l'étape de contrôle Paramétrer le débit de gaz dans la séquence pour désactiver le flux de gaz, par ex. à la fin de la mesure ▪ Insérer l'étape de contrôle Paramétrer le débit de gaz dans la séquence et cocher la case GasFlowActive dans le panneau Caractéristiques de l'étape pour réactiver le flux de gaz <p>Réveil Initialiser l'appareil après la mise en veille</p>
Ajouter par méthode	<p>Ajouter une étape à la séquence, choisir la méthode dans le menu déroulant ou dans la fenêtre Sélectionner méthode</p> <p>Conseil : Avec la commande Ajouter plusieurs étapes (dans le menu contextuel du tableau des séquences), ajouter plusieurs étapes</p>
Tableau de résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sélectionner le tableau de résultats pour l'enregistrement des résultats ▪ Créer de nouveaux tableaux de résultats <p>Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : Programme Paramètres Tableau de résultats</p> <p> REMARQUE ! Sans tableau de résultats, la séquence ne peut pas être lancée.</p>
Supprimer	Supprimer l'étape sélectionnée
Type d'échantillon	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sélectionner le type d'échantillon dans le menu déroulant : étalon, facteur journalier, étalon CQ et différentes valeurs à blanc ▪ Cliquez sur le bouton Type d'échantillon pour revenir au type d'échantillon

7.2.1 Tableau des séquences

Le tableau des séquences se trouve dans la fenêtre **Nouvelle séquence**. Le tableau des séquences résume les informations relatives à toutes les étapes de mesure sous forme de tableau.

Mise en page du tableau des séquences

Vous pouvez adapter l'organisation du tableau des séquences dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** de l'onglet **Généralités**. Si vous adaptez l'organisation à l'aide de la commande **Ajuster colonnes d'affichage** (dans le menu contextuel), les réglages ne s'appliquent qu'au tableau de séquence sélectionné.

Colonne	Description
Étape	<p>Case à cocher et désignation de l'échantillon</p> <p>Activer ou désactiver des étapes de contrôle dans la séquence à l'aide des cases à cocher</p> <p>Les caractères spéciaux suivants ne sont pas autorisés dans la désignation des échantillons : % & () = ` ' + ~ ' # , ; - _</p> <p>i REMARQUE ! Ne pas utiliser dans la désignation de l'échantillon les caractères que vous avez définis comme séparateurs pour l'importation/exportation CSV.</p> <p>Vous pouvez modifier la désignation de l'échantillon de différentes manières :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Ouvrir la fenêtre Paramétrer les caractéristiques de l'étape en double-cliquant rapidement sur l'étape de mesure. Définir la désignation de l'échantillon dans la fenêtre. ■ Après un double-clic lent, renommer directement l'étape de mesure dans le tableau des séquences ■ Éditer la désignation de l'échantillon dans le panneau Caractéristiques de l'étape sous Nom. En confirmant la saisie avec la touche Entrée, le logiciel passe directement à la ligne suivante du tableau des séquences. Plusieurs échantillons peuvent être rapidement renommés les uns après les autres. <p>Le logiciel met en évidence les pas de mesure avec l'icône rouge  dont les valeurs mesurées sont supérieures ou inférieures aux limites fixées.</p>
Pos.	<p>Position sur le porte-échantillons</p> <p>Éditer la position de l'échantillon après un double-clic dans la fenêtre Paramétrer les caractéristiques de l'étape ou dans le panneau Caractéristiques de l'étape.</p>
Méthode	Méthode de mesure
Type	<p>Type d'échantillon (échantillon, étalon, facteur journalier, étalon QC, valeur à blanc)</p> <p>Adapter le type d'échantillon via le bouton Type d'échantillon</p>
Rép.	Nombre minimal et maximal de mesures répétées, indication : min-max
Heure de début	Heure de début de la mesure
Résultat	Résultat de la mesure (concentration moyenne)
SD	Écart-type du résultat de la mesure
RSD	Écart-type relatif du résultat de la mesure en (%)
c(TC), etc.	Concentration moyenne pour les différents canaux de mesure
SD(TC), etc.	Écart-type pour les résultats des différents canaux de mesure

Colonne	Description
RSD(TC), etc.	Écart-type relatif pour les résultats des différents canaux de mesure en (%)
Volume	Volume d'échantillon
Masse	Masse de l'échantillon pour les mesures de solides
Information	Information individuelle
Concentration théorique	Concentration théorique Définir la concentration théorique dans le panneau Caractéristiques du type d'étape
Paramètres	Canaux de mesure
Dilution	Rapport de dilution pour les échantillons dilués manuellement ou automatiquement
COD	DCO (COD, Chemical Oxygen Demand) déterminée pour les méthodes TOC et NPOC
BOD ₅	DBO ₅ (BOD ₅ , Biochemical Oxygen Demand) calculée pour les méthodes TOC et NPOC
TP	Teneur en TP (Total Protein) déterminée pour les méthodes TN
CO ₂	Concentration de dioxyde de carbone déterminée pour les méthodes TIC

Menu contextuel





Commande	Description
Position	Déplacer une étape de mesure dans le tableau de séquences Déplacer vers le haut Déplacer une ligne vers le haut Déplacer vers le bas Déplacer une ligne vers le bas Déplacer en haut de la liste Déplacer au début de la liste Déplacer en bas de la liste Déplacer à la fin de la liste Déplacer en position Dans la fenêtre Déplacer en position , sélectionner la position souhaitée et déplacer l'étape de mesure en cliquant sur le bouton OK
Statut	Définir le traitement des pas de mesure pour le redémarrage d'une séquence après une interruption de séquence Définir l'étape comme étant non préparée Régler l'état du pas de mesure sélectionné sur non traité Définir l'étape comme étant préparée Donner au pas de mesure sélectionné le statut préparé Réinitialiser les étapes sélectionnées Régler l'état de plusieurs pas de mesure sur non traités Réinitialiser toutes les étapes Régler l'état de tous les pas de mesure sur non traités Lors d'un redémarrage de la séquence, les pas de mesure dont le statut est non traité sont préparés et mesurés. Les pas de mesure dont le statut est préparé sont mesurés.
Attribuer une méthode	Choisir une nouvelle méthode pour les étapes sélectionnées
Supprimer les étapes sélectionnées	Supprimer les étapes sélectionnées











Commande	Description
Mesurer en tant que prochaine étape	Mesurer l'étape sélectionnée suivante Le logiciel déplace l'étape au début de la séquence ou, si des mesures sont en cours, à la position suivante.
Importer une séquence	Importer une séquence au format XML ou CSV depuis le presse-papiers ou un fichier
Exporter cette séquence	Exporter la séquence au format XML
Ajouter plusieurs étapes	Compléter plusieurs étapes dans la séquence, mesurées avec la même méthode et nommées selon un schéma uniforme <ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionner la méthode sous Méthode des étapes à créer : ■ Définir le nombre d'étapes dans Nombre d'étapes : ■ Définir la racine sous Nom de base : ■ Saisir le premier numéro dans le champ de saisie Numérotation : pour numéroter des échantillons ■ Valider la série d'échantillons dans la séquence en cliquant sur Créer des étapes
Définir de nouvelles colonnes	Créer ses propres colonnes de séquence avec ID et nom de colonne
Caractéristiques de l'étape	Adapter la désignation de l'échantillon et la position sur le plateau d'échantillons pour l'étape de mesure, compléter les informations individuelles
Ajuster colonnes d'affichage	Adapter la sélection et l'ordre des colonnes de la séquence
Unités	Adapter les unités et les décimales pour la saisie et l'affichage des résultats Sélectionner les unités de sortie Adapter les unités et les décimales pour l'affichage des résultats dans la fenêtre Nouvelle séquence Sélectionner les unités d'entrée Adapter les unités et les décimales pour la saisie des informations sur les échantillons dans la fenêtre Nouvelle séquence

7.2.2 Adapter le tableau des séquences

Vous pouvez adapter l'organisation du tableau des séquences dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** de l'onglet **Généralités**. Si vous adaptez l'organisation à l'aide de la commande **Ajuster colonnes d'affichage** (dans le menu contextuel), les réglages ne s'appliquent qu'au tableau de séquence sélectionné.

Ajustement général

- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Paramètres**. Passer à l'onglet **Généralités**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **Configurer** dans la zone **Colonnes de la séquence par défaut**.
- ▶ Dans la fenêtre **Vue configuration**, adapter l'affichage et l'ordre des colonnes du tableau :
 - Avec l'icône , reprendre la colonne des propositions (à gauche) dans le tableau (à droite).
 - Avec l'icône , supprimer la colonne du tableau (à droite).
 - Avec l'icône , reprendre toutes les colonnes des propositions (à gauche) dans le tableau (à droite).
 - Avec l'icône , supprimer toutes les colonnes du tableau (à droite).

- Avec l'icône  , déplacer la colonne vers le bas ou vers la droite dans le tableau des séquences.
 - Avec l'icône  , déplacer la colonne vers le haut ou vers la gauche dans le tableau des séquences.
 - Avec l'icône  , retourner à la sélection de colonnes prédéfinie.
 - ▶ Confirmer les données saisies avec **OK**.
 - ✓ Vous avez adapté les colonnes du tableau.
- Ajustement d'un tableau de séquences sélectionné
- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
 - ▶ Dans le tableau des séquences, ouvrir le menu contextuel avec un clic droit.
 - ▶ Pour créer vos propres colonnes, sélectionnez la commande **Définir de nouvelles colonnes**.
 - ▶ Dans la fenêtre **Définir de nouvelles colonnes**, sous **Identifiant de colonne unique**, définir une ID pour la colonne. Définir le nom sous **Nom de la colonne**. Le nom est affiché dans l'en-tête du tableau.
 - ▶ Confirmer les données saisies avec **OK**.
 - ▶ Sélectionner la commande **Ajuster colonnes d'affichage**.
 - ▶ Dans la fenêtre **Vue configuration**, adapter l'affichage et l'ordre des colonnes du tableau :
 - Avec l'icône  , reprendre la colonne des propositions (à gauche) dans le tableau (à droite).
 - Avec l'icône  , supprimer la colonne du tableau (à droite).
 - Avec l'icône  , reprendre toutes les colonnes des propositions (à gauche) dans le tableau (à droite).
 - Avec l'icône  , supprimer toutes les colonnes du tableau (à droite).
 - Avec l'icône  , déplacer la colonne vers le bas ou vers la droite dans le tableau des séquences.
 - Avec l'icône  , déplacer la colonne vers le haut ou vers la gauche dans le tableau des séquences.
 - Avec l'icône  , retourner à la sélection de colonnes prédéfinie.
 - ▶ Confirmer les données saisies avec **OK**.
 - ✓ Vous avez adapté les colonnes du tableau.

Ajuster les unités et les décimales pour la sortie des résultats

Dans la fenêtre **Nouvelle séquence**, la commande **Unités | Sélectionner les unités de sortie** (dans le menu contextuel) permet de définir les unités et les décimales pour la sortie des résultats; Les paramètres ne s'appliquent qu'à la fenêtre correspondante.

Vous effectuez les réglages interlogiciels pour les unités et les décimales dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** dans l'onglet **Unités et précision**.

- ▶ Faire un clic droit pour ouvrir le menu contextuel dans le tableau des séquences.
- ▶ Dans le menu contextuel, sélectionner la commande **Unités | Sélectionner les unités de sortie**.
- ▶ Modifier les unités et les décimales dans la section **Unité et précision**.
- ▶ Confirmer la saisie avec **OK**.

- ▶ Un clic sur le bouton **Charger les unités prédéfinies** permet de revenir aux paramètres que vous avez prédéfinis dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** dans l'onglet **Unités et précision**.

Adapter la saisie des informations sur les échantillons

Dans la fenêtre **Nouvelle séquence**, la commande **Unités | Sélectionner les unités d'entrée** (dans le menu contextuel) permet de personnaliser les unités et les décimales pour la saisie des informations relatives aux échantillons dans les panneaux **Caractéristiques de l'étape** et **Caractéristiques du type d'étape**.

- ▶ Faire un clic droit pour ouvrir le menu contextuel dans le tableau des séquences.
- ▶ Sélectionner la commande **Unités | Sélectionner les unités d'entrée**.
- ▶ Dans la fenêtre **Entrée unité**, adapter les unités et les décimales pour les informations suivantes relatives aux échantillons :
Concentration
Quantité
Densité de l'échantillon
- ▶ Pour appliquer les décimales, cocher la case correspondante **Utiliser les nombres**.
- ▶ Confirmer les saisies en cliquant sur le bouton **Confirmer**.

7.3 Fenêtre Séquences

Ouvrez la fenêtre **Séquences** avec la commande de menu **Mesure | Séquences**.

Dans la fenêtre Séquences

Dans la fenêtre **Séquences**, vous pouvez gérer les séquences enregistrées.

- Vous pouvez charger des séquences enregistrées en double-cliquant sur la séquence ou en cliquant sur le bouton **Charger**. Vous pouvez ensuite éditer la séquence ou lancer la mesure.
- Vous pouvez supprimer des séquences en cliquant sur le bouton **Supprimer**.
- Le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option empêche l'effacement des données.
- Vous pouvez organiser les séquences en groupes après avoir cliqué sur **Attrib. groupe** dans la fenêtre **Sélectionner un groupe**.
- Vous pouvez importer et exporter des séquences au format XML à l'aide des boutons **Importer** et **Export**.

Organisation de la fenêtre

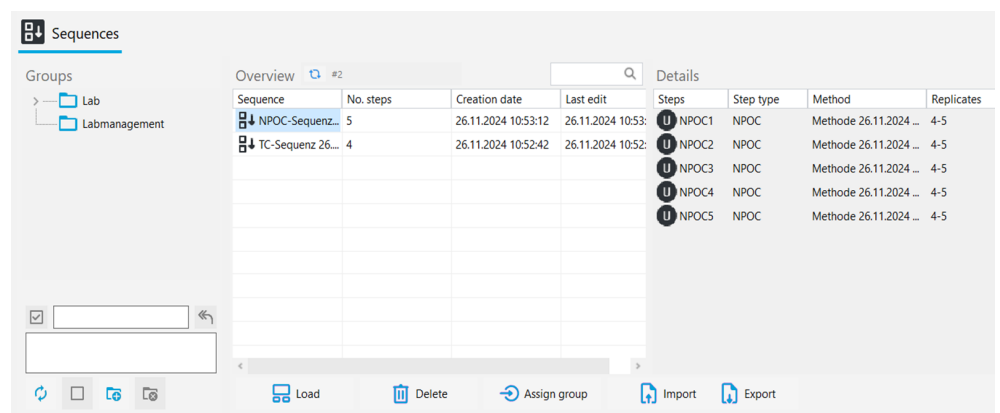


Fig. 38 Fenêtre Séquences

Section	Description
Groupes (à gauche)	Gestion des groupes

Section	Description
Vue d'ensemble (au centre)	Aperçu tableur des séquences enregistrées avec les indications : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nom de la séquence ▪ Nombre d'étapes de mesure ▪ Date de création et de dernière modification
Détails (à droite)	Vue détaillée pour la séquence sélectionnée avec colonnes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Étape de mesure avec désignation ▪ Type de mesure ou étape de contrôle ▪ Méthode ▪ Nombre minimal et maximal de mesures répétées (min-max)

Voir également

Organiser en groupes [41]

7.4 Assistant Assistant d'étalonnage

Dans l'assistant **Assistant d'étalonnage**, vous pouvez préparer un étalonnage.

Ouvrez l'assistant en cliquant sur l'icône  dans la fenêtre **Nouvelle séquence**.

Mise en page

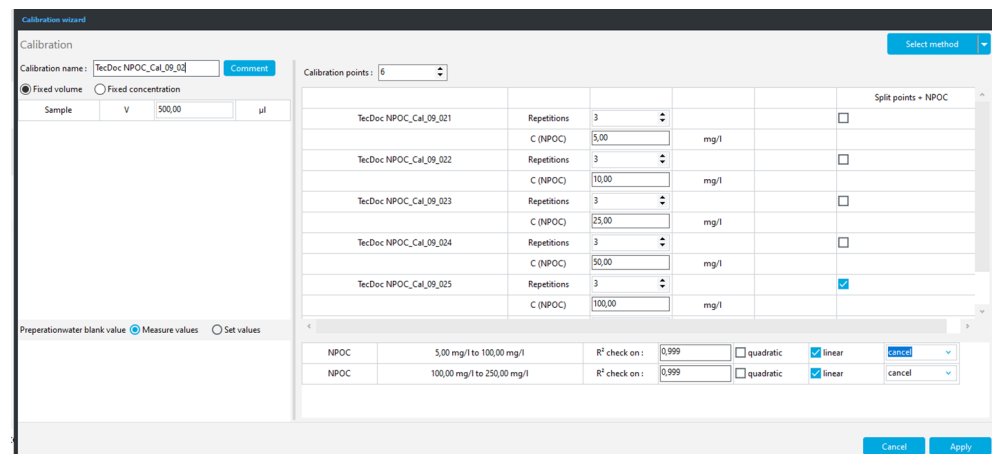


Fig. 39 Assistant Assistant d'étalonnage

Élément	Description
Bouton Sélection méth.	Après avoir cliqué sur Sélection méth. , choisir la méthode dans la fenêtre Sélectionner méthode
Champ de saisie Étalonnage	Donner un nom à l'étalonnage La désignation par défaut est : Type de méthode_étal.
Bouton Commentaire	Après avoir cliqué sur Commentaire , saisir un commentaire dans la fenêtre Commentaire
Boutons radio <ul style="list-style-type: none"> ▪ Volume défini ▪ Masse définie ▪ Concentration déf. 	Sélectionner une option : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effectuer un étalonnage multipoints avec un volume de dosage constant et plusieurs étalons de différentes concentrations ▪ Effectuer un étalonnage des solides avec une masse constante de plusieurs étalons de concentrations différentes ▪ Alternativement, effectuer un étalonnage multipoint avec un étalon de concentration constante et des volumes de dosage variables d'étalons liquides ou des pesées variables d'étalons solides


Élément	Description
Champ de saisie Échantillon	<ul style="list-style-type: none"> En cas d'étalonnage à volume constant ou à masse constante : Le logiciel reprend les réglages de la méthode. Ajuster la valeur en option. En cas d'étalonnage à concentration constante : saisir la concentration de l'étalon.
Blanc de l'eau de préparation : avec boutons radio <ul style="list-style-type: none"> Val. mesure Paramétrer val. 	Tenir compte de la valeur à blanc de l'eau de préparation : <ul style="list-style-type: none"> mesurer la valeur à blanc de l'eau de préparation juste avant l'étalonnage. Le logiciel crée la détermination de la valeur à blanc dans la séquence. Alternativement, déterminer la valeur à blanc de l'eau de préparation séparément et la saisir en (FE/ml) (saisir la valeur 0 si la valeur à blanc de l'eau de préparation ne doit pas être prise en compte)
Blanc nacelle : avec boutons radio <ul style="list-style-type: none"> Val. mesure Paramétrer val. 	Tenir compte de la valeur aveugle de Schiff pour les étalonnages de matières solides : <ul style="list-style-type: none"> Mesurer la valeur à blanc juste avant l'étalonnage. Le logiciel crée la détermination de la valeur à blanc dans la séquence. Alternativement, déterminer la valeur à blanc séparément et la saisir en (FE/ml) (saisir la valeur 0 si la valeur à blanc ne doit pas être prise en compte)
Champ Points d'étalonnage :	Définir le nombre de points d'étalonnage
Tableau des points d'étalonnage	<ul style="list-style-type: none"> Le logiciel détermine la désignation des points d'étalonnage : Type de méthode_Nr_étal. Si nécessaire, adapter la désignation dans la fenêtre Nouvelle séquence. Pour les points d'étalonnage, définir le nombre de mesures répétées sous Répliques. Le logiciel propose le nombre maximal de déterminations à partir de la méthode. Pour les points d'étalonnage, saisir la concentration, la masse ou le volume des étalons
Case à cocher Points de dissociation + canal de mesure	Activer des points de séparation pour chaque canal de mesure et définir ainsi plusieurs plages d'étalonnage ayant chacune un point de séparation commun
Tableau des plages d'étalonnage	<ul style="list-style-type: none"> Pour chaque plage d'étalonnage, définir le degré d'exactitude R² comme valeur limite, pré-réglage 0,999 Sélectionner le type de régression linéaire ou quadratique Sélectionner une action dans le menu déroulant dans le cas où le degré d'exactitude n'atteint pas la valeur limite, par exemple annuler
Bouton annuler	Annuler la préparation de l'étalonnage
Bouton Appliquer	Reprendre l'étalonnage dans la séquence
Commande Modifier les unités d'entrée (dans le menu contextuel des tableaux)	Modifier les unités de saisie et les décimales pour les concentrations et les quantités d'échantillons pour l'assistant Assistant d'étalonnage . Pour appliquer les décimales, cocher la case Utiliser les nombres . Lorsque l'étalonnage est repris dans la séquence, le logiciel convertit les saisies dans les unités que vous avez définies sous la commande de menu Programme Paramètres Unités et précision .

Voir également


- 📖 Définir les unités et les décimales pour la saisie des informations sur les échantillons et la sortie des résultats [▶ 47]
- 📖 Réalisation d'un étalonnage [▶ 104]

7.5 Créer une séquence et mesurer avec distribution manuelle d'échantillons

Considérations préliminaires :

- Les valeurs à blanc changent avec le temps. Par conséquent, décidez si vous souhaitez mesurer à nouveau les valeurs à blanc au début de la séquence.
- Si nécessaire, vous pouvez corriger l'étalonnage avec un facteur journalier. Pour ce faire, mesurez une ou plusieurs solutions étalons au début de la séquence pour déterminer le(s) facteur(s) journalier(s). Le logiciel reprend automatiquement les facteurs journaliers dans l'étalonnage si les facteurs journaliers se situent dans les limites fixées dans la séquence du panneau **Caractéristiques du type d'étape**.
- ▶ Préparer une ou plusieurs méthodes de distribution manuelle d'échantillons. Pour ce faire, cocher la case **Mesure manuelle** dans les paramètres de la méthode. Une séquence peut contenir des étapes d'échantillonnage utilisant différentes méthodes. Cependant, les liquides et les solides ne peuvent pas être mesurés en une seule séquence. Désactiver les paramètres de la méthode **Acidification automatique** pour les mesures manuelles.
- ▶ Ou bien : Cocher la case **Mesure manuelle** uniquement dans les paramètres de la méthode lors de la création de la séquence.
- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Pour la mesure manuelle de solides, cocher dans le panneau **Caractéristiques de la séquence** la case **Il s'agit d'une mesure de matières solides**.
- ▶ Par défaut, le logiciel attribue une nouvelle séquence à la configuration active de l'appareil. Si nécessaire, attribuer la séquence vide à une autre configuration d'appareil après avoir cliqué sur l'icône . Pour ce faire, sélectionner une configuration d'appareil dans la fenêtre **Sélectionner configuration d'instrument**. Confirmer la sélection en cliquant sur le bouton **OK**.
- ▶ Autrement, ouvrir une séquence déjà préparée. Ouvrir la fenêtre **Séquences** avec la commande de menu **Séquences | Séquences**. Sélectionner dans le tableau **Vue d'ensemble** la séquence préparée. Ouvrir la séquence avec un double clic ou **Charger**.
- ▶ Créer avec **Ajouter par méthode** les étapes de mesure dans la séquence. Veiller à ce que les paramètres de la méthode, par exemple le volume d'échantillon, correspondent à la configuration d'appareil.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le menu déroulant ou dans la fenêtre **Ajouter par méthode**.
- ▶ Saisir la désignation de l'échantillon dans le tableau de séquence en double-cliquant sur l'étape de mesure ou dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, Tab **Étape**. La désignation par défaut est : Type de méthode + numéro de pas. En option, ajouter un commentaire.
- ▶ Si nécessaire, créer plusieurs étapes d'échantillonnage avec la commande **Ajouter plusieurs étapes** (dans le menu contextuel).
 - Sélectionner la méthode dans la fenêtre **Ajouter plusieurs étapes à la séquence**.



- Définir le nombre d'étapes de mesure sous **Nombre d'étapes** :
 - Pour la désignation des étapes, définir une racine commune **Nom de base** : La désignation par défaut est : échantillon + type de méthode.
 - Saisir le premier numéro dans le champ de saisie **Numérotation** : pour numéroter les étapes de mesure.
 - Valider les étapes de mesure en cliquant sur **Créer des étapes** dans la séquence.
 - ▶ Pour les échantillons dilués manuellement, saisir le taux de dilution sous **Dilution** : **Vol. échantillon** et **Dilution** : **vol. total** : Proportions de l'échantillon primaire par rapport au total.
Le logiciel prend en compte la dilution lors du calcul des résultats.
 - ▶ Si nécessaire, sélectionner une ou plusieurs étapes de mesure dans le tableau de séquence et ajuster les paramètres de la méthode à la tâche de mesure dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**.
Après avoir sélectionné un paramètre de méthode, vous pouvez naviguer d'étape de mesure en étape de mesure en cliquant sur la touche Enter (Entrée).
 - ▶ Dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, onglet **Étalonnage**, consulter pour chaque canal de mesure l'étalonnage relié à la méthode. Les coefficients d'étalonnage sont affichés sous le menu déroulant.
Si nécessaire, sélectionner un autre étalonnage pour le calcul des résultats de mesure dans les menus déroulants.
Si aucun étalonnage n'est relié à la méthode ou sélectionné ici, le logiciel utilise l'étalonnage standard enregistré dans les paramètres de l'appareil.
 - ▶ Afficher les valeurs à blanc pour chaque canal de mesure dans l'onglet **Blancs**. Modifier les valeurs à blanc si nécessaire.
Le logiciel corrige automatiquement les résultats de mesure pour les valeurs à blanc. Si vous ne redéterminez pas les valeurs à blanc en début de séquence, le logiciel utilise les dernières valeurs à blanc.
 - ▶ Le logiciel crée des étapes de mesure avec un échantillon de type **Échantillon**. Sélectionner l'étape de mesure et, après avoir cliqué sur le bouton **Type d'échantillon**, sélectionner un autre type d'échantillon, tel que **Facteur journalier**, dans le menu déroulant.
 - ▶ Spécifier éventuellement les valeurs limites inférieure et supérieure pour le résultat de la mesure dans le panneau **Caractéristiques du type d'étape**. Sélectionner les actions en cas de dépassement de limite dans le menu déroulant, telles que **annuler** pour interrompre la mesure.
 - ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**
- i** REMARQUE ! Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
- ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.
 - ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
 - ▶ Mettre à disposition les échantillons. Pour les mesures de liquide, immerger la canule d'aspiration d'échantillon dans l'échantillon. Pour les mesures NPOC, introduire également la canule d'évacuation dans l'échantillon.

- ▶ Avant le début de la mesure : vérifier la disponibilité de l'appareil dans le panneau **Statut instrument**.
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône . Suivre les instructions à l'écran. Rester également à côté de l'appareil pendant les mesures répétitives afin de pouvoir suivre et acquiescer les instructions.
 - ✓ Le système d'analyse traite la séquence. Vous pouvez ajouter d'autres étapes à la séquence pendant la mesure.

Le logiciel montre les résultats de mesure actuels pendant l'enregistrement dans la zone inférieure de la fenêtre sous forme de graphique et dans un tableau de résultats.


Dans le panneau **Résultats de l'étape**, vous pouvez consulter les résultats des échantillons déjà mesurés. Après le traitement de la séquence, vous pouvez consulter les résultats dans le menu **Résultats**.

Voir également




-  Mesurer et éditer des valeurs à blanc [▶ 102]
-  Déterminez le facteur journalier [▶ 109]

7.6 Créer une séquence et mesurer avec distribution automatique d'échantillons

Considérations préliminaires :

- Les valeurs à blanc changent avec le temps. Par conséquent, décidez si vous souhaitez mesurer à nouveau les valeurs à blanc au début de la séquence.
- Si nécessaire, vous pouvez corriger l'étalonnage avec un facteur journalier. Pour ce faire, mesurez une ou plusieurs solutions étalons au début de la séquence pour déterminer le(s) facteur(s) journalier(s). Le logiciel reprend automatiquement les facteurs journaliers dans l'étalonnage si les facteurs journaliers se situent dans les limites fixées dans la séquence du panneau **Caractéristiques du type d'étape**.
- ▶ Préparer une ou plusieurs méthodes pour la mesure. Une séquence peut contenir des étapes de mesure utilisant différentes méthodes. Les méthodes pour matières liquides et solides ne peuvent cependant pas être mesurées en une seule séquence, par exemple. En option, relier un ou plusieurs étalonnages à la méthode.
- ▶ Mettre les échantillons à disposition sur le porte-échantillons.
- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques de la séquence**, procéder aux réglages concernant l'ensemble des séquences : mesure des solides, dilution automatique ou intelligente, réduction intelligente du volume d'échantillon et soufflage parallèle pour les méthodes NPOC. Cocher la case correspondante. Les options disponibles dépendent de la configuration de l'appareil.
- ▶ Par défaut, le logiciel attribue une nouvelle séquence à la configuration active de l'appareil. Si nécessaire, attribuer la séquence vide à une autre configuration d'appareil après avoir cliqué sur l'icône . Pour ce faire, sélectionner une configuration d'appareil dans la fenêtre **Sélectionner configuration d'instrument**. Confirmer la sélection en cliquant sur le bouton **OK**.





- ▶ Autrement, ouvrir une séquence déjà préparée. Ouvrir la fenêtre **Séquences** avec la commande de menu **Séquences | Séquences**. Sélectionner dans le tableau **Vue d'ensemble** la séquence préparée. Ouvrir la séquence avec un double clic ou **Charger**.
- ▶ Créer avec **Ajouter par méthode** les étapes de mesure dans la séquence. Veiller à ce que les paramètres de la méthode, par exemple le volume d'échantillon, correspondent à la configuration d'appareil.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le menu déroulant ou dans la fenêtre **Ajouter par méthode**.
- ▶ Saisir la désignation de l'échantillon dans le tableau de séquence en double-cliquant sur l'étape de mesure ou dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, Tab **Étape**. La désignation par défaut est : Type de méthode + numéro de pas.
En option, ajouter un commentaire.
- ▶ Si nécessaire, créer plusieurs étapes d'échantillonnage avec la commande **Ajouter plusieurs étapes** (dans le menu contextuel).
 - Sélectionner la méthode dans la fenêtre **Ajouter plusieurs étapes à la séquence**.
 - Définir le nombre d'étapes de mesure sous **Nombre d'étapes** .:
 - Pour la désignation des étapes, définir une racine commune **Nom de base** .: La désignation par défaut est : échantillon + type de méthode.
 - Saisir le premier numéro dans le champ de saisie **Numérotation** : pour numéroter les étapes de mesure.
 - Valider les étapes de mesure en cliquant sur **Créer des étapes** dans la séquence.
- ▶ Le logiciel crée des étapes de mesure avec un échantillon de type **Échantillon**. Sélectionner l'étape de mesure et, après avoir cliqué sur le bouton **Type d'échantillon**, sélectionner un autre type d'échantillon, tel que **Facteur journalier**, dans le menu déroulant.
- ▶ Sous **Caractéristiques de l'étape** | onglet **Étape** sous **Position de l'échantillon**, définir la position sur le porte-échantillons.
Vous pouvez attribuer des positions sur le porte-échantillons plusieurs fois dans une séquence.
- ▶ Si nécessaire, sélectionner une ou plusieurs étapes de mesure dans le tableau de séquence et ajuster les paramètres de la méthode à la tâche de mesure dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**.
Après avoir sélectionné un paramètre de méthode, vous pouvez naviguer d'étape de mesure en étape de mesure en cliquant sur la touche Enter (Entrée).
- ▶ Pour les échantillons dilués manuellement, saisir le taux de dilution sous **Dilution : Vol. échantillon** et **Dilution : vol. total** : Proportions de l'échantillon primaire par rapport au total.
Le logiciel prend en compte la dilution lors du calcul des résultats.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, onglet **Étalonnage**, consulter pour chaque canal de mesure l'étalonnage relié à la méthode. Les coefficients d'étalonnage sont affichés sous le menu déroulant.
Si nécessaire, sélectionner un autre étalonnage pour le calcul des résultats de mesure dans les menus déroulants.
Si aucun étalonnage n'est relié à la méthode ou sélectionné ici, le logiciel utilise l'étalonnage standard enregistré dans les paramètres de l'appareil.
- ▶ Afficher les valeurs à blanc pour chaque canal de mesure dans l'onglet **Blancs**. Modifier les valeurs à blanc si nécessaire.
Le logiciel corrige automatiquement les résultats de mesure pour les valeurs à blanc. Si vous ne redéterminez pas les valeurs à blanc en début de séquence, le logiciel utilise les dernières valeurs à blanc.

- ▶ Spécifier éventuellement les valeurs limites inférieure et supérieure pour le résultat de la mesure dans le panneau **Caractéristiques du type d'étape**. Sélectionner les actions en cas de dépassement de limite dans le menu déroulant, telles que **annuler** pour interrompre la mesure.
- ▶ En cliquant sur le bouton **Ajouter une étape de commande**, ajouter des étapes de contrôles telles que des pauses ou d'autres étapes de rinçage à la séquence.
- ▶ Ajouter les étapes de contrôle **Veille** ou **Mettre l'instrument à l'arrêt** à la fin de la séquence pour arrêter le système d'analyse après le traitement de la séquence.
- ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**
- ▶ **i** REMARQUE ! Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
- ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.
- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
- ▶ Avant le début de la mesure : vérifier la disponibilité de l'appareil dans le panneau **Statut instrument**.
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône  .
 - ✓ Le système d'analyse traite la séquence. Vous pouvez ajouter d'autres étapes de mesure ou de contrôle à la séquence pendant la mesure.

Le logiciel montre les résultats de mesure actuels pendant l'enregistrement dans la zone inférieure de la fenêtre sous forme de graphique et dans un tableau de résultats.

Dans le panneau **Résultats de l'étape**, vous pouvez consulter les résultats des échantillons déjà mesurés. Après le traitement de la séquence, vous pouvez consulter les résultats dans le menu **Résultats**.

Voir également

-  Mesurer et éditer des valeurs à blanc [▶ 102]
-  Déterminez le facteur journalier [▶ 109]
-  Réduire intelligemment le volume d'échantillon [▶ 117]
-  Dilution automatique ou intelligente des échantillons [▶ 111]

7.7 Importer et exporter des données d'échantillons

Dans la fenêtre **Séquences**, vous pouvez importer et exporter des séquences au format XML.

Importer une séquence

- ▶ Ouvrir la fenêtre **Séquences** avec la commande de menu **Séquences | Séquences**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **Importer**
- ▶ Dans la fenêtre **Ouvrir**, sélectionner une séquence dans le gestionnaire de fichiers Windows.
- ▶ Cliquer sur **Ouvrir**.

- ✓ Le logiciel importe la séquence. S'il existe déjà une séquence portant le même nom, le logiciel vous invite à lui donner un nouveau nom.

Exporter une séquence

- ▶ Ouvrir la fenêtre **Séquences** avec la commande de menu **Séquences | Séquences**.
- ▶ Sélectionner une séquence dans l'aperçu **Vue d'ensemble**.
- ▶ Cliquer sur **Export**.
- ▶ Sélectionner l'emplacement d'enregistrement dans la fenêtre **Enregistrer sous**. Dossier d'exportation prédéfini : *C:/ProgramData/Analytik-Jena/multiWinPro/export/sequences*.
- ▶ Adapter le nom du fichier si nécessaire et cliquer sur **Enregistrer**.
 - ✓ Le logiciel exporte la séquence.

La séquence exportée contient des données d'échantillon. Si vous avez déjà mesuré la séquence, les résultats de mesure ne sont enregistrés que dans le tableau des résultats et non dans la séquence.

Vous pouvez également importer ou exporter des séquences dans la fenêtre **Nouvelle séquence**. Pour ce faire, utilisez les commandes **Importer une séquence** et **Exporter cette séquence** dans le menu contextuel du tableau des séquences. Ici, vous pouvez également importer des séquences au format CSV.

Importer une séquence au format CSV

- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Ouvrir le menu contextuel en faisant un clic droit dans le tableau des séquences.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Importer une séquence | Importer d'un fichier**.
- ▶ Dans la fenêtre **Ouvrir**, sélectionner le type de fichier **CSV**.
- ▶ Sélectionner le fichier CSV dans le gestionnaire de fichiers Windows.
- ▶ Importer le fichier CSV en cliquant sur le bouton **Ouvrir**.
 - ✓ Le logiciel importe le fichier CSV dans la fenêtre **Nouvelle séquence**. Maintenant, vous pouvez élargir le tableau des séquences et lancer la mesure.

Le logiciel reprend le volume d'échantillon du fichier CSV et, le cas échéant, écrase les réglages de la méthode. Le logiciel arrondit le volume de l'échantillon au nombre de décimales défini dans la fenêtre **Paramètres du logiciel | Unités et précision**.

Conditions préalables pour une importation CSV réussie :

- La désignation et l'ordre des champs de données dans le fichier CSV doivent correspondre aux champs de données que vous avez définis sous **Paramètres du logiciel**, onglet **Stockage, exportation et rapport**.
- Le champ de données **Nom de la méthode** doit être rempli dans le fichier CSV avec la désignation d'une méthode déjà créée dans le logiciel.
- Actuellement, seul le volume d'échantillon pour les mesures avec des méthodes liquides peut être importé dans la séquence lors de l'importation CSV. La quantité d'échantillons pour les méthodes pour matières solides doit être reprise manuellement dans la séquence.

Le logiciel affiche un message d'erreur si l'importation CSV n'a pas pu être effectuée complètement, par exemple parce que la méthode n'existe pas.

Importer une séquence depuis le presse-papiers

- ▶ Créer la séquence sous forme de tableau Excel avec les deux colonnes de tableau **ID échantillon** et **Nom de la méthode** dans l'ordre indiqué.
- ▶ Copier le tableau.
- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.

- ▶ Ouvrir le menu contextuel en faisant un clic droit dans le tableau des séquences.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Importer une séquence | Importer à partir du presse-papiers**.
 - ✓ Le logiciel importe la séquence à partir du presse-papiers.

Le logiciel applique le réglage du volume d'échantillon de la méthode.

Le logiciel affiche un message d'erreur si l'importation à partir du presse-papiers n'a pas pu être effectuée complètement.

7.8 Adapter les paramètres de la méthode dans la séquence

Dans le panneau **Caractéristiques de l'étape** de la fenêtre **Nouvelle séquence**, vous pouvez consulter et éditer les paramètres de la méthode sélectionnés pour chaque étape de mesure. Pour ce faire, sélectionnez une ou plusieurs étapes de mesure dans le tableau des séquences.

Si vous sélectionnez plusieurs étapes de mesure dans le tableau des séquences, vous pouvez modifier les paramètres de la méthode pour plusieurs étapes de mesure. Le logiciel met en évidence en couleur les différents paramètres de la méthode.

Le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option limite fortement le traitement des méthodes validées. Vous ne pouvez ajuster que quelques paramètres de la méthode, comme le volume d'échantillon dans la séquence.

Onglet Étape

Paramètres	Description
Est actif	Activer ou désactiver une étape de mesure.
Nom	Désignation de l'échantillon
Commentaire	Commentaire
Position de l'échantillon	Position sur le porte-échantillons
Mesure manuelle	Activer la distribution manuelle d'échantillons via la case à cocher
N° répliques Répliques max.	Définir le nombre minimal et maximal de mesures répétées à partir du même récipient d'échantillon Si vous saisissez des valeurs différentes pour le nombre minimal et le nombre maximal, le logiciel sélectionne automatiquement les valeurs aberrantes selon les critères définis sous écart-type relatif ou absolu.
Volume d'échantillon	Sélectionner le volume d'échantillon pour la mesure d'échantillons liquides
Volume de rinçage	Sélectionner le volume de rinçage pour rincer de la conduite des échantillons avec l'échantillon
Dilution : Vol. échantillon Dilution : vol. total	Saisir le rapport de dilution Indication du rapport de dilution : <ul style="list-style-type: none"> ■ Proportions de l'échantillon primaire (Dilution : Vol. échantillon) par rapport au total (Dilution : vol. total) (p. ex. 1 dans 10 signifie 1 ml d'échantillon primaire dans 10 ml de volume total) ■ Une dilution 1 / 1 signifie que l'échantillon n'est pas dilué.

Paramètres	Description
Référence unité	<p>Pour les mesures de matières solides, sélectionner les unités de volume, de masse ou de surface dans le menu déroulant.</p> <p>En fonction de la sélection, les champs de saisie changent dans l'onglet Répliques.</p>
RSD Écart standard	<p>Spécifier l'écart-type relatif ou absolu comme critère d'arrêt des mesures répétées</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si l'écart type spécifié n'est pas atteint après le nombre minimum de déterminations, l'analyseur n'effectue aucune autre détermination. ■ Si la valeur spécifiée est dépassée, l'analyseur effectue d'autres mesures à partir du même récipient d'échantillon jusqu'à ce que le nombre maximum de déterminations soit atteint. <p>Vous pouvez définir les critères séparément pour chaque canal de mesure.</p>
Acidification automatique	<p>Acidifier automatiquement des échantillons via un distributeur d'échantillons (uniquement pour les méthodes NPOC)</p> <p>Si activé, le distributeur d'échantillons prélève de l'acide dans le récipient d'acide sur le distributeur d'échantillons et acidifie les échantillons (pas pour tous les distributeurs d'échantillons).</p>
Temps de purge 1 Temps de purge 2	<p>Détermination de la durée pendant laquelle les échantillons sont purgés avant la première détermination NPOC</p> <p>Le deuxième temps de purge se situe entre les mesures répétées et ne peut être mis en œuvre qu'en mode manuel ou en cas de purge non-parallèle avec un distributeur d'échantillons.</p>
Ajouter du réactif	<p>Définir que le peroxydisulfate de sodium est dosé dans le réacteur UV (uniquement pour les analyseurs avec oxydation UV) via la case à cocher</p> <p>Activer l'option si la concentration TOC est >1 mg/l</p>
Calcul de COD actif	<p>Pour les méthodes TOC et NPOC, calcul de la DCO (COD, Chemical Oxygen Demand) sur la base du TOC/NPOC plus actif</p> <p>Formule : $c(\text{DOC}) = A \times c(\text{TOC}) + B$</p>
Facteur de conversion A de COD Décalage B de COD	<p>Définir l'augmentation (A) et la section d'axe (B) pour calculer la DCO, par défaut : A = 3,000, B = 0,000</p>
Calcul de BOD ₅ actif	<p>Pour les méthodes TOC et NPOC, activer le calcul de la DBO₅ (BOD₅, Biochemical Oxygen Demand) sur la base du TOC/NPOC</p> <p>Formule : $c(\text{BSB}_5) = C \times c(\text{TOC}) + D$</p>
Facteur de conversion C de BOD ₅ Décalage D de BOD ₅	<p>Définir l'augmentation (C) et la section d'axe (D) pour calculer la DBO₅, par défaut : C = 3,000, D = 0,000</p>
Calcul de CO ₂ actif	<p>Pour les méthodes TIC, activer le calcul de la concentration en dioxyde de carbone sur la base du TIC</p> <p>Formule : $c(\text{CO}_2) = 2,833 \times c(\text{TIC})$</p>
Conversion des protéines totales active	<p>Pour les méthodes TN, activer le calcul de la teneur totale en protéines sur la base du TN</p> <p>Formule : $c(\text{Protéine totale}) = A \times c(\text{TN})$</p>

Paramètres	Description
Facteur de conversion A des protéines totales	Définir le facteur de calcul de la teneur totale en protéines entre 0 et 10, par défaut : A = 6,250 (substance de référence : BSA – sérum-albumine bovine)

Onglet Répliques

Paramètres	Description
N° cycles de rinçage	Définir le nombre de cycles de rinçage avant la distribution d'échantillon Le distributeur d'échantillons rince x fois la conduite des échantillons avec de l'échantillon avant chaque répétition de la mesure.
Purge	Pour les mesures NPOC, activer ou désactiver la purge de l'échantillon avant une répétition de la mesure Une deuxième purge supplémentaire de l'échantillon n'est possible qu'en mode manuel ou en cas de purge non-parallèle avec un distributeur d'échantillons.
Masse de l'échantillon	Définir la masse de l'échantillon pour les mesures de solides, convient pour les mesures de solides avec toujours la même masse d'échantillon que pour l'adsorption des polluants atmosphériques sur le charbon actif
Zone d'échantillon	Lors de la sélection d'unités liées à la surface, saisir des zones d'échantillonnage, intéressant par exemple pour l'analyse des chiffons issus de la désinfection par essuyage Pour la désinfection par essuyage, indiquer ici la taille de la surface essuyée.
Densité de l'échantillon	Lors de la sélection des unités liées au volume, saisir la densité et le volume des échantillons solides, intéressant par exemple pour l'analyse d'huiles très visqueuses
Volume d'échantillon	
Position de l'échantillon	Définir les positions de l'échantillon pour les mesures répétées de solides

Onglet Étalonnage

Dans l'onglet **Étalonnage**, vous voyez pour chaque canal de mesure l'étalonnage relié à la méthode. Si nécessaire, sélectionner un autre étalonnage pour calculer les résultats de mesure dans le menu déroulant correspondant.

Si vous ne reliez pas d'étalonnage à la méthode ou si vous en sélectionnez un ici, le logiciel utilise l'étalonnage par défaut pour l'appareil, qui est enregistré dans les paramètres de l'appareil.

Le logiciel affiche les paramètres d'étalonnage sous le menu déroulant.

Onglet Blancs

L'onglet **Blancs** affiche pour chaque canal de mesure les valeurs à blanc enregistrées dans le logiciel. Si vous disposez du droit correspondant, vous pouvez éditer manuellement des valeurs à blanc.

Si vous créez la mesure d'une valeur à blanc dans la séquence, le logiciel prend automatiquement en compte la nouvelle valeur à blanc dans le calcul de tous les résultats de mesure suivants.

7.9 Reprendre la mesure d'une séquence après l'avoir interrompue

Vous pouvez reprendre la mesure d'une séquence après une interruption de mesure en cliquant sur l'icône ►.

Lors d'un redémarrage de la séquence interrompue, le logiciel présente le comportement suivant :

- Les pas de mesure déjà mesurés ne sont pas mesurés une nouvelle fois.
- Les pas de mesure non traités sont préparés pour la mesure et mesurés. La préparation comprend, selon la tâche de mesure, l'acidification, la purge et la dilution automatiques des échantillons.
- Les pas de mesure déjà entièrement préparés ne le sont pas à nouveau. Lorsque la séquence est relancée, les pas de mesure sont mesurés.
- Les pas de mesure dont le traitement a été interrompu sont ignorés lors du redémarrage. La séquence démarre à l'étape suivante.

Vous reconnaissez l'état des pas de mesure dans la séquence aux icônes suivantes :

icône	Description
✓ (en vert)	L'étape de mesure a été correctement mesurée.
🔒	Le pas de mesure a été entièrement préparé pour la mesure, mais n'a pas encore été mesuré.
! (en rouge)	La mesure a été interrompue.
○ (en rouge)	La préparation a été interrompue.
○	L'étape de mesure n'a pas encore été modifiée.
►	Au redémarrage de la séquence, le traitement reprend à ce pas de mesure.

Si nécessaire, vous pouvez éditer le statut des pas de mesure via le menu contextuel et définir ainsi leur traitement ultérieur.

- ▶ Sélectionner une ou plusieurs étapes de mesure dans le tableau des séquences.
- ▶ Ouvrir le menu contextuel en cliquant avec le bouton droit de la souris dans le tableau des séquences.
- ▶ Sélectionner la commande **Statut | Définir l'étape comme étant non préparée** pour mettre l'état d'un pas de mesure sélectionné sur non traité.
- ▶ Sélectionner la commande **Statut | Réinitialiser les étapes sélectionnées** pour définir plusieurs pas de mesure sur non traités.
- ▶ Sélectionner la commande **Statut | Réinitialiser toutes les étapes** pour définir tous les pas de mesure sur non traités.
 - ✓ Les pas de mesure sont préparés et mesurés lors du redémarrage de la séquence.
- ▶ Sélectionner la commande **Statut | Définir l'étape comme étant préparée** pour définir un pas de mesure sélectionné sur préparé.
 - ✓ Le pas de mesure n'est pas préparé à nouveau lors du redémarrage de la séquence, mais il est mesuré.
- ▶ Poursuivre la mesure de la séquence interrompue en cliquant sur l'icône ►.
 - ✓ Le logiciel vous informe du traitement des pas de mesure par une demande de sécurité.
- ▶ Confirmer la demande de sécurité avec **oui** pour poursuivre la mesure de la séquence.

7.10 Modifier et mesurer une séquence enregistrée



Vous pouvez charger ultérieurement des séquences enregistrées, les modifier si nécessaire, puis lancer la mesure en cliquant sur l'icône ►.

Vous pouvez utiliser les séquences enregistrées comme modèles pour votre travail quotidien. Ce faisant, vous pouvez également mesurer à nouveau des séquences qui ont déjà été entièrement mesurées.

Si vous souhaitez effectuer un étalonnage tous les jours, il vaut la peine de préparer une séquence et de la mesurer encore et encore.

Utiliser une séquence comme modèle


Vous pouvez préparer une séquence qui comprend, par exemple, une séquence de mesure typique avec la mesure des valeurs à blanc, des facteurs journaliers et des étalons CQ. Vous pouvez utiliser cette séquence comme modèle pour votre travail quotidien.

- ▶ Ouvrir la fenêtre **Séquences** avec la commande de menu **Séquences | Séquences**.
- ▶ Sélectionner une séquence dans l'aperçu **Vue d'ensemble**.
- ▶ Charger la séquence sélectionnée en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
- ▶ Consulter et éditer les étapes de mesure de la séquence.
- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence éditée sous le même nom en cliquant sur l'icône  ou l'enregistrer sous un nouveau nom après avoir cliqué sur l'icône .
- ▶ Lancer la mesure de la séquence en cliquant sur l'icône ►.
 - ✓ Vous avez édité une séquence enregistrée et l'avez utilisée comme modèle pour une nouvelle séquence.

Mesurer à nouveau la séquence

Vous pouvez mesurer à nouveau des séquences déjà entièrement mesurées.

Lors d'une nouvelle mesure, le logiciel efface les résultats intermédiaires de la séquence. Les anciens résultats sont toutefois conservés. Vous pouvez ouvrir et consulter le tableau des résultats avec les résultats enregistrés dans la fenêtre **Tableaux de résultats**.

- ▶ Ouvrir la fenêtre **Séquences** avec la commande de menu **Séquences | Séquences**.
- ▶ Sélectionner une séquence dans l'aperçu **Vue d'ensemble**.
- ▶ Charger la séquence sélectionnée en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
 - ✓ Si une séquence a déjà été entièrement mesurée, le logiciel affiche une demande de confirmation : **Cette séquence a été mesurée précédemment et contient donc les derniers résultats. Voulez-vous effacer tous les résultats temporaires dans cette fenêtre et lancer l'exécution suivante ?**
- ▶ Confirmer la demande de sécurité avec **oui** pour supprimer les résultats intermédiaires de la séquence.
 -  **REMARQUE !** Le logiciel n'efface pas les anciens résultats du tableau des résultats.
- ▶ Si besoin, après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
- ▶ Redémarrer la mesure de la séquence en cliquant sur l'icône ►.
 - ✓ Le logiciel mesure à nouveau la séquence et enregistre les résultats dans le tableau de résultats sélectionné.

Si vous enregistrez les résultats dans le même tableau de résultats que la dernière mesure, le logiciel n'écrasera pas les anciens résultats. Le logiciel ajoute les nouveaux résultats dans le tableau des résultats. Ce faisant, le logiciel ne modifie pas les noms des étapes de mesure.

Étalonner quotidiennement

Si vous souhaitez effectuer un étalonnage quotidien, il est recommandé de sauvegarder une séquence comprenant un étalonnage et, si nécessaire, d'autres étapes de mesure, puis de mesurer à nouveau la séquence chaque jour. Le logiciel utilise automatiquement le nouvel étalonnage pour évaluer les échantillons, les étalons CQ et les facteurs quotidiens contenus dans la séquence.

- ▶ Ouvrir la fenêtre **Séquences** avec la commande de menu **Séquences | Séquences**.
- ▶ Sélectionner une séquence dans l'aperçu **Vue d'ensemble**.
- ▶ Charger la séquence sélectionnée en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
 - ✓ Le logiciel affiche un message :: **Veillez adapter les anciens étalonnages attribués**. Le logiciel renomme automatiquement l'étalonnage en ajoutant la date et l'heure actuelles dans le nom.
- ▶ Si nécessaire, renommer l'étalonnage dans le champ de saisie **Nouveau nom** . Saisir également un commentaire.
 - ✓ Si le nom a déjà été utilisé, le logiciel affiche un message d'erreur.
- ▶ Fermer la fenêtre en cliquant sur **OK** pour mesurer un nouvel étalonnage. Si vous quittez la fenêtre en cliquant sur **annuler**, le logiciel associe les nouveaux points d'étalonnage à l'étalonnage existant.
- ▶ Pour les autres étapes de mesure, vérifier l'étalonnage attribué dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, onglet **Étalonnage**.
 - ✓ Le logiciel attribue automatiquement le nouvel étalonnage à tous les échantillons, étalons CQ et facteurs journaliers auxquels l'ancien étalonnage était attribué.
- ▶ Si besoin, après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
- ▶ Lancer la mesure de la séquence en cliquant sur l'icône ▶ .
 - ✓ Le logiciel mesure la séquence et crée un nouvel étalonnage. Le logiciel utilise le nouvel étalonnage pour évaluer les échantillons, les étalons CQ et les facteurs quotidiens contenus dans la séquence.

7.11 Effectuer une mesure NPOC

L'analyse NPOC vous permet de déterminer le carbone organique total non purgeable. Après avoir acidifié l'échantillon, purgez le dioxyde de carbone formé manuellement ou sur le distributeur d'échantillons. Enfin, l'analyseur détermine le carbone restant dans l'échantillon.



Les analyseurs utilisant la technique d'injection liquide peuvent aspirer un échantillon et purger en parallèle un deuxième échantillon sur le distributeur d'échantillons. Certains distributeurs d'échantillons peuvent acidifier automatiquement des échantillons. Le procédé atteint ainsi un haut degré d'automatisation.

- ▶ Réglage du débit de purge NPOC.
Le débit de purge est pré-réglé, mais peut être adapté à la tâche de mesure.

- Pour cela, activer le débit de purge via la commande de menu **Instrument | Étapes de commande simple | Purge**.
Régler le débit de gaz sur la soupape à pointeau « NPOC ».
- ▶ Préparer la méthode NPOC.
- ▶ Dans les paramètres de la méthode, définir le temps de purge sous **Temps de purge 1**.
- ▶ En mode manuel ou en cas de purge non-parallèle sur le distributeur d'échantillons, vous pouvez purger à nouveau les échantillons entre les déterminations multiples.
 - Pour cela, définir le deuxième temps de purge sous **Temps de purge 2**.
 - Dans l'onglet **Répliques**, sélectionner les mesures répétées avant lesquelles les échantillons doivent être à nouveau purgés. Pour cela, cocher la case sous **Purge**.
- ▶ Pour une purge efficace, agiter les échantillons sur le distributeur d'échantillons. Pour cela, définir l'intensité d'agitation dans **Vitesse d'agitation**.
- ▶ Si nécessaire, cocher la case **Avec contrôle du TIC**. Ensuite, le logiciel vérifie avec mesure TIC si TIC a été entièrement purgé. La valeur obtenue n'a qu'une valeur de contrôle et n'est pas prise en compte dans le résultat de la mesure.
- ▶ Pour acidifier automatiquement les échantillons, cocher la case **Acidification automatique** dans les paramètres de la méthode.
 - AS 60: Placer le récipient d'acide en position acide.
 - AS vario: Placer le récipient d'acide sur la position acide du plateau d'échantillons : La position acide est bloquée dans la séquence pour les méthodes NPOC et ne peut pas être occupée par des échantillons.
Conseil : si la position acide n'est pas connue, utiliser la commande de menu **Instrument | Alignement passeur | Position acide** : pour se rendre à la position acide sur le plateau d'échantillons.

Tablette porte-échantillons	Position acide
47 (dilut)	28
52	42
72	55
100	85
146	131

- Distributeur EPA : Placer le récipient d'acide sur la position acide 54 du plateau d'échantillons.
- ▶ Alternativement, acidifier les échantillons à l'extérieur du distributeur d'échantillons pour l'analyse avec un taux de pH <2.
- ▶ Mettre les échantillons à disposition sur le porte-échantillons.
- ▶ Pour la distribution manuelle d'échantillon, plonger la canule d'échantillonnage et la canule de purge dans l'échantillon acidifié.
- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Pour la purge parallèle des échantillons, sélectionner l'option **Purge parallèle** dans le panneau **Caractéristiques de la séquence**.
- ▶ Avec le bouton **Ajouter par méthode**, créer des étapes de mesure avec la méthode NPOC dans la séquence.
- ▶ Pour effectuer d'autres mesures non NPOC après des mesures NPOC, laisser une position libre sur le plateau d'échantillons entre les mesures.

- Le logiciel affiche un message à cet effet. Si les échantillons sont correctement positionnés sur le plateau d'échantillons, valider le message avec **OK**. Le logiciel poursuit la mesure.
- Sinon, acquiescer le message avec **annuler**. Positionner correctement les échantillons. Poursuivre la séquence en cliquant sur l'icône ►.
- ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**
- ▶ **i** REMARQUE ! Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
- ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.
- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
- ▶ Au lieu de créer une nouvelle séquence, il est également possible d'utiliser une séquence enregistrée. Sélectionner la séquence enregistrée dans la fenêtre **Séquences** et la charger en double-cliquant dessus. Pour la purge parallèle des échantillons, sélectionner l'option **Purge parallèle** dans le panneau **Caractéristiques de la séquence**.
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône ►.
 - ✓ Le système d'analyse traite la séquence. Vous pouvez ajouter d'autres étapes de mesure ou de contrôle à la séquence pendant la mesure.

Analyse NPOC par la méthode NPOC plus

Cette méthode a été particulièrement développée pour la détermination de faibles teneurs en TOC dans des échantillons à teneur élevée en TIC ou contenant une grande quantité de CO₂ dissous. D'une manière générale, on recommande l'analyse NPOC pour ce type d'échantillons. En cas de teneur en TIC élevée ou, surtout, inconnue, une durée relativement longue (t > 10 min) est néanmoins nécessaire pour l'évacuation complète du CO₂. C'est pourquoi le carbone inorganique lié est évacué par voie externe dans le cadre de cette méthode.

En termes de processus, la méthode NPOC plus est une combinaison de la méthode NPOC et la méthode différentielle.

- Acidifiez l'échantillon en dehors de l'analyseur (pH < 2).
- Expulsez, immédiatement avant l'analyse, la majeure partie du dioxyde de carbone formé à l'extérieur.
- Préparez une méthode NPOC plus et analysez les échantillons.
- L'analyseur détermine la teneur en TC et TIC des échantillons préparés et utilise la différence pour déterminer la teneur en NPOC.

Étant donné que vous avez expulsé la majeure partie du carbone inorganiquement lié à l'extérieur, la valeur TIC déterminée à l'aide de cette méthode n'est qu'une valeur de calcul et n'a aucune pertinence analytique.

Les substances organiques très volatiles sont également évacuées durant la préparation des échantillons et ne sont pas déterminées avec les autres.

Les modèles d'appareils multi N/C 3300 et multi N/C 3100 peuvent diluer les échantillons de manière automatique et intelligente.

i REMARQUE ! Dans la plupart des cas, l'acidification automatique en mode NPOC et la dilution automatique ou intelligente ne peuvent pas être effectuées simultanément.

7.12 Mesurer et éditer des valeurs à blanc


Définissez la détermination des valeurs à blanc dans la séquence. Le logiciel reprend automatiquement les résultats de mesure pour toutes les mesures suivantes, jusqu'à ce que vous déterminiez de nouvelles valeurs à blanc.



Mesurer des valeurs à blanc

- ▶ Préparer des échantillons à blanc.
- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Créer avec **Ajouter par méthode** les étapes de mesure dans la séquence. Veiller à ce que les paramètres de la méthode, par exemple le volume d'échantillon, correspondent à la configuration d'appareil.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le menu déroulant ou dans la fenêtre **Ajouter par méthode**. Pour mesurer une valeur à blanc, le logiciel a besoin d'une méthode adaptée. Le logiciel enregistre toutefois les valeurs à blanc indépendamment des méthodes pour le canal de mesure correspondant (TC, IC, NPOC, TN).
- ▶ Après avoir cliqué sur **Type d'échantillon**, sélectionner le type d'échantillon dans le menu déroulant :
 - **Blanc de l'eau de préparation (PB)**: Valeur à blanc de l'eau de préparation des étalons (étalons QC, facteurs journaliers, étalonnages)
 - **Blanc de réactif H₃PO₄ (RB)** et **Blanc de Na₂S₂O₈ (RB)** : valeurs à blanc pour les réactifs acide phosphorique et solution de peroxydisulfate de sodium (Na₂S₂O₈). La procédure est définie dans le logiciel : les réactifs pour la détermination de la valeur à blanc sont prélevés dans les flacons de réactifs.

i REMARQUE ! Les valeurs à blanc des réactifs ne peuvent pas être mesurées par des méthodes différentielles.
 - **Blanc eau de dilution (DB)**: Valeur à blanc pour l'eau en tant que diluant. Préparer un verre d'échantillons avec de l'eau extra-pure sur le plateau d'échantillons pour la détermination de la valeur à blanc.
 - **Blanc eau d'élution (EB)**: Valeur à blanc de l'eau que vous utilisez pour l'élution de tampons
 - **Blanc nacelle (BB)**: Valeur à blanc des nacelles avec lesquelles vous introduisez des échantillons solides dans l'analyseur
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques du type d'étape**, définir des valeurs limites pour la valeur à blanc.
- ▶ Sélectionner l'action en cas de dépassement de limite dans le menu déroulant sous **Action :**, par exemple **annuler** pour interrompre la séquence.
- ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.



Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**

i REMARQUE ! Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
- ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.

- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône .
 - ✓ Le système d'analyse traite la séquence. Vous pouvez ajouter d'autres étapes de mesure ou de contrôle à la séquence pendant la mesure.

Consulter et éditer des valeurs à blanc

Le logiciel enregistre les valeurs à blanc indépendamment de la méthode. Vous pouvez consulter les valeurs à blanc enregistrées dans le logiciel dans la séquence. Si vous disposez du droit correspondant, vous pouvez éditer les valeurs à blanc dans la séquence. Les modifications ne s'appliquent qu'à la séquence.


- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Créer avec **Ajouter par méthode** les étapes de mesure dans la séquence. Veiller à ce que les paramètres de la méthode, par exemple le volume d'échantillon, correspondent à la configuration d'appareil.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le menu déroulant ou dans la fenêtre **Ajouter par méthode**.
- ▶ Sélectionner une ou plusieurs étapes de mesure dans le tableau des séquences.
- ▶ Consulter les valeurs à blanc enregistrées dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, onglet **Blancs** pour chaque canal de mesure.
- ▶ Éditer manuellement les valeurs à blanc si nécessaire. Les modifications s'appliquent à la présente séquence.
- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône .
 - ✓ Le système d'analyse traite la séquence. Vous pouvez ajouter d'autres étapes de mesure ou de contrôle à la séquence pendant la mesure.

Le logiciel prend en compte les valeurs à blanc dans le calcul des résultats.

Vous pouvez également consulter et éditer les valeurs à blanc utilisées pour le calcul dans les résultats de mesure.

Consulter et modifier des valeurs à blanc dans la configuration d'appareil

Le logiciel enregistre les valeurs à blanc indépendamment de la méthode. Vous pouvez consulter les valeurs à blanc enregistrées dans le logiciel dans la fenêtre **Instruments**. Si vous disposez du droit correspondant, vous pouvez éditer les valeurs à blanc dans la configuration d'appareil. Les modifications s'appliquent à tous les logiciels.

- ▶ Avec la commande de menu **Instrument | Instruments**, accéder à la fenêtre **Instruments**.
- ▶ Sélectionner la configuration d'appareil dans le tableau **Vue d'ensemble de l'instrument**.
- ▶ Ouvrir le menu contextuel avec un clic droit et sélectionner la commande **Valeurs à blanc**.
- ▶ Consulter les valeurs à blanc dans la fenêtre **Valeurs à blanc** dans les différents onglets.
- ▶ Si nécessaire, éditer les valeurs à blanc après avoir cliqué sur l'icône .
- ▶ Confirmer les modifications en cliquant sur le bouton **OK**.


- ✓ Les valeurs à blanc modifiées s'appliquent à tous les logiciels.


Voir également



- 📄 Valeur à blanc des réactifs [▶ 75]
- 📄 Valeur à blanc de dilution [▶ 76]
- 📄 Valeur à blanc d'éluat [▶ 76]
- 📄 Valeur à blanc de la nacelle [▶ 77]

7.13 Réalisation d'un étalonnage

Pour que le logiciel puisse calculer les résultats de mesure, vous devez effectuer un étalonnage pour chaque canal de mesure à l'aide de la méthode préparée.

- ▶ Préparer la méthode dans la fenêtre **Méthodes**.
- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Cliquer sur l'icône  pour ouvrir l'assistant **Assistant d'étalonnage**.
- ▶ Dans l'assistant **Assistant d'étalonnage**, cliquer sur **Sélection méth.** pour ouvrir la fenêtre **Sélectionner méthode**. Choisir la méthode préparée dans le tableau **Vue d'ensemble**. Confirmer la sélection avec **OK**.
- ▶ Sous **Étalonnage**, définir un nom pour l'étalonnage. La désignation par défaut est : Type de méthode_étal.
- ▶ En option : Après avoir cliqué sur **Commentaire**, saisir un commentaire. Confirmer le commentaire en cliquant sur **Appliquer**.
- ▶ Sélectionner le type d'étalonnage. Effectuer de préférence des étalonnages multi-points avec des volumes d'échantillon constants et des concentrations d'étalon variables. Pour cela, sélectionner l'option **Volume défini**.
- ▶ Pour un étalonnage à volume constant : le logiciel reprend automatiquement le volume d'échantillon défini dans la méthode. Ne modifier le volume que si le volume de l'étalon doit être différent du volume défini dans la méthode.
- ▶ Pour un étalonnage à concentration constante, sélectionner l'option **Concentration déf.**. Saisir la concentration de l'étalon dans le tableau.
- ▶ Sous **Blanc de l'eau de préparation :**, sélectionner la manière dont la valeur à blanc de l'eau de préparation doit être déterminée.
 - Si vous sélectionnez **Val. mesure**, le logiciel mesure la teneur de l'eau de préparation juste avant l'étalonnage. Pour cela, préparer un récipient avec de l'eau de préparation sur le distributeur d'échantillons. En cas de distribution manuelle d'échantillon, le logiciel vous demande de fournir de l'eau de préparation.
 - Si vous sélectionnez **Paramétrer val.**, déterminer séparément la teneur de l'eau de préparation et la saisir pour chaque paramètre en (FE/ml) dans les champs de saisie.
 - Si le logiciel ne doit pas rendre en compte la valeur à blanc de l'eau de préparation, inscrire la valeur « 0 » dans les champs de saisie.
- ▶ Sous **Points d'étalonnage :**, définir le nombre de points d'étalonnage. Vous pouvez créer au maximum 50 points d'étalonnage dans un étalonnage.
- ▶ Remplir le tableau d'étalonnage.

- Le logiciel détermine la désignation des points d'étalonnage. Si nécessaire, adapter la désignation ultérieurement dans la fenêtre **Nouvelle séquence**.
- Sous **Répliques**, le logiciel inscrit le nombre maximal de mesures répétées défini dans la méthode. Modifier le nombre si nécessaire.
- En cas d'étalonnage à volume constant : Saisir la concentration des étalons préparés pour chaque canal de mesure (TC, TN, etc.) dans les champs de saisie.
- En cas d'étalonnage à concentration constante : saisir les volumes des étalons pour chaque canal de mesure dans les champs de saisie.
- ▶ Si nécessaire, adapter les unités. Pour cela, ouvrir le menu contextuel avec un clic droit sur le tableau. Sélectionner la commande **Modifier les unités d'entrée**. Sélectionner les unités souhaitées dans le menu déroulant dans **Concentration** et **Quantité**.
- ▶ Si nécessaire, adapter les décimales. Cocher la case correspondante **Utiliser les nombres** pour appliquer les décimales dans l'assistant.
- ▶ Confirmer les modifications en cliquant sur le bouton **Confirmer**.
 - ✓ Le logiciel reprend les unités et les décimales modifiées dans l'assistant **Assistant d'étalonnage**.
Lorsque l'étalonnage est repris dans la séquence, le logiciel convertit les saisies dans les unités que vous avez définies sous la commande de menu **Programme | Paramètres | Unités et précision**.
- ▶ Pour chaque canal de mesure, activer les points de séparation via les cases à cocher de la colonne **Points de dissociation**. Cela permet de définir plusieurs plages d'étalonnage.
- ▶ Si nécessaire, définir le degré d'exactitude minimal R^2 et le type de régression pour chaque canal de mesure et plage d'étalonnage.
- ▶ Dans le menu déroulant, sélectionner une action pour le cas où l'étalonnage n'atteint pas le degré d'exactitude, par exemple **annuler** pour l'interruption de l'étalonnage.
- ▶ Reprendre l'étalonnage préparé dans la séquence avec **Appliquer**.
 - ✓ Le logiciel reprend les étapes d'étalonnage dans la séquence. Pour le contrôle du degré d'exactitude, le logiciel définit dans la séquence une étape « QS... » (assurance qualité). Aucune mesure n'est effectuée ici.
- ▶ Le logiciel propose automatiquement les premiers emplacements libres sur le plateau d'échantillons pour les étapes d'étalonnage. Si nécessaire, sélectionner l'étape et modifier la position sous **Caractéristiques de l'étape | Étape | Position de l'échantillon**.
- ▶ Consulter les paramètres de la méthode sous **Caractéristiques de l'étape** et les adapter si nécessaire.
- ▶ Si nécessaire, ajouter d'autres étapes de mesure dans la séquence. Vous pouvez effectuer d'autres mesures dans la même séquence en plus de l'étalonnage.
- ▶ Pour le calcul des résultats de mesure, sélectionner l'étalonnage créé dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, onglet **Étalonnage** du menu déroulant.
- ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**
- ▶ **i** REMARQUE ! Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
- ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.

- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
- ▶ Démarrer la séquence avec l'icône .
 - ✓ Le système d'analyse traite la séquence.





Le logiciel montre les résultats de mesure actuels pendant l'enregistrement dans la zone inférieure de la fenêtre sous forme de graphique et dans un tableau de résultats.

Dans le panneau **Résultats de l'étape**, vous pouvez consulter les résultats des échantillons déjà mesurés. Après le traitement de la séquence, vous pouvez consulter les résultats dans le menu **Résultats**.


Dans la fenêtre **Étalonnages**, vous pouvez consulter et modifier les étalonnages.





Si vous souhaitez effectuer un étalonnage quotidien, il est recommandé de sauvegarder une séquence comprenant un étalonnage et, si nécessaire, d'autres étapes de mesure, puis de mesurer à nouveau la séquence chaque jour. Le logiciel utilise automatiquement le nouvel étalonnage pour évaluer les échantillons, les étalons CO et les facteurs quotidiens contenus dans la séquence.

Voir également

-  Étalonnage [▶ 73]
-  Valeur à blanc de l'eau de préparation [▶ 74]
-  Modifier et mesurer une séquence enregistrée [▶ 98]
-  Menu Étalonnage [▶ 119]

7.14 Effectuer un étalonnage de solides

- ▶ Dans la fenêtre **Instruments**, préparer la configuration d'appareil pour la mesure de solides.
 - Dans la section **Configuration de l'instrument** pour les mesures manuelles ou automatisées de solides avec un module externe pour solides, sélectionner l'option **Horizontal externe** dans le menu déroulant sous **Type de four** .
 - Pour travailler avec un module pour solides interne, sélectionner l'option **Horizontal interne**.
 - Pour l'analyse automatisée de solides, sélectionner le distributeur d'échantillons FPG 48 sous **Type de passeur** .
 - Enregistrer la configuration d'appareil avec le bouton  et l'activer en cliquant sur le bouton **Régl. val. déf.**.
- ▶ Préparer la méthode TC pour la mesure de solides.
 - Dans les paramètres de la méthode, sous l'onglet **Caractéristiques de l'étape**, cocher la case **La méthode est destinée aux mesures de matières solides**.
 - En cas d'alimentation manuelle : cocher la case **Mesure manuelle** dans les paramètres de la méthode.
 - Sélectionner sous **Référence unité** l'option **Basé sur la masse** pour pouvoir peser différentes masses d'échantillons solides.
 - Régler la température du four selon les indications du manuel d'utilisation de l'analyseur.

- Pour la distribution automatique d'échantillons : Définir les paramètres de la méthode **Position d'arrêt du four**, **Temps de maintien** et **Vitesse d'alimentation du four**.
- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques de la séquence**, cocher la case **Il s'agit d'une mesure de matières solides**.
- ▶ Cliquer sur l'icône  pour ouvrir l'assistant **Assistant d'étalonnage**.
- ▶ Dans l'assistant **Assistant d'étalonnage**, cliquer sur **Sélection méth.** pour ouvrir la fenêtre **Sélectionner méthode**. Choisir la méthode préparée dans le tableau **Vue d'ensemble**. Confirmer la sélection avec **OK**.
- ▶ Activer l'option **Concentration déf.**.
- ▶ Saisir la teneur en carbone de l'étalon solide dans l'assistant.
- ▶ Si nécessaire, adapter les unités. Pour cela, ouvrir le menu contextuel avec un clic droit sur le tableau. Sélectionner la commande **Modifier les unités d'entrée**. Sélectionner les unités souhaitées dans le menu déroulant dans **Concentration** et **Quantité**.
- ▶ Si nécessaire, adapter les décimales. Cocher la case correspondante **Utiliser les nombres** pour appliquer les décimales dans l'assistant.
- ▶ Confirmer les modifications en cliquant sur le bouton **Confirmer**.
 - ✓ Le logiciel reprend les unités et les décimales modifiées dans l'assistant **Assistant d'étalonnage**.
Lorsque l'étalonnage est repris dans la séquence, le logiciel convertit les saisies dans les unités que vous avez définies sous la commande de menu **Programme | Paramètres | Unités et précision**.
- ▶ Mesurer la valeur à blanc de la nacelle au début de la séquence d'étalonnage ou la déterminer séparément et la saisir dans l'assistant.
- ▶ Sous **Points d'étalonnage** :, définir le nombre de points d'étalonnage.
- ▶ Peser différentes masses de l'étalon solide dans des navettes.
- ▶ Remplir le tableau d'étalonnage. Pour cela, saisir les pesées dans le tableau.
- ▶ Reprendre l'étalonnage préparé dans la séquence avec **Appliquer**.
- ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**
- ▶  **REMARQUE !** Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
- ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.
- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône  .
 - ✓ Le système d'analyse traite la séquence. Vous pouvez ajouter d'autres étapes de mesure ou de contrôle à la séquence pendant la mesure.

Pour effectuer des mesures manuelles et automatisées de solides, se référer aux instructions d'utilisation du module pour solides HT 1300.




En option, vous pouvez effectuer l'étalonnage des matières solides avec des étalons ayant des teneurs en carbone différentes. Pour ce faire, sélectionner l'option **Masse définie** dans l'assistant et toujours utiliser la même masse.

7.15 Mesurer à nouveau ou compléter des étalons

Vous pouvez répéter ultérieurement la mesure de points d'étalonnage ou ajouter d'autres points d'étalonnage dans un étalonnage.

La mesure des points d'étalonnage individuels s'effectue en sélectionnant le type d'échantillon **Étalonnage** dans la séquence. Le logiciel intègre automatiquement les points d'étalonnage dans l'étalonnage sélectionné.

Mesurer des points d'étalonnage

- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Créer avec **Ajouter par méthode** les étapes de mesure dans la séquence. Veiller à ce que les paramètres de la méthode, par exemple le volume d'échantillon, correspondent à la configuration d'appareil.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le menu déroulant ou dans la fenêtre **Sélectionner méthode**.
 - ▶ **i** REMARQUE ! Utiliser la méthode qui a servi de base à l'étalonnage.
- ▶ Après avoir cliqué sur le bouton **Type d'échantillon**, sélectionner **Étalonnage** dans le menu déroulant Type d'échantillon.
- ▶ Dans l'onglet **Étalonnage** du panneau **Caractéristiques de l'étape**, naviguer jusqu'au canal de mesure souhaité. Sélectionner l'étalonnage dans le menu déroulant.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques du type d'étape** sous **Concentration théorique**, saisir la concentration de l'étalon.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques du type d'étape**, sélectionnez dans le menu déroulant l'étalonnage pour lequel vous souhaitez mesurer ou compléter des étalons. Sinon, sélectionner **Étalonnage** après avoir cliqué sur ... dans la fenêtre **Sélectionner étalonnage**.
- ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
 - ▶ Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**
 - ▶ **i** REMARQUE ! Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
- ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.
- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône .
 - ▶ ✓ Le système d'analyse traite la séquence. Vous pouvez ajouter d'autres étapes de mesure ou de contrôle à la séquence pendant la mesure.

Le logiciel soustrait la valeur à blanc de l'eau de préparation des résultats de mesure. Valeur à blanc de l'eau de préparation, voir panneau **Caractéristiques de l'étape**, onglet **Blancs**, champ **Eau**.

Inclure manuellement des points d'étalonnage dans l'étalonnage

Dans la fenêtre **Tableaux de résultats**, vous pouvez également inclure manuellement des points d'étalonnage dans un étalonnage.

- ▶ Avec la commande de menu **Détail des résultats | Tableaux de résultats**, ouvrir la fenêtre **Tableaux de résultats**.
- ▶ Dans le tableau **Vue d'ensemble**, sélectionner un tableau de résultats contenant de nouveaux points d'étalonnage.
- ▶ Ouvrir le tableau des résultats en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
- ▶ Sélectionner la mesure souhaitée dans le tableau **Vue d'ensemble** de la fenêtre **Tableau de résultats**.
- ▶ Après avoir cliqué sur le bouton **Ajouter à l'étalonnage**, affecter le point d'étalonnage à l'étalonnage dans la fenêtre **Sélectionner étalonnage**.
- ▶ Confirmer la sélection avec **OK**.
 - ✓ Vous avez ajouté un nouveau point d'étalonnage à un étalonnage.

7.16 Déterminez le facteur journalier

Les facteurs journaliers vous permettent de vérifier et de corriger un étalonnage. Pour déterminer les facteurs journaliers, sélectionnez dans la séquence le type d'échantillon **Facteur journalier** et mesurez une ou plusieurs solutions étalon.




Si le facteur journalier se situe dans les limites fixées, le logiciel reprend automatiquement le facteur journalier dans l'étalonnage sélectionné.

Le logiciel multiplie les résultats de toutes les mesures suivantes par le facteur journalier. Le logiciel applique le facteur journalier jusqu'à ce que vous appliquiez un nouveau facteur journalier dans l'étalonnage.


Vous pouvez déterminer un facteur journalier pour chaque plage d'étalonnage et le reprendre dans l'étalonnage. Le logiciel attribue automatiquement le facteur journalier à la plage d'étalonnage correcte. Le facteur journalier n'est valable que pour cette plage d'étalonnage.

Mesurer le facteur journalier

- ▶ Fournir une ou plusieurs solutions étalon.
- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Créer avec **Ajouter par méthode** les étapes de mesure dans la séquence. Veiller à ce que les paramètres de la méthode, par exemple le volume d'échantillon, correspondent à la configuration d'appareil.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le menu déroulant ou dans la fenêtre **Ajouter par méthode**.
- ▶ Après avoir cliqué sur **Type d'échantillon**, sélectionner le type d'échantillon **Facteur journalier** dans le menu déroulant.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques du type d'étape** sous **Concentration théorique**, saisir la concentration de l'étalon.

- ▶ Sous **Limite inférieure** et **Limite supérieure**, définir des limites pour le facteur journalier en (mg/l). Recommandation : Limite inférieure $0,8 \times c(\text{étalon})$ et limite supérieure $1,2 \times c(\text{étalon})$
- ▶ Sélectionner les actions en cas de dépassement de limite dans le menu déroulant. Recommandation : En cas de dépassement de la limite, interrompre la séquence et l'étalonner à nouveau.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques du type d'étape**, sélectionner l'étalonnage auquel le facteur journalier doit s'appliquer dans le menu déroulant. Sinon, sélectionner **Étalonnage** après avoir cliqué sur **...** dans la fenêtre **Sélectionner étalonnage**.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, onglet **Étalonnage**, consulter pour chaque canal de mesure l'étalonnage relié à la méthode. Les coefficients d'étalonnage sont affichés sous le menu déroulant.
Si nécessaire, sélectionner un autre étalonnage pour le calcul des résultats de mesure dans les menus déroulants.
Si aucun étalonnage n'est relié à la méthode ou sélectionné ici, le logiciel utilise l'étalonnage standard enregistré dans les paramètres de l'appareil.
- ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**
- ▶ **i** REMARQUE ! Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
- ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.
- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône  .
 - ✓ Le système d'analyse traite la séquence. Vous pouvez ajouter d'autres étapes de mesure ou de contrôle à la séquence pendant la mesure.

Consulter les facteurs journaliers

- ▶ Consulter le facteur journalier calculé dans les résultats dans la fenêtre **Tableau de résultats**.
- ▶ Avec la commande de menu **Étalonnages | Étalonnages**, ouvrir la fenêtre **Étalonnages**.
- ▶ Sélectionner l'étalonnage dans le tableau **Vue d'ensemble**. Actualiser auparavant l'aperçu des étalonnages en cliquant sur l'icône  (au-dessus du tableau).
- ▶ Consulter les données d'étalonnage dans la vue détaillée **Détails** dans l'onglet **Détails**.
- ▶ Vérifier le facteur journalier dans le tableau des coefficients d'étalonnage sous **Facteur journalier** et le modifier si nécessaire.

Voir également

- ▶  Facteur journalier [▶ 73]

7.17 Dilution automatique ou intelligente des échantillons

Avec le multi N/C 3300 et le multi N/C 3100, le logiciel peut diluer automatiquement et intelligemment les échantillons sur les distributeurs d'échantillons suivants :

Distributeur d'échantillons	Tablette porte-échantillons	Dilution automatique	Dilution intelligente	Acidification automatique
AS vario	47 (dilut)	Oui	non	non
	72	Oui	Oui	Oui (dilution intelligente) Non (dilution auto)
	100	Oui	Oui	Oui (dilution intelligente) Non (dilution auto)
AS 21hp	10 (dilut)	Oui	Oui	non
AS 10e (sans fonction d'agitation)	10 (dilut)	Oui	Oui	non

En cas de dilution automatique et intelligente, l'option d'acidification automatique d'un échantillon est désactivée dans le logiciel de façon standard.

- Pour les méthodes NPOC, les échantillons originaux doivent donc être acidifiés manuellement.
- Alternativement, pour la dilution automatique, vous pouvez pipeter l'acide dans les verres d'échantillons vides dans lesquels le distributeur d'échantillons dilue les échantillons.
- Dans les deux cas, vérifiez si le pH des échantillons est <2. Ce n'est qu'alors que le distributeur d'échantillons peut éliminer complètement les composés carbonés inorganiques (TIC) en tant que CO₂ lors de la purge.

La dilution intelligente en utilisant le distributeur d'échantillons AS vario et le plateau d'échantillons 72 ou 100 est une exception. Ici, l'acidification automatique est possible. Les positions suivantes doivent rester libres pour le récipient d'acide :

- Position 55 (plateau d'échantillons 72)
- Position 85 (plateau d'échantillons 100)

7.17.1 Dilution automatique

Utiliser la dilution automatique quand vous devez examiner des échantillons à teneur très élevée en TC ou TN_b, ou dans une matrice d'échantillons inconnue très chargée. Pour ce faire, définissez le rapport de dilution dans le logiciel.

La dilution présente les avantages suivants :

- Ils augmentent la durée de vie du réacteur.
 - L'automatisation vous permet d'économiser un temps de travail précieux.
 - Vous ne pouvez réaliser aucun étalonnage supplémentaire pour la plage de concentration élevée.
- ▶ Utiliser le distributeur d'échantillons avec le plateau d'échantillons correspondant, par exemple le distributeur d'échantillons AS vario avec le plateau 72. Installer le support de canule approprié sur le distributeur d'échantillons AS vario.
- ▶ Créer la configuration d'appareil pour la dilution automatique. Ouvrir la fenêtre **Instruments** via la commande de menu **Instrument | Instruments**.

Créer et activer une configuration d'appareil

- ▶ Sous **Type d'instrument** : sélectionner le modèle multi N/C 3300 ou multi N/C 3100.
 - ▶ Sous **Type de passeur** : et **Taille du rack** :, sélectionner un distributeur d'échantillons et un plateau d'échantillons, par exemple AS vario et le plateau 72. Sous **Taille du flacon (mL)** :, sélectionner 50 ml.
En cas de sélection du plateau 100, sous **Taille du flacon (mL)** :, sélectionner 20 ml.
En cas de sélection du plateau 47 (dilut), sous **Taille du flacon (mL)** :, sélectionner 50 ml.
 - ▶ Si le logiciel l'affiche, cocher la case **Dilution auto..**
 - ▶ Enregistrer la configuration de l'appareil en cliquant sur le bouton .
 - ▶ Sélectionner la configuration d'appareil dans le tableau **Vue d'ensemble de l'instrument** et activer la configuration standard en cliquant sur **Régl. val. déf..** Autrement, activer la configuration d'appareil avec un double clic.
- Équiper le plateau d'échantillons 72
- ▶ Équiper le plateau d'échantillons sur les positions 1 ... 36 avec des verres d'échantillon vides (50 ml).
 - ▶ Remplir les échantillons originaux dans des verres d'échantillons (50 ml). Placer les échantillons sur les positions 37 ... 72 du plateau d'échantillons.
 - ▶ Placer les échantillons qui ne doivent pas être dilués sur une position libre 1 ... 36.
 - ▶ Remplir d'eau extra-pure le flacon d'eau pure.
- Équiper le plateau d'échantillons 100
- ▶ Équiper le plateau d'échantillons sur les positions 1 ... 50 avec des verres d'échantillon vides (20 ml).
 - ▶ Remplir les échantillons originaux dans des verres d'échantillons (20 ml). Placer les échantillons sur les positions 51 ... 100 du plateau d'échantillons.
 - ▶ Placer les échantillons qui ne doivent pas être dilués sur une position libre 1 ... 50.
 - ▶ Remplir d'eau extra-pure le flacon d'eau pure.
- Équiper le plateau d'échantillons 47 (dilut)
- ▶ Placer les verres d'échantillons sur le porte-échantillons (50 ml).
 - ▶ Remplir les échantillons originaux dans des verres d'échantillons (12 ml). Remplir le porte-échantillons avec les échantillons.
 - ▶ Remplir les échantillons qui ne doivent pas être dilués dans des verres d'échantillons (50 ml) et les placer dans la rangée extérieure du plateau.
 - ▶ Remplir d'eau extra-pure le flacon d'eau pure.

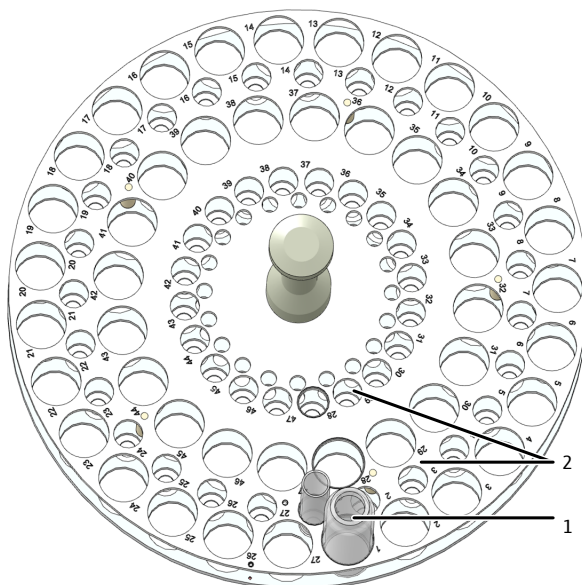


Fig. 40 Panier de dilution

1 Position 1 ... 47 pour les récipients (50 ml)

2 Position 1 ... 47 pour les récipients (12 ml)

Ajuster le distributeur d'échantillons AS vario

- ▶ Avec la commande de menu **Instrument | Alignement passeur**, accéder à la fenêtre **Alignement passeur**.
- ▶ Ajuster la canule d'aspiration par rapport au porte-échantillon. Pour cela, sélectionner la position d'ajustement **Position 1** dans le tableau **Position du distributeur d'échantillon**.
 - ✓ Le bras du distributeur d'échantillons se déplace au-dessus de la position 1 dans la rangée extérieure avec le plateau 47 (dilut).
- ▶ Ajuster la position 1 dans un grand verre d'échantillons (50 ml). Avec le plateau 100, utiliser le verre d'échantillons (20 ml).
- ▶ Ajuster progressivement la profondeur d'immersion sous - **plus haut/+ plus bas**.
- ▶ Après chaque modification, se rendre à la position en cliquant sur le bouton **Déplacement**.
- ▶ Enregistrer la position ajustée avec **Confirmer**.
- ▶ Sur le plateau 47 (dilut), vérifier ensuite la position 1 avec un petit verre d'échantillons (12 ml). Pour cela, sélectionner la position 1 dans la section **Déplacer en position** et cliquer sur le bouton **Déplacement**.
Lorsque la case **Position dilution** est cochée, le distributeur d'échantillons se déplace dans la position 1 de la rangée intérieure.

Créer une méthode et une séquence

- ▶ Préparer une méthode. Dans la vue détaillée **Méthode**, modifier les paramètres de la méthode :
- ▶ Sous **Dilution : Vol. échantillon** et **Dilution : vol. total**, sélectionner le rapport de dilution.
- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques de la séquence**, cocher la case **Dilution auto..**
- ▶ Créer avec **Ajouter par méthode** les étapes de mesure dans la séquence. Veiller à ce que les paramètres de la méthode, par exemple le volume d'échantillon, correspondent à la configuration d'appareil.

- ▶ Sélectionner la méthode dans le menu déroulant ou dans la fenêtre **Ajouter par méthode**.
- ▶ Après avoir cliqué sur **Type d'échantillon**, sélectionner l'option **Blanc eau de dilution (DB)** pour déterminer la valeur à blanc de la dilution. Préparer un verre d'échantillons avec de l'eau extra-pure sur le plateau d'échantillons pour la détermination de la valeur à blanc.
- ▶ En option, dans la séquence, adapter le rapport de dilution pour les différentes étapes de mesure dans les paramètres de la méthode. Pour cela, éditer les données sous **Dilution : Vol. échantillon** et **Dilution : vol. total** dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, onglet **Étape**.
- ▶ Pour les échantillons qui ne doivent pas être dilués, saisir **1** sous **Dilution : Vol. échantillon** et **Dilution : vol. total**.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, onglet **Étalonnage**, consulter pour chaque canal de mesure l'étalonnage relié à la méthode. Les coefficients d'étalonnage sont affichés sous le menu déroulant.
Si nécessaire, sélectionner un autre étalonnage pour le calcul des résultats de mesure dans les menus déroulants.
Si aucun étalonnage n'est relié à la méthode ou sélectionné ici, le logiciel utilise l'étalonnage standard enregistré dans les paramètres de l'appareil.
- ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**
- ▶ **i** REMARQUE ! Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
- ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.
- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône  .
 - ✓ Le système d'analyse traite la séquence. Vous pouvez ajouter d'autres étapes de mesure ou de contrôle à la séquence pendant la mesure.

Dilution avec distributeur d'échantillons AS 21hp et AS 10e

- Utiliser le plateau 10 (dilut).
- Remplir les échantillons dans les distributeurs d'échantillons 50 ml.
- Positionner les échantillons originaux non dilués sur les positions 11 ... 20.
- Préparez des récipients d'échantillons 50 ml vides pour la dilution sur les positions 1 ... 10. L'échantillon sur la position 11 est dilué dans le récipient d'échantillon sur la position 1, et ainsi de suite.
- Placez les échantillons qui ne doivent pas être dilués sur une position 1 ... 10. Saisissez **1** sous **Dilution : Vol. échantillon** et **Dilution : vol. total**.
- Ajustez le distributeur d'échantillons avant de commencer les mesures, comme décrit dans le manuel d'utilisation de l'analyseur.

Lors de la dilution automatique, observer les points suivants :

- Le distributeur d'échantillons dilue les échantillons originaux selon le rapport de dilution sélectionné dans les verres à échantillons préparés.
- Lors du travail en mode NPOC, les échantillons d'une série complète sont dilués puis analysés par le distributeur d'échantillons. Le distributeur d'échantillons évacue les échantillons dilués.

- Le nombre de déterminations multiples possibles dépend de la méthode utilisée, du volume injecté et du nombre de cycles de lavage.
- Le logiciel affiche les intégrales de surface pour les échantillons dilués et calcule automatiquement la concentration des échantillons primaires non dilués à partir de ces valeurs.

7.17.2 Dilution intelligente

La dilution intelligente est particulièrement utile pour les échantillons dont la concentration TC ou TN_b est inconnue ou les échantillons dont la matrice d'échantillons est inconnue.

Lors de la dilution intelligente, l'analyseur mesure d'abord l'échantillon original. Après la première détermination, le logiciel décide, sur la base de la teneur en TC ou TN_b, s'il dilue l'échantillon automatiquement ou s'il procède à des mesures répétées. Le logiciel détermine lui-même le rapport de dilution.

Créer et activer une configuration d'appareil


- ▶ Utiliser le distributeur d'échantillons avec le plateau d'échantillons correspondant, par exemple le distributeur d'échantillons AS vario avec le plateau 72. Installer le support de canule approprié sur le distributeur d'échantillons AS vario.
- ▶ Créer une configuration d'appareil pour la dilution intelligente. Ouvrir la fenêtre **Instruments** via la commande de menu **Instrument | Instruments**.
- ▶ Sous **Type d'instrument** : sélectionner le modèle multi N/C 3300 ou multi N/C 3100.
- ▶ Sous **Type de passeur** : et **Taille du rack** :, sélectionner un distributeur d'échantillons et un plateau d'échantillons, par exemple AS vario et le plateau 72. Sous **Taille du flacon (mL)** :, sélectionner 50 ml.
En cas de sélection du plateau 100, sous **Taille du flacon (mL)** :, sélectionner 20 ml.
En cas de sélection du plateau 47 (dilut), sous **Taille du flacon (mL)** :, sélectionner 50 ml.
- ▶ Enregistrer la configuration de l'appareil en cliquant sur le bouton .
- ▶ Sélectionner la configuration d'appareil dans le tableau **Vue d'ensemble de l'instrument** et activer la configuration standard en cliquant sur **Régl. val. déf.**. Autrement, activer la configuration d'appareil avec un double clic.

Équiper le plateau d'échantillons 72



- ▶ Remplir les échantillons originaux dans des verres d'échantillons (50 ml). Placer les échantillons sur les positions 1 ... 36 du plateau d'échantillons.
- ▶ Remplir le plateau d'échantillons sur les positions 37 ... 72 avec des verres d'échantillon (50 ml) vides. L'échantillon sur la position 1 est dilué dans le verre d'échantillons sur la position 37, et ainsi de suite.
- ▶ Pour les méthodes NPOC avec l'option **Acidification automatique** activée, ne pas remplir les positions 19 et 55 avec des échantillons. Placer le récipient d'acide sur la position 55.
- ▶ Remplir d'eau extra-pure le flacon d'eau pure.

Équiper le plateau d'échantillons 100

- ▶ Remplir les échantillons originaux dans des verres d'échantillons (20 ml). Placer les échantillons sur les positions 1 ... 50 du plateau d'échantillons.
- ▶ Remplir le plateau d'échantillons sur les positions 51 ... 100 avec des verres d'échantillon (20 ml) vides. L'échantillon sur la position 1 est dilué dans le verre d'échantillons sur la position 51, et ainsi de suite.

- ▶ Pour les méthodes NPOC avec l'option **Acidification automatique** activée, ne pas remplir les positions 35 et 85 avec des échantillons. Placer le récipient d'acide sur la position 85.
 - ▶ Remplir d'eau extra-pure le flacon d'eau pure.
- Ajuster le distributeur d'échantillons AS vario
- ▶ Avec la commande de menu **Instrument | Alignement passeur**, accéder à la fenêtre **Alignement passeur**.
 - ▶ Ajuster la canule d'aspiration par rapport au porte-échantillon. Pour cela, sélectionner la position d'ajustement **Position 1** dans le tableau **Position du distributeur d'échantillon**.
 - ✓ Le bras du distributeur d'échantillons se déplace à la position 1.
 - ▶ Ajuster la position 1 dans un grand verre d'échantillons (50 ml). Avec le plateau 100, utiliser le verre d'échantillons (20 ml).
 - ▶ Ajuster progressivement la profondeur d'immersion sous - **plus haut/+ plus bas**.
 - ▶ Après chaque modification, se rendre à la position en cliquant sur le bouton **Déplacement**.
 - ▶ Enregistrer la position ajustée avec **Confirmer**.
- Préparer une méthode et une séquence
- ▶ Préparer une méthode. Dans la vue détaillée **Méthode**, modifier les paramètres de la méthode. Les saisies sous **Dilution : Vol. échantillon** et **Dilution : vol. total** n'ont aucun effet sur la dilution intelligente.
 - ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
 - ▶ Dans le panneau **Caractéristiques de la séquence**, cocher la case **Dilution intelligente**.
 - ▶ Créer avec **Ajouter par méthode** les étapes de mesure dans la séquence. Veiller à ce que les paramètres de la méthode, par exemple le volume d'échantillon, correspondent à la configuration d'appareil.
 - ▶ Sélectionner la méthode dans le menu déroulant ou dans la fenêtre **Ajouter par méthode**.
 - ▶ Après avoir cliqué sur **Type d'échantillon**, sélectionner l'option **Blanc eau de dilution (DB)** pour déterminer la valeur à blanc de la dilution. Préparer un verre d'échantillons avec de l'eau extra-pure sur le plateau d'échantillons pour la détermination de la valeur à blanc.
 - ▶ Dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, onglet **Étalonnage**, consulter pour chaque canal de mesure l'étalonnage relié à la méthode. Les coefficients d'étalonnage sont affichés sous le menu déroulant.
 - Si nécessaire, sélectionner un autre étalonnage pour le calcul des résultats de mesure dans les menus déroulants.
 - Si aucun étalonnage n'est relié à la méthode ou sélectionné ici, le logiciel utilise l'étalonnage standard enregistré dans les paramètres de l'appareil.
 - ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
 - Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**
 - ▶ **i** REMARQUE ! Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
 - ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.

Dilution avec distributeur d'échantillons AS 21hp et AS 10e

- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône .
 - ✓ Le système d'analyse traite la séquence. Vous pouvez ajouter d'autres étapes de mesure ou de contrôle à la séquence pendant la mesure.

- Utiliser le plateau 10 (dilat).
- Remplir les échantillons dans les distributeurs d'échantillons 50 ml.
- Positionner les échantillons originaux non dilués sur les positions 1 ... 10.
- Préparez des récipients d'échantillons 50 ml vides pour la dilution sur les positions 11 ... 20. L'échantillon sur la position 1 est dilué dans le récipient d'échantillon sur la position 11, et ainsi de suite.
- Ajustez le distributeur d'échantillons avant de commencer les mesures, comme décrit dans le manuel d'utilisation de l'analyseur.

Lors de la dilution intelligente, observer les points suivants :

- Le nombre de déterminations multiples possibles dépend de la méthode utilisée, du volume injecté et du nombre de cycles de lavage.
- Le logiciel affiche les intégrales de surface pour les échantillons dilués et calcule automatiquement la concentration des échantillons primaires non dilués à partir de ces valeurs.
- L'échantillon dilué apparaît dans le tableau des résultats immédiatement après l'échantillon original. Le logiciel marque les échantillons dilués.





7.18 Réduire intelligemment le volume d'échantillon

Le logiciel peut réduire automatiquement le volume d'injection pour les échantillons très concentrés afin que les résultats se situent dans la plage étalonnée. Cette option n'est disponible que pour les analyseurs multi N/C 2300 et multi N/C 3300 .

- Le logiciel lance la réduction intelligente du volume lorsque la concentration d'échantillon est en dehors de la plage d'étalonnage.
- Le logiciel peut réduire le volume de l'échantillon jusqu'au volume d'injection minimal, voir les caractéristiques techniques de l'analyseur.
- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques de la séquence**, cocher la case **Réduction intelligente du volume**.
- ▶ Créer avec **Ajouter par méthode** les étapes de mesure dans la séquence. Veiller à ce que les paramètres de la méthode, par exemple le volume d'échantillon, correspondent à la configuration d'appareil.
- ▶ Sélectionner la méthode dans le menu déroulant ou dans la fenêtre **Ajouter par méthode**.
- ▶ Dans le panneau **Caractéristiques de l'étape**, onglet **Étalonnage**, consulter pour chaque canal de mesure l'étalonnage relié à la méthode. Les coefficients d'étalonnage sont affichés sous le menu déroulant.

Si nécessaire, sélectionner un autre étalonnage pour le calcul des résultats de mesure dans les menus déroulants.

Si aucun étalonnage n'est relié à la méthode ou sélectionné ici, le logiciel utilise l'étalonnage standard enregistré dans les paramètres de l'appareil.

- ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**
- ▶  REMARQUE ! Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
- ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.
- ▶ Si nécessaire, enregistrer la séquence avec l'icône . Dans la fenêtre **Save as**, définir le nom de la séquence et confirmer avec **OK**. Le logiciel nomme la fenêtre en conséquence.
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône .
 - ✓ Le système d'analyse traite la séquence. Vous pouvez ajouter d'autres étapes de mesure ou de contrôle à la séquence pendant la mesure.

L'analyseur mesure d'abord l'échantillon original. Après la première détermination, le logiciel décide, sur la base de la teneur, de réduire le volume de l'échantillon ou de poursuivre les mesures répétées.

Pour la mesure avec un volume d'échantillon réduit, le logiciel crée automatiquement une nouvelle étape de mesure dans la séquence. Pour le tableau des résultats, le logiciel calcule la concentration de l'échantillon en prenant en compte le volume d'injection plus faible.

Dans le tableau des résultats, vous pouvez voir les résultats des deux étapes de mesure :

- Échantillon original avec volume d'échantillon initial
- Échantillon original avec volume d'échantillon réduit

Si vous sélectionnez la réduction de volume automatique et la dilution intelligente dans les paramètres de la séquence sous **Caractéristiques de la séquence**, le logiciel effectue de préférence la réduction de volume. Ce n'est que lorsque la réduction du volume ne suffit pas à atteindre la plage d'étalonnage que le logiciel procède à une dilution intelligente.

8 Menu Étalonnage

Dans le menu **Étalonnages**, vous pouvez gérer les étalonnages effectués. Vous pouvez également consulter et modifier les données d'étalonnage.

Remarque :

- Sélectionnez le menu **Séquences** si vous souhaitez préparer et mesurer un étalonnage.
- Sélectionnez le menu **Détail des résultats** si vous souhaitez consulter les courbes de mesure pour chaque point d'étalonnage ou ajouter manuellement d'autres points d'étalonnage dans un étalonnage.

Voir également

- 📖 Réalisation d'un étalonnage [► 104]
- 📖 Consulter des résultats [► 134]

8.1 Fenêtre Étalonnages

Ouvrez la fenêtre **Étalonnages** avec la commande de menu **Étalonnages | Étalonnages**.

Dans la fenêtre Étalonnages

- Les détails d'étalonnage, tels que les points d'étalonnage, les diagrammes d'étalonnage ou les caractéristiques de procédé, sont affichés dans la vue détaillée **Détails**. Si vous disposez des droits correspondants, vous pouvez éditer les étalonnages.
- Un clic sur le bouton **Ajouter** vous permet de créer un étalonnage vide, auquel vous pouvez ajouter des points d'étalonnage en cliquant sur le bouton **Ajouter à l'étalonnage** dans la fenêtre **Tableau de résultats**.
- Vous pouvez supprimer des étalonnages en cliquant sur le bouton **Supprimer**.
- Le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option empêche l'effacement des données.
- Vous pouvez organiser des étalonnages en groupe après avoir cliqué sur **Attrib. groupe** dans la fenêtre **Sélectionner un groupe**.
- Vous pouvez importer et exporter des étalonnages au format XML à l'aide des boutons **Importer** et **Exportation**.
- Après avoir cliqué sur **Rapport**, le rapport d'étalonnage apparaît. Vous pouvez imprimer le rapport ou l'enregistrer au format pdf.

Organisation de la fenêtre

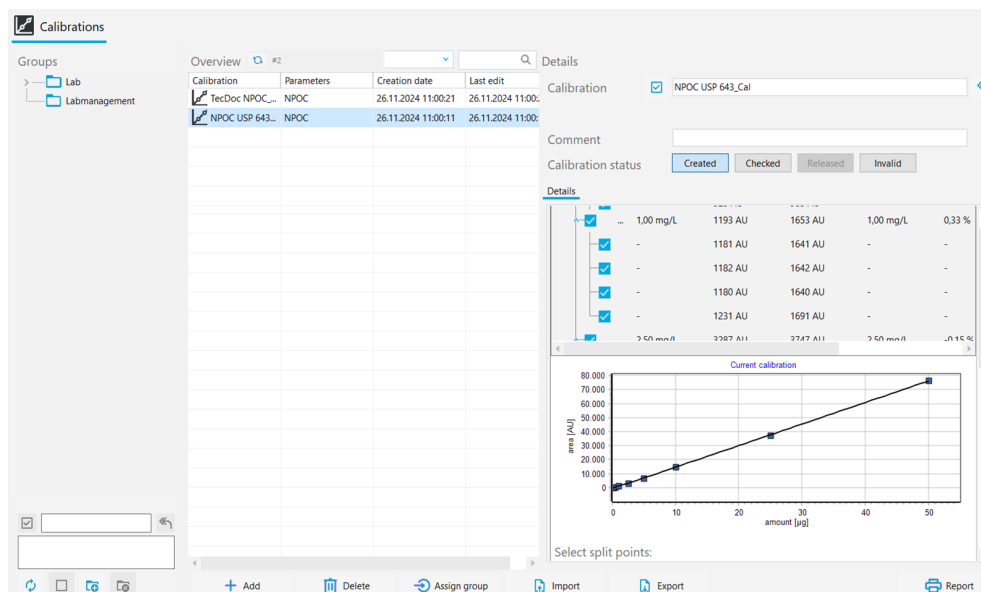


Fig. 41 Fenêtre Étallonnages

Section	Description
Groupes (à gauche)	Gestion des groupes
Vue d'ensemble (au centre)	Aperçu tableau des étallonnages enregistrés avec : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nom de l'étallonnage et paramètres de mesure étallonnés ▪ Date de création et de dernière modification
Détails (à droite)	Vue détaillée pour l'étallonnage sélectionné : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Informations générales : nom de l'étallonnage, description, commentaires et statut de validation ▪ Onglet Détails, panneau Détails avec détails d'étallonnage ▪ Onglet Détails, panneau Méthode avec paramètres de la méthode ▪ Onglet Signatures avec informations sur les signatures (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11)

Les signatures électroniques sont un élément important du module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option. Vous pouvez limiter l'utilisation des données non partagées à l'aide de signatures et de l'attribution de droits correspondants. Lors de la signature, la saisie du nom d'utilisateur et du mot de passe est obligatoire.

Dans le logiciel standard, vous pouvez définir l'état des données, par exemple sur **Vérifié**. Vous ne pouvez toutefois pas apposer de signature électronique sur les données. L'onglet **Signatures** reste vide. Aucune restriction n'est liée à l'état des données. Ainsi, même les données bloquées restent utilisables.

Panneau Détails

Dans le panneau **Détails**, vous pouvez consulter les résultats de l'étallonnage.

Section	Description
Valeur du blanc de l'eau de préparation	Valeur à blanc de l'eau de préparation Si nécessaire, modifier la valeur à blanc de l'eau de préparation et l'enregistrer avec le bouton Confirmer
Tableau de résultats	Affichage pour les canaux de mesure, les points d'étallonnage et les mesures répétées individuelles : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Concentration théorique ▪ Valeur moyenne des intégrales de surface (indication des intégrales brutes et des intégrales nettes, corrigées de la valeur à blanc de l'eau de préparation)

Section	Description
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Concentration moyenne ■ Écart en pourcentage entre la concentration calculée et la concentration théorique ■ Valeur à blanc de l'eau de préparation ■ Volume d'échantillon <p>Déployer et replier l'affichage pour les canaux de mesure, les points d'étalonnage et les mesures répétées avec \sphericalangle / \wedge</p> <p>Sélectionner ou désélectionner des données de mesure en cochant ou décochant les cases</p>
Diagramme d'étalonnage	<p>Courbe de régression avec axe x : (quantité [μg]) axe y : Intégrale de surface en (AU)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si vous activez ou désactivez les mesures dans le tableau des résultats, le logiciel adapte la représentation graphique. ■ Pour zoomer : placer le curseur de la souris sur le diagramme et faire glisser la section souhaitée de gauche à droite. ■ Pour dézoomer : faire glisser la section agrandie de droite à gauche.
Section Sélectionner les points de dissociation :	<p>Pour chaque canal de mesure (TC, TN, etc.), activer des points de séparation via les cases à cocher et définir ainsi plusieurs plages d'étalonnage</p>
<p>Plage : avec boutons radio</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Prédéfini : linéaire ■ Prédéfini : au carré 	<p>Définir pour toutes les plages d'étalonnage le calcul de l'équation de régression sur la base d'une régression linéaire ou quadratique</p> <p>Le logiciel affiche les coefficients d'étalonnage pour le type de régression sélectionné.</p>
Tableau des caractéristiques de procédé	<ul style="list-style-type: none"> ■ Type de régression Si nécessaire, sélectionner le type de régression séparément pour chaque plage d'étalonnage ■ Coefficients d'étalonnage k_0, k_1, k_2 (k_2 uniquement pour la régression quadratique) ■ Limites inférieure et supérieure de la plage d'étalonnage ■ Facteur journalier ■ Degré d'exactitude R^2 ■ Limite de détection et de détermination (uniquement pour la régression linéaire) <p>Le logiciel calcule les caractéristiques de procédé sur la base de DIN 32645 (fonction d'étalonnage) avec un niveau de signification $P = 95\%$.</p> <p>Le logiciel détermine la limite de détermination pour une insécurité de résultat relative de $33,3\%$ (avec facteur $k = 3$).</p>



Voir également

 Signatures électroniques [► 165]

 Organiser en groupes [► 41]

8.2 Consulter l'étalonnage

Dans la fenêtre **Étalonnages**, vous pouvez visualiser les étalonnages avec le diagramme d'étalonnage, les caractéristiques de procédé et les résultats pour chaque canal de mesure, les points d'étalonnage et les mesures répétées.

- ▶ Avec la commande de menu **Étalonnages | Étalonnages**, ouvrir la fenêtre **Étalonnages**.
- ▶ Sélectionner l'étalonnage dans le tableau **Vue d'ensemble**. Actualiser auparavant l'aperçu des étalonnages en cliquant sur l'icône  (au-dessus du tableau).
- ▶ Consulter les données d'étalonnage dans la vue détaillée **Détails**, dans l'onglet **Détails** :
 - Valeur à blanc de l'eau de préparation modifiable
 - Affichage dépliant des résultats pour différents canaux de mesure, points d'étalonnage et mesures répétées
 - Diagramme d'étalonnage
 - Points de séparation activables pour plusieurs plages d'étalonnage
 - Caractéristiques de procédé : type de régression sélectionnable, coefficients d'étalonnage, limites inférieure et supérieure de la plage d'étalonnage, facteur journalier modifiable, degré d'exactitude et limite de détection ainsi que limite de détermination
- ▶ Consulter les paramètres de la méthode dans le panneau **Méthode**.
- ▶ Saisir un commentaire facultatif sous **Commentaire**.
- ▶ Après avoir apporté des modifications, enregistrer l'étalonnage en cliquant sur le bouton .


8.3 Modifier un étalonnage



Les utilisateurs disposant des droits correspondants peuvent modifier les étalonnages dans la fenêtre **Étalonnages** :

- Ils peuvent activer ou désactiver les points d'étalonnage et les mesures répétées dans le tableau des résultats à l'aide des cases à cocher.
- Ils peuvent choisir entre la régression linéaire et quadratique.
- Ils peuvent définir des points de séparation pour plusieurs plages d'étalonnage.
- Ils peuvent consulter et modifier la valeur à blanc de l'eau de préparation et le facteur journalier.

Ils peuvent définir plusieurs plages d'étalonnage pour différentes plages de concentration. Deux plages d'étalonnage successives doivent avoir un point de séparation commun.


Après chaque modification, le logiciel recalcule les coefficients d'étalonnage, les caractéristiques de procédé et la courbe de régression.

- ▶ Avec la commande de menu **Étalonnages | Étalonnages**, ouvrir la fenêtre **Étalonnages**.
- ▶ Sélectionner l'étalonnage dans le tableau **Vue d'ensemble**. Actualiser auparavant l'aperçu des étalonnages en cliquant sur l'icône  (au-dessus du tableau).
- ▶ Consulter les données d'étalonnage dans la vue détaillée **Détails** dans l'onglet **Détails**.


- ▶ Si nécessaire, effectuer les modifications suivantes :
 - Vérifier la valeur à blanc de l'eau de préparation. Saisir la nouvelle valeur à blanc de l'eau de préparation dans le champ **Valeur du blanc de l'eau de préparation**. Reprendre la valeur avec **Confirmer**.
 - Dans le tableau des résultats, ouvrir successivement l'affichage des résultats pour les canaux de mesure, les points d'étalonnage et les mesures répétées avec . Si nécessaire, désactiver des points d'étalonnage ou des mesures répétées individuels à l'aide de cases à cocher.
 - Dans la section **Sélectionner les points de dissociation** :, définir des points de séparation pour plusieurs plages d'étalonnage.
- ▶ Sous **Plage**, sélectionner le type de régression (linéaire ou quadratique) pour toutes les plages d'étalonnage.
 - En option, pour chaque plage d'étalonnage, définir le type de régression individuellement dans le tableau des caractéristiques de procédé.
 - Consulter et éditer le facteur journalier dans le tableau des caractéristiques de procédé.
- ▶ Enregistrer les modifications en cliquant sur le bouton .

8.4 Imprimer et enregistrer un rapport d'étalonnage

Imprimer un rapport d'étalonnage

- ▶ Avec la commande de menu **Étalonnages | Étalonnages**, ouvrir la fenêtre **Étalonnages**.
- ▶ Sélectionner l'étalonnage dans le tableau **Vue d'ensemble**. Actualiser auparavant l'aperçu des étalonnages en cliquant sur l'icône  (au-dessus du tableau).
- ▶ Ouvrir l'aperçu avant impression en cliquant sur **Rapport**.
- ▶ Pour une meilleure vue d'ensemble, afficher la section de navigation avec un aperçu des pages à gauche du rapport en cliquant sur le bouton **Vue d'ensemble de la page**. Agrandir ou réduire l'affichage en cliquant sur **Zoomer** et **Dézoomer**.
- ▶ Ajouter le logo de l'entreprise dans le rapport. Après avoir cliqué sur le bouton **Charger** dans la section **Logo rapport**, sélectionner le logo dans le gestionnaire de fichiers Windows et le charger dans le rapport en cliquant sur **Ouvrir**.
- ▶ Configurer l'imprimante après avoir cliqué sur **Options d'imprimante**.
- ▶ Définir les paramètres de la page comme la taille ou l'orientation après avoir cliqué sur **Paramètres de la page**. Préréglage : A4, format vertical. Appliquer la mise en page à la page actuelle ou à toutes les pages du rapport.
- ▶ Lancer l'impression en cliquant sur **Imprimer**.
 - ✓ Vous avez imprimé un rapport d'étalonnage.

Enregistrer un rapport d'étalonnage

- ▶ Avec la commande de menu **Étalonnages | Étalonnages**, ouvrir la fenêtre **Étalonnages**.
- ▶ Sélectionner l'étalonnage dans le tableau **Vue d'ensemble**. Actualiser auparavant l'aperçu des étalonnages en cliquant sur l'icône  (au-dessus du tableau).
- ▶ Ouvrir l'aperçu avant impression en cliquant sur **Rapport**.
- ▶ Définir le nom du fichier, le répertoire d'enregistrement et le type de fichier dans la fenêtre **Enregistrer sous** après avoir cliqué sur **Enregistrer**.

- ▶ Enregistrer le rapport en cliquant sur le bouton **Enregistrer**.

Vous pouvez enregistrer des rapports dans les formats de fichiers suivants : PDF (par défaut), RTF, HTML, TXT, FP3.

Si vous modifiez un étalonnage, les modifications ne seront prises en compte dans le rapport qu'après l'enregistrement.

9 Menu Détail des résultats

Le logiciel enregistre les résultats de mesure dans des tableaux de résultats. Les tableaux de résultats peuvent contenir les résultats de différentes mesures : échantillons, étalons, tests d'adéquation du système (SST), étalons QC et valeurs à blanc. Le menu **Détail des résultats** vous permet de gérer les tableaux de résultats et les résultats de mesure qui y sont enregistrés.

Dans le menu Détail des résultats

- La commande de menu **Tableaux de résultats** permet d'ouvrir la fenêtre **Tableaux de résultats**. Ici, vous pouvez gérer les tableaux de résultats et charger les tableaux de résultats sélectionnés afin de consulter et d'éditer les résultats de mesure.
- Avec la commande de menu **SST**, ouvrez la fenêtre **SST** avec les résultats du test d'adéquation du système (SST). Les SST ne sont possibles qu'avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11.

Voir également

📄 Test d'adéquation du système (SST) [▶ 166]

9.1 Fenêtre Tableaux de résultats

Ouvrez la fenêtre **Tableaux de résultats** avec la commande de menu **Détail des résultats | Tableaux de résultats**.

Dans la fenêtre Tableaux de résultats

Dans la fenêtre **Tableaux de résultats**, vous pouvez gérer les tableaux de résultats.

- Un double-clic ou un clic sur le bouton **Charger** vous permet d'ouvrir un tableau de résultats sélectionné afin de consulter et de modifier les résultats de mesure dans la fenêtre **Tableau de résultats**.
- Un clic sur le bouton **Ajouter** vous permet de créer un nouveau tableau de résultats pour les futures mesures.
- Un clic sur **Supprimer** vous permet de supprimer un tableau de résultats avec tous les résultats de mesure qui y sont enregistrés.
- Le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option empêche l'effacement des données.
- Vous pouvez organiser les tableaux de résultats en groupes après avoir cliqué sur **Attrib. groupe**, dans la fenêtre **Sélectionner un groupe**.

Organisation de la fenêtre

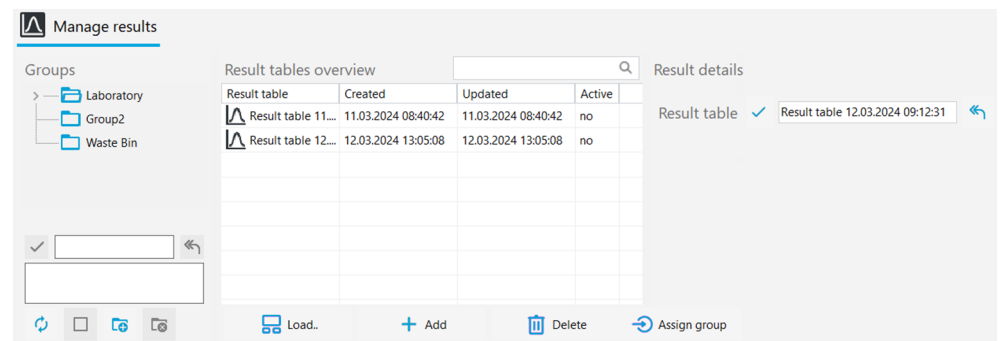


Fig. 42 Fenêtre Tableaux de résultats

Section	Description
Groupes (à gauche)	Gestion des groupes
Vue d'ensemble (au centre)	Aperçu tableur des tableaux de résultats avec : <ul style="list-style-type: none"> Nom du tableau des résultats Date de création et de dernière modification Statut du tableau des résultats (oui : oui / non)
Détail des résultats (à droite)	Tableau de résultats sélectionné avec nom

Voir également

Organiser en groupes [41]

9.2 Fenêtre Tableau de résultats

Dans la fenêtre **Tableau de résultats**, vous pouvez consulter les résultats de mesure enregistrés dans un tableau de résultats. Les utilisateurs disposant des droits correspondants peuvent éditer les résultats manuellement.

Vous pouvez ouvrir la fenêtre **Tableau de résultats** en chargeant un tableau de résultats sélectionné en cliquant sur le bouton **Charger** dans la fenêtre **Tableaux de résultats**. Vous pouvez également ouvrir la fenêtre en double-cliquant sur le tableau de résultats souhaité.

Organisation de la fenêtre

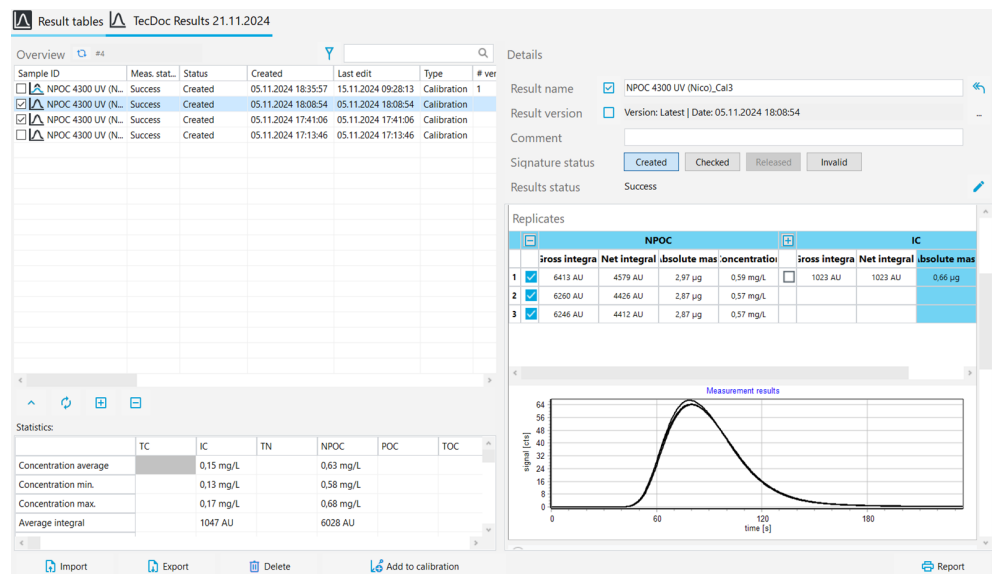








Fig. 43 Fenêtre Tableau de résultats

Élément	Description
Tableau Vue d'ensemble (à gauche)	<ul style="list-style-type: none"> Consulter les résultats de chaque étape de mesure dans un aperçu tableur Si nécessaire, adapter le tableau avec la commande Ajuster colonnes d'affichage dans le menu contextuel
Aperçu Détails avec panneaux déplaçables (à droite)	<ul style="list-style-type: none"> Consulter les détails des résultats de mesure individuels et les modifier en cliquant sur l'icône Valider les résultats après vérification en cliquant sur l'un des boutons de la section Statut de la signature

Élément	Description
Barre d'icônes et de boutons (en bas)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les icônes  /  permettent de déplier et de replier la section Statistiques : ▪ Sélectionner tous les résultats dans le tableau Vue d'ensemble avec l'icône  ▪ Désélectionner tous les résultats dans le tableau avec l'icône  ▪ Importer les résultats au format XML avec Importer ▪ Exporter les résultats au format XML avec Export, dossier d'exportation prédéfini : <i>C:/ProgramData/Analytik-Jena/multiWinPro/export/results.</i> ▪ Ajouter des points d'étalonnage à un étalonnage avec Ajouter à l'étalonnage ▪ Avec Modifier tous les résultats cochés, traiter les paramètres de calcul pour les résultats sélectionnés ▪ Sélectionner les résultats de mesure d'un test d'adéquation du système dans le tableau avec Aller à SST (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11) ▪ Signer tous les résultats vérifiés permet de signer plusieurs résultats en même temps ▪ Rapport permet d'ouvrir un aperçu avant impression et d'imprimer ou d'enregistrer un rapport <p>Sélectionner des résultats en cochant les cases avant de poursuivre le traitement</p>
Section dépliable Statistiques : (en bas)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Déplier ou replier la section Statistiques : via les icônes  /  ▪ Déterminer et afficher l'intégrale moyenne et la concentration moyenne pour les mesures sélectionnées. Les mesures sélectionnées sont alors enregistrées par le logiciel en tant que mesures répétées. ▪ Sélectionner des résultats de mesure en cochant les cases dans le tableau Vue d'ensemble

9.2.1 Tableau Vue d'ensemble

Le tableau **Vue d'ensemble** fait partie de la fenêtre **Tableau de résultats**. L'aperçu tableur montre tous les résultats de mesure enregistrés dans un tableau de résultats.

Vous pouvez adapter l'organisation du tableau dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** de l'onglet **Généralités**. Si vous adaptez l'organisation à l'aide de la commande **Ajuster colonnes d'affichage** (dans le menu contextuel), les paramètres ne s'appliquent qu'au tableau de résultats sélectionné.

Colonne	Description
ID échantillon avec case à cocher	ID échantillons avec case à cocher <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cocher la case afin de sélectionner des résultats pour le calcul de la valeur moyenne, l'importation/exportation ou le rapport
Statut de mes.	Succès de la mesure
Statut	Statut de signature
Créé	Date de la mesure
Dernière modification	Date de la dernière mise à jour
Type	Type d'échantillon (échantillon, étalon, valeur à blanc, facteur journalier, étalon QC, échantillon SST)


Colonne	Description
Version	Nombre de versions des résultats Chaque fois que vous modifiez des résultats, le logiciel crée une nouvelle version des résultats.
c(réelle)	Concentration moyenne Le logiciel détermine la concentration moyenne à partir des résultats des mesures répétées et la corrige en fonction des valeurs à blanc.
SD	Écart-type du résultat de la mesure
RSD	Écart-type relatif du résultat de la mesure en (%)
Méthode	Méthode de mesure
Procédure	Type de méthode (TC, NPOC, etc.)
Répliques	Nombre de mesures répétées ■ Indication : nombre de mesures effectuées, entre parenthèses nombre minimal et maximal de répétitions de mesures (min-max)
Volume	Volume d'échantillon
Dilution	Rapport de dilution pour les échantillons dilués manuellement ou automatiquement
Paramètres	Canaux de mesure
Concentration théorique	Concentration cible définie dans le tableau des séquences
Commentaire	Information individuelle sous forme de commentaire
Densité	Échantillons liquides denses
Pos.	Position sur le porte-échantillons
COD	DCO (COD, Chemical Oxygen Demand) déterminée pour les méthodes TOC et NPOC
BOD ₅	DBO ₅ (BOD ₅ , Biochemical Oxygen Demand) calculée pour les méthodes TOC et NPOC
Protéines totales	Teneur en TP (Total Protein) déterminée pour les méthodes TN
CO ₂	Concentration de dioxyde de carbone déterminée pour les méthodes TIC
Utilisateur	Utilisateur connecté pendant la mesure







9.2.2 Adapter le tableau Vue d'ensemble

Le tableau **Vue d'ensemble** fait partie de la fenêtre **Tableau de résultats**. L'aperçu tableau montre tous les résultats de mesure enregistrés dans un tableau de résultats.








Vous pouvez adapter l'organisation du tableau dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** de l'onglet **Généralités**. Si vous adaptez l'organisation à l'aide de la commande **Ajuster colonnes d'affichage** (dans le menu contextuel), les paramètres ne s'appliquent qu'au tableau de résultats sélectionné.

Ajustement général

- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Paramètres**. Passer à l'onglet **Généralités**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **Configurer** dans la zone **Colonnes du tableau de résultats par défaut**.
- ▶ Dans la fenêtre **Vue configuration**, personnaliser les colonnes du tableau :
 - Avec l'icône  , reprendre la colonne des propositions (à gauche) dans le tableau (à droite).

- Avec l'icône , supprimer la colonne du tableau (à droite).
- Avec l'icône , reprendre toutes les colonnes des propositions (à gauche) dans le tableau (à droite).
- Avec l'icône , supprimer toutes les colonnes du tableau (à droite).
- Avec l'icône , déplacer la colonne vers le bas ou vers la droite dans le tableau **Vue d'ensemble**.
- Avec l'icône , déplacer la colonne vers le haut ou vers la gauche dans le tableau **Vue d'ensemble**.
- Avec l'icône , retourner à la sélection de colonnes prédéfinie dans le logiciel.
- ▶ Confirmer les données saisies avec **OK**.
 - ✓ Vous avez adapté les colonnes du tableau.

Ajustement d'un tableau de résultats sélectionné

- ▶ Avec la commande de menu **Détail des résultats | Tableaux de résultats**, ouvrir la fenêtre **Tableaux de résultats**.
- ▶ Sélectionner le tableau de résultats dans le tableau **Vue d'ensemble**. Ouvrir le tableau de résultats sélectionné en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
- ▶ Ouvrir le menu contextuel avec un clic droit dans le tableau **Vue d'ensemble**.
- ▶ Sélectionner la commande **Ajuster colonnes d'affichage**.
- ▶ Dans la fenêtre **Vue configuration**, personnaliser les colonnes du tableau :
 - Avec l'icône , reprendre la colonne des propositions (à gauche) dans le tableau (à droite).
 - Avec l'icône , supprimer la colonne du tableau (à droite).
 - Avec l'icône , reprendre toutes les colonnes des propositions (à gauche) dans le tableau (à droite).
 - Avec l'icône , supprimer toutes les colonnes du tableau (à droite).
 - Avec l'icône , déplacer la colonne vers le bas ou vers la droite dans le tableau **Vue d'ensemble**.
 - Avec l'icône , déplacer la colonne vers le haut ou vers la gauche dans le tableau **Vue d'ensemble**.
 - Avec l'icône , retourner à la sélection de colonnes prédéfinie dans le logiciel.
- ▶ Confirmer les données saisies avec **OK**.
 - ✓ Vous avez adapté les colonnes du tableau.

Ajuster les unités et les décimales

Vous pouvez ajuster les unités et les décimales pour les résultats affichés dans la fenêtre **Tableau de résultats**.


Vous pouvez effectuer des réglages inter-logiciels dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** sous l'onglet **Unités et précision**.

- ▶ Faire un clic droit pour ouvrir le menu contextuel dans le tableau des résultats.
- ▶ Dans le menu contextuel, sélectionner la commande **Ajuster les unités**.
- ▶ Modifier les unités et les décimales dans la section **Unité et précision**.

- ▶ Pour la sortie des résultats dans la fenêtre **Tableau de résultats** : dans l'onglet **Détail des résultats**, définir les unités et les décimales pour le tableau des résultats. Dans l'onglet **Tableau de vue d'ensemble des résultats**, effectuer les réglages pour la vue détaillé.
- ▶ Confirmer la saisie avec **OK**.
- ▶ Un clic sur le bouton **Charger les unités prédéfinies** permet de revenir aux paramètres que vous avez prédéfinis dans la fenêtre **Paramètres du logiciel** dans l'onglet **Unités et précision**.

9.2.3 Détails

La vue détaillée **Détails** fait partie de la fenêtre **Tableau de résultats**. L'aperçu montre les détails de chaque résultat de mesure.

Si vous disposez du droit d'éditer manuellement des résultats, vous pouvez éditer des résultats de mesure après avoir cliqué sur l'icône .

Informations générales

Paramètre affiché	Description
Nom des résultats	ID d'échantillons modifiable
Version du résultat	Version du résultat Lorsque vous modifiez des résultats, le logiciel crée une nouvelle version des résultats. <ul style="list-style-type: none"> ■ Naviguer dans les versions de résultats après avoir cliqué sur l'icône ... ■ Revenir à la dernière version en cliquant sur l'icône <input type="checkbox"/>
Commentaire	Saisir des informations individuelles
Statut de la signature	<ul style="list-style-type: none"> ■ Consulter le statut de signature des résultats ■ Valider ou bloquer les résultats après vérification
Statut des résultats	Affichage du succès de la mesure

Des informations détaillées sur les résultats de mesure peuvent être consultées dans quatre panneaux dépliables.

Panneau Informations

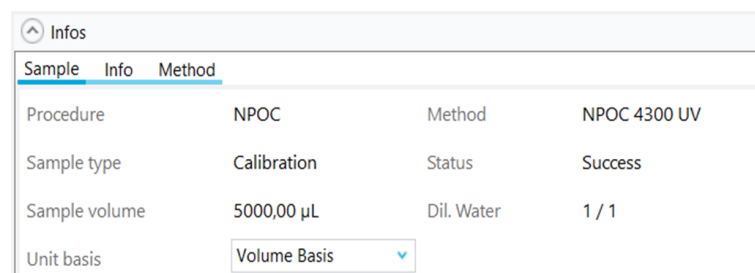


Fig. 44 Panneau Informations

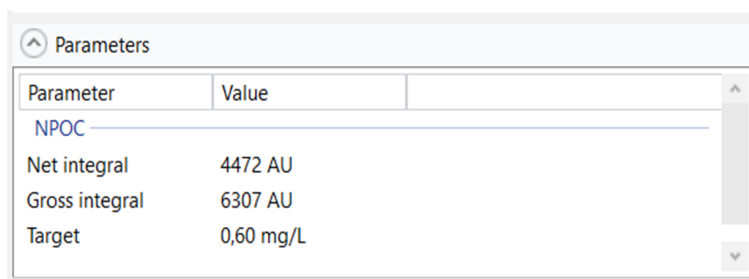
Section	Description
Onglet Échantillon	<ul style="list-style-type: none"> ■ Type de méthode et méthode ■ Type d'échantillon ■ Succès de la mesure ■ Volume d'échantillon en (µl) ■ Rapport de dilution des échantillons dilués manuellement ou automatiquement

Section	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Menu déroulant sous Base unité pour la sélection de la référence d'unité pour les résultats dans les panneaux Paramètres et Répliques (en fonction du volume, de la masse ou de la surface)
Onglet Information	<ul style="list-style-type: none"> Type d'appareil et numéro de série Version du logiciel et du micrologiciel Utilisateur connecté au moment de la mesure
Onglet Méthode	Paramètres de la méthode avec réglages
Onglet Signatures	Informations détaillées sur le statut de signature (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11)

Les signatures électroniques sont un élément important du module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option. Vous pouvez limiter l'utilisation des données non partagées à l'aide de signatures et de l'attribution de droits correspondants. Lors de la signature, la saisie du nom d'utilisateur et du mot de passe est obligatoire.

Dans le logiciel standard, vous pouvez définir l'état des données, par exemple sur **Vérifié**. Vous ne pouvez toutefois pas apposer de signature électronique sur les données. L'onglet **Signatures** reste vide. Aucune restriction n'est liée à l'état des données. Ainsi, même les données bloquées restent utilisables.

Panneau Paramètres



Parameter	Value
NPOC	
Net integral	4472 AU
Gross integral	6307 AU
Target	0,60 mg/L

Fig. 45 Panneau Paramètres

Section	Description
Canaux de mesure avec résultats	<p>Affichage des résultats déterminés et des caractéristiques de procédé pour chaque canal de mesure</p> <ul style="list-style-type: none"> Intégrale brute moyenne en (AU) et intégrale nette, corrigées des valeurs à blanc Masse moyenne en (μg) et concentration moyenne en (mg/l), corrigées des valeurs à blanc Écart-type en (mg/l) Écart-type relatif en (%) Teneur de consigne (pour les étalons CO, les facteurs journaliers, les étalons de calibrage) Valeur à blanc (pour les valeurs à blanc) Limites fixées

Panneau Répliques

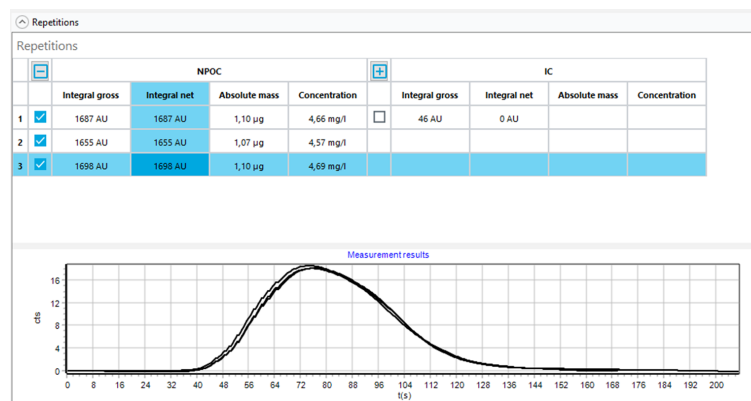


Fig. 46 Panneau Répliques

Section	Description
Tableau des résultats des mesures répétées	<p>Affichage des résultats pour chaque canal de mesure et chaque mesure répétée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ intégrale brute mesurée en (AU) et intégrale nette, corrigées des valeurs à blanc ■ Masse absolue calculée ■ Concentration calculée <p>Le logiciel corrige la masse et la concentration absolues en fonction des valeurs à blanc existantes.</p> <p>Le logiciel détecte les valeurs aberrantes et affiche en gris les lignes correspondantes du tableau.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vous pouvez activer ou désactiver les mesures répétées via les cases à cocher. Le logiciel ne prend pas en compte les mesures désactivées pour le calcul des résultats.
Représentation graphique des courbes de mesure	<p>Représentation graphique de la courbe de mesure pour chaque canal de mesure et chaque mesure répétée (axe x : Temps en (s), axe des y : signal de mesure en (cts))</p> <p>Lorsque plusieurs canaux de mesure sont mesurés, le logiciel affiche les courbes de mesure dans des couleurs différentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Si vous activez ou désactivez des canaux de mesure ou des mesures répétées dans le tableau, le logiciel adapte la représentation graphique. ■ Pour zoomer : placer le curseur de la souris sur la courbe de mesure et faire glisser la section souhaitée de gauche à droite. ■ Pour dézoomer : faire glisser la section agrandie de droite à gauche. ■ Déplacer la section en maintenant le bouton droit de la souris enfoncé.

Panneau Paramètre de calcul

Calculation parameter

Dil. Water 1 / 1

NPOC IC COD BOD

Min repetitions 3

Calibration Coefficients quadratic linear

k_0	k_1	k_2	DF	Lower [μg]	Upper [μg]
0,00	1540,00		1,00	0,00	0,00

Blankvalues

Water [AU/mL]	Na ₂ S ₂ O ₈ [AU]	H ₃ PO ₄ [AU]	Dil. Water [AU/mL]	Eluate [AU/mL]	Boat [AU]
300,00	334,29	-	-	-	-

Fig. 47 Panneau Paramètre de calcul

Dans le panneau **Paramètre de calcul**, les onglets permettent de passer d'un paramètre de calcul à l'autre pour les différents paramètres de mesure.

Section	Description
Champ Dilution	Rapport de dilution pris en compte pour le calcul, modifiable
Champ N° répliques	Nombre modifiable des mesures répétées utilisées pour le calcul des résultats
Section Coefficients d'étalonnage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boutons radio pour afficher et modifier le type de régression (Au carré ou Linéaire) ▪ Nom de l'étalonnage Si aucun nom n'est affiché, le logiciel utilise soit l'étalonnage standard de l'appareil, soit des coefficients d'étalonnage modifiés manuellement. Ouvrir la fenêtre Sélectionner étalonnage en cliquant sur l'icône ... et attribuer un nouvel étalonnage au paramètre de mesure ▪ Coefficients d'étalonnage modifiables k_0, k_1, k_2 (k_2 uniquement pour la régression quadratique) ▪ Facteur journalier modifiable ▪ Limites inférieure et supérieure de la plage d'étalonnage
Section Valeurs à blanc	Valeurs à blanc modifiables
Section COD / BOD / paramètres de conversion des protéines totales	Augmentation modifiable et section d'axe pour le calcul de la DCO, DBO ₅ et teneur totale en protéines, consultables dans les onglets COD , BOD₅ et Protéines totales

Voir également

Signatures électroniques [▶ 165]

9.3 Créer de nouveaux tableaux de résultats

Le logiciel enregistre les résultats de mesure dans des tableaux de résultats.


- ▶ Avec la commande de menu **Détail des résultats | Tableaux de résultats**, ouvrir la fenêtre **Tableaux de résultats**.
- ▶ Créer de nouveaux tableaux de résultats en cliquant sur **Ajouter**. La désignation par défaut est : Result table + horodatage.
- ▶ Si nécessaire, modifier le nom dans la vue détaillée **Détail des résultats**, dans le champ **Tableau de résultats**. Enregistrer la modification en cliquant sur le bouton .

Ou bien : créer un nouveau tableau de résultats dans la fenêtre **Nouvelle séquence**.

- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Ouvrir le menu déroulant sur le bouton **Tableau de résultats**.
- ▶ Avec la commande **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
 - ✓ Le logiciel crée un nouveau tableau de résultats avec la désignation Result table + horodatage dans la fenêtre **Tableaux de résultats**.

9.4 Consulter des résultats

Dans la fenêtre **Tableau de résultats**, vous pouvez consulter les résultats de mesure enregistrés dans un tableau de résultats. Les utilisateurs disposant des droits correspondants peuvent éditer les résultats manuellement.

- ▶ Avec la commande de menu **Détail des résultats | Tableaux de résultats**, ouvrir la fenêtre **Tableaux de résultats**.
- ▶ Sélectionner le tableau de résultats dans le tableau **Vue d'ensemble**. Ouvrir le tableau de résultats sélectionné en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
- ▶ Consulter des résultats de mesure dans le tableau **Vue d'ensemble**. Si nécessaire, rechercher les résultats ou les filtrer après avoir cliqué sur .
- ▶ Sélectionner la mesure dans le tableau **Vue d'ensemble** et consulter les résultats dans la vue détaillée **Détails** :
 - ▶ panneau **Informations**
 - Onglet **Échantillon** : type de méthode et méthode, type d'échantillon et volume d'échantillon, etc.
 - Onglet **Information** : informations de base telles que le type d'appareil ou la version du logiciel
 - onglet **Méthode** : paramètres de la méthode
 - Onglet **Signatures** : informations détaillées sur le statut de signature (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11) disponibles
 - ▶ Panneau **Paramètres** : résultats des différents canaux de mesure avec des intégrales brutes et nettes moyennes, des masses absolues moyennes, des concentrations moyennes et des données statistiques
 - ▶ Panneau **Répliques** : résultats des différentes mesures répétées avec courbes de mesure et possibilité de sélectionner des valeurs aberrantes
 - ▶ Panneau **Paramètre de calcul** : rapport de dilution, nombre de mesures répétées utilisées pour le calcul, étalonnage et paramètres d'étalonnage, facteurs journaliers et valeurs à blanc, avec possibilité de post-traitement manuel
 - ▶ Saisir un commentaire en option sous **Commentaire**.
 - ▶ Après avoir apporté des modifications, enregistrer le résultat en cliquant sur le bouton .

Calcul et affichage des résultats

- Le logiciel détermine l'intégrale brute en (AU) pour chaque courbe de mesure.
- Le logiciel détecte les valeurs aberrantes et les signale dans les résultats. Le logiciel exclut les valeurs aberrantes du calcul des intégrales moyennes.
- Le logiciel calcule les concentrations moyennes sur la base des intégrales moyennes.
- Le logiciel corrige les intégrales moyennes et les concentrations moyennes en fonction des valeurs à blanc existantes.
- Le logiciel prend en compte des facteurs journaliers enregistrés dans l'étalonnage.



- Le logiciel signale les résultats qui se situent en dehors de la plage étalonnée.
- Avec un réglage approprié dans les paramètres de la séquence, l'analyseur dilue de manière automatique ou intelligente les échantillons très concentrés. Pour les résultats, le logiciel calcule la concentration de l'échantillon primaire non dilué. Toutefois, les intégrales affichées sont celles qui ont été mesurées pour l'échantillon dilué.
- Avec un réglage approprié dans les paramètres de la séquence, l'analyseur réduit automatiquement le volume d'échantillon des échantillons très concentrés. Le logiciel affiche les résultats pour la mesure avec le volume d'échantillon original et le volume réduit l'un au-dessus de l'autre dans le tableau **Vue d'ensemble**.
- Le logiciel affiche les résultats que vous avez retravaillés manuellement.

9.5 Traiter des résultats

Si vous disposez des droits correspondants, vous pouvez traiter des résultats ultérieurement dans la fenêtre **Tableau de résultats**. Vous pouvez ainsi traiter un ou plusieurs résultats à la fois.

- ▶ Avec la commande de menu **Détail des résultats | Tableaux de résultats**, ouvrir la fenêtre **Tableaux de résultats**.
- ▶ Sélectionner le tableau de résultats dans le tableau **Vue d'ensemble**. Ouvrir le tableau de résultats sélectionné en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
- ▶ Avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11, commuter le statut de signature des résultats sur **Créé** pour pouvoir traiter les résultats.

Modifier une étape de mesure

- ▶ Sélectionner l'étape de mesure dans le tableau **Vue d'ensemble**.
- ▶ Modifier des résultats dans la vue détaillée **Détails**. Pour cela, cliquer sur l'icône .
- ▶ Si nécessaire, activer ou désactiver les mesures répétées dans le panneau **Répliques** dans l'aperçu tableur à l'aide de la case à cocher, afin de sélectionner ultérieurement les valeurs aberrantes.
- ▶ Dans le panneau **Paramètre de calcul**, vérifier les paramètres de calcul et les modifier si nécessaire :
 - Rapport de dilution
 - Nombre de déterminations minimales utilisées pour le calcul des moyennes
 - Type de régression (linéaire ou quadratique)
 - Étalonnage et coefficients d'étalonnage.
 - Facteur journalier
 - Valeurs à blanc
 - Augmentation et section d'axe pour le calcul de la teneur totale en protéines (TP), de la DCO et de la DBO₅
- ▶ Pour sélectionner un nouvel étalonnage : Ouvrir la fenêtre **Sélectionner étalonnage** en cliquant sur l'icône  et attribuer un nouvel étalonnage au canal de mesure. La fenêtre **Sélectionner étalonnage** n'affiche que les étalonnages correspondant au canal de mesure.
- ▶ Après avoir apporté des modifications, enregistrer le résultat en cliquant sur le bouton .
- ✓ Vous avez traité un résultat manuellement.

- Traiter plusieurs pas de mesure
- ▶ Sélectionner plusieurs étapes de mesure dans le tableau **Vue d'ensemble**. Pour cela, cocher les cases à cocher.
 - ▶ Cliquer sur le bouton **Modifier tous les résultats cochés**.
 - ▶ Dans la fenêtre **Modifier des résultats multiples**, vérifier les paramètres de calcul et les modifier si nécessaire :
 - Rapport de dilution
 - Nombre de déterminations minimales utilisées pour le calcul des moyennes
 - Type de régression (linéaire ou quadratique)
 - Étalonnage et coefficients d'étalonnage.
 - Facteur journalier
 - Valeurs à blanc
 - Augmentation et section d'axe pour le calcul de la teneur totale en protéines (TP), de la DCO et de la DBO₅
 - ▶ Pour sélectionner un nouvel étalonnage : Ouvrir la fenêtre **Sélectionner étalonnage** en cliquant sur l'icône ... et attribuer un nouvel étalonnage au canal de mesure. La fenêtre **Sélectionner étalonnage** n'affiche que les étalonnages correspondant au canal de mesure.
 - ▶ Lors de la modification d'un paramètre de calcul, le logiciel coche automatiquement la case correspondante. Une fois la modification terminée, vérifier si les cases sont cochées pour tous les paramètres de calcul modifiés.
 - ▶ Appliquer les modifications en cliquant sur le bouton **Confirmer**.
 - ✓ Le logiciel recalcule les résultats des pas de mesure sélectionnés.
- Le logiciel affiche un message d'erreur si les paramètres de calcul modifiés n'ont pas pu être appliqués ou n'ont pas pu être appliqués à toutes les pas de mesure, car, par exemple, tous les canaux de mesure modifiés n'ont pas été mesurés pour tous les pas de mesure.

Version et marquage

Lors de chaque traitement et de chaque enregistrement, le logiciel crée une nouvelle version des résultats. Les données originales sont conservées.

Le logiciel affiche la version d'un résultat dans **Version du résultat** et dans le tableau **Vue d'ensemble**. Naviguez parmi les versions de résultats après avoir cliqué sur l'icône ... dans la fenêtre **Sélectionner la version**.

Le logiciel signale les résultats traités dans le tableau **Vue d'ensemble** et dans les rapports.

9.6 Naviguer parmi les versions des résultats modifiés



Lorsque vous modifiez des résultats dans la fenêtre **Tableau de résultats**, le logiciel crée une nouvelle version des résultats. Les données originales sont conservées. Par défaut, le logiciel affiche la dernière version des résultats.

- ▶ Avec la commande de menu **Détail des résultats | Tableaux de résultats**, ouvrir la fenêtre **Tableaux de résultats**.
- ▶ Sélectionner le tableau de résultats dans le tableau **Vue d'ensemble**. Ouvrir le tableau de résultats sélectionné en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
- ▶ Sélectionner un résultat dans le tableau **Vue d'ensemble**.


- ▶ Dans la vue détaillée **Détails**, ouvrir la fenêtre **Sélectionner la version** en cliquant sur l'icône
- ▶ Sélectionner la version dans le tableau **Versions** :
- ▶ Ouvrir la version avec **OK**.
 - ✓ Le logiciel affiche une ancienne version des résultats traités. Version, voir champ : **Version du résultat**.
- ▶ Recharger la version actuelle des résultats en cliquant sur l'icône .

9.7 Calculer la moyenne des résultats sélectionnés

Dans la fenêtre **Tableau de résultats**, vous pouvez calculer la moyenne et l'écart-type des résultats sélectionnés. Vous pouvez utiliser cette possibilité pour regrouper des déterminations individuelles en un seul résultat lors de mesures de solides.

- ▶ Avec la commande de menu **Détail des résultats | Tableaux de résultats**, ouvrir la fenêtre **Tableaux de résultats**.
- ▶ Sélectionner le tableau de résultats dans le tableau **Vue d'ensemble**. Ouvrir le tableau de résultats sélectionné en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
- ▶ Dans l'aperçu tableau **Vue d'ensemble**, activer les mesures souhaitées à l'aide de cases à cocher. Pour filtrer les résultats, cliquer sur l'icône . Sélectionner les critères de filtrage dans les menus déroulants.
- ▶ Déplier la section **Statistiques** : en cliquant sur .
 - ✓ Le logiciel calcule l'intégrale moyenne ainsi que la concentration moyenne, minimale et maximale pour les mesures sélectionnées. Le logiciel affiche les résultats dans la section **Statistiques** :

Voir également

 Rechercher et filtrer [▶ 40]

9.8 Importer et exporter des résultats


Importer des résultats

Importez des résultats au format XML comme suit :

- ▶ Avec la commande de menu **Détail des résultats | Tableaux de résultats**, ouvrir la fenêtre **Tableaux de résultats**.
- ▶ Sélectionner le tableau de résultats dans le tableau **Vue d'ensemble**. Ouvrir le tableau de résultats sélectionné en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
- ▶ Cliquer sur **Importer**.
- ▶ Dans la fenêtre **Ouvrir**, sélectionner des fichiers de résultats au format XML dans le gestionnaire de fichiers Windows.
- ▶ Cliquer sur **Ouvrir**.
 - ✓ Le logiciel importe les résultats dans le tableau des résultats ouvert.

Exporter des résultats

Exportez des résultats au format XML ou CSV comme suit :


- ▶ Pour l'exportation CSV : Vérifier l'étendue de l'exportation dans la fenêtre **Paramètres du logiciel**, onglet **Stockage, exportation et rapport** et l'adapter si nécessaire.
 - Ouvrir la fenêtre **Paramètres du logiciel**, onglet **Stockage, exportation et rapport** avec la commande de menu **Programme | Paramètres**.
 - Limiter l'étendue de l'exportation si nécessaire. Pour cela, supprimer les entrées de la liste **Utilisé** : en cliquant sur l'icône ← .
 - Étendre l'étendue d'exportation. Pour cela, reprendre les entrées de la liste **Propositions** : dans la liste **Utilisé** : en cliquant sur l'icône → .
- ▶ Avec la commande de menu **Détail des résultats | Tableaux de résultats**, ouvrir la fenêtre **Tableaux de résultats**.
- ▶ Sélectionner le tableau de résultats dans le tableau **Vue d'ensemble**. Ouvrir le tableau de résultats sélectionné en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
- ▶ Dans l'aperçu tableur **Vue d'ensemble**, activer les mesures souhaitées à l'aide de cases à cocher. Pour filtrer les résultats, cliquer sur l'icône . Sélectionner les critères de filtrage dans les menus déroulants.
- ▶ Cliquer sur **Export**.
- ▶ Sélectionner l'emplacement d'enregistrement dans la fenêtre **Enregistrer sous**. Dossier d'exportation prédéfini :
C:/ProgramData/Analytik-Jena/multiWinPro/export/results.
- ▶ Modifier le nom du fichier si nécessaire.
- ▶ Sélectionner le format d'exportation sous **Type de fichier** : XML ou CSV.
- ▶ Cliquez sur **Enregistrer**.
 - ✓ Le logiciel exporte les résultats sélectionnés et les regroupe dans un fichier XML ou CSV.

Voir également

-  Rechercher et filtrer [▶ 40]
-  Définir les paramètres d'exportation et de rapport [▶ 49]


9.9 Imprimer et enregistrer un rapport de résultats

Imprimer un rapport

- ▶ Avec la commande de menu **Détail des résultats | Tableaux de résultats**, ouvrir la fenêtre **Tableaux de résultats**.
- ▶ Sélectionner le tableau de résultats dans le tableau **Vue d'ensemble**. Ouvrir le tableau de résultats sélectionné en double-cliquant dessus ou en cliquant sur le bouton **Charger**.
- ▶ Dans l'aperçu tableur **Vue d'ensemble**, activer les mesures souhaitées à l'aide de cases à cocher. Pour filtrer les résultats, cliquer sur l'icône . Sélectionner les critères de filtrage dans les menus déroulants.
- ▶ Ouvrir l'aperçu avant impression en cliquant sur **Rapport**.
- ▶ Pour une meilleure vue d'ensemble, afficher la section de navigation avec un aperçu des pages à gauche du rapport en cliquant sur le bouton **Vue d'ensemble de la page**. Agrandir ou réduire l'affichage en cliquant sur **Zoomer** et **Dézoomer**.

- ▶ Définir l'étendue de l'impression à l'aide des cases à cocher dans la fenêtre **Rapport** :
 - **En résumé** (forme abrégée)
Imprimer un tableau d'aperçu de toutes les mesures et de tous les résultats de mesure au début du rapport
 - **Résultats de mesure**
Afficher le tableau d'aperçu avec l'ID échantillon, la méthode de mesure et le volume d'échantillon
Lorsque cette case est cochée, le logiciel coche les trois cases à suivantes.
 - **Métadonnées**
Afficher les métadonnées de chaque mesure
 - **Données de paramètre**
Afficher les résultats (valeurs moyennes) de chaque paramètre de mesure
 - **Répliques**
Afficher les résultats de chaque mesure répétée
 - **Diagrammes**
Compléter la représentation graphique des courbes de mesure pour toutes les mesures, tous les canaux de mesure et toutes les mesures répétées
Le logiciel ne coche la case que si la case **Données de paramètre** est cochée.
- ▶ Ajouter le logo de l'entreprise dans le rapport. Après avoir cliqué sur le bouton **Charger** dans la section **Logo rapport**, sélectionner le logo dans le gestionnaire de fichiers Windows et le charger dans le rapport en cliquant sur **Ouvrir**.
- ▶ Configurer l'imprimante après avoir cliqué sur **Options d'imprimante**.
- ▶ Définir les paramètres de la page comme la taille ou l'orientation après avoir cliqué sur **Paramètres de la page**. Préréglage : A4, format vertical. Appliquer la mise en page à la page actuelle ou à toutes les pages du rapport.
- ▶ Lancer l'impression en cliquant sur **Imprimer**.

Enregistrer un rapport

- ▶ Ouvrir le tableau des résultats.
- ▶ Dans l'aperçu tableau **Vue d'ensemble**, activer les mesures souhaitées à l'aide de cases à cocher. Pour filtrer les résultats, cliquer sur l'icône . Sélectionner les critères de filtrage dans les menus déroulants.
- ▶ Ouvrir l'aperçu avant impression en cliquant sur **Rapport**.
- ▶ Définir l'étendue de l'impression et le logo.
- ▶ Définir le nom du fichier, le répertoire d'enregistrement et le type de fichier dans la fenêtre **Enregistrer sous** après avoir cliqué sur **Enregistrer**.
- ▶ Enregistrer le rapport en cliquant sur le bouton **Enregistrer**.

Vous pouvez enregistrer des rapports dans les formats de fichiers suivants : PDF (par défaut), RTF, HTML, TXT, FP3.

Si vous modifiez des résultats, les modifications ne seront prises en compte dans le rapport qu'après l'enregistrement.

Voir également

 Rechercher et filtrer [▶ 40]

10 Menu Instrument

Le menu **Instrument** vous permet de contrôler le système d'analyse en dehors du processus de mesure et de gérer la configuration d'appareil.

Dans le menu Instrument

- **Initialiser** vous permet d'initialiser le système d'analyse. Les commandes de menu **Veille** et **Arrêter** permettent de mettre le système d'analyse en veille ou de l'arrêter.
- Vous pouvez désactiver et réactiver le flux de gaz pendant les pauses de mesure à l'aide des commandes de menu **Débit gaz OFF** und **Débit gaz ON**.
- Après avoir cliqué sur **Alignement passeur**, vous pouvez ajuster le distributeur d'échantillons dans la fenêtre **Alignement passeur**.
- Après avoir cliqué sur **Instruments**, vous pouvez créer, modifier et gérer les configurations d'appareil dans la fenêtre **Instruments**. En outre, le menu contextuel vous permet d'accéder aux valeurs à blanc enregistrées dans le logiciel pour la configuration d'appareil et de définir et d'afficher les intervalles de maintenance pour les composants de l'appareil sélectionnés.
- Après avoir cliqué sur **Étapes de commande simple**, vous pouvez préparer le système d'analyse pour la maintenance ou le rincer dans la fenêtre **Étapes de commande simple**.
- Après avoir cliqué sur **Test des composants de l'instrument**, vous pouvez commander individuellement les vannes et les modules et récupérer les données spécifiques aux capteurs pour les détecteurs dans la fenêtre **Test des composants de l'instrument** et après avoir consulté le service après-vente.

10.1 Fenêtre Alignement passeur

Ouvrez la fenêtre via la commande de menu **Instrument | Alignement passeur**.

Dans la fenêtre **Alignement passeur**, vous pouvez ajuster le distributeur d'échantillons afin qu'il puisse se rendre correctement sur les différentes positions sur le distributeur d'échantillons ou le système d'alimentation en échantillons de l'analyseur.



REMARQUE

Risque de détérioration de l'appareil

Si le distributeur d'échantillons n'est pas ajusté ou l'est de manière incorrecte, l'outil de distribution d'échantillons en service peut entrer en collision avec une surface dure. Ce faisant, l'outil de distribution d'échantillons tout comme l'entraînement peuvent s'en trouver endommagés.

- Ajuster le distributeur d'échantillons avant la première utilisation ainsi qu'après les travaux de transformation, le transport et le stockage.
-

Organisation de la fenêtre

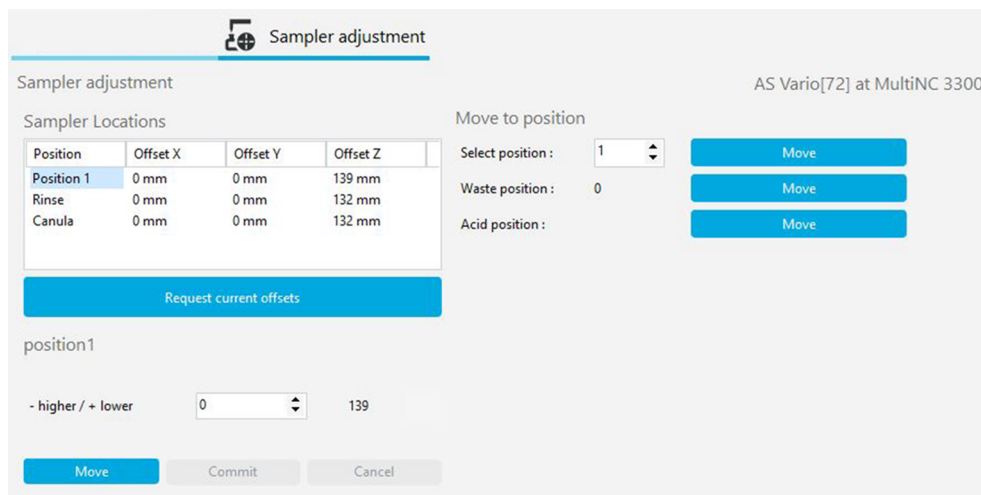


Fig. 48 Fenêtre Alignement passeur

Section	Description
Alignement passeur (en haut à gauche)	<p>Liste avec positions d'ajustement et valeurs d'offset dans les directions X, Y, Z.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sélectionner la position d'ajustement dans la liste ■ En cliquant sur le bouton Demander les valeurs actuelles, consulter les valeurs d'offset actuelles
Section d'ajustement progressif (en bas à gauche)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Déplacer le bras du distributeur d'échantillons vers l'avant ou l'arrière avec - vers l'arrière/+ vers l'avant (pas sur tous les distributeur d'échantillons) ■ Déplacer le bras du distributeur d'échantillons vers la gauche ou la droite avec - à gauche/+ à droite (pas sur tous les distributeur d'échantillons) ■ Déplacer le bras du distributeur d'échantillons ou le piston vers le haut ou vers le bas avec - plus haut/+ plus bas ■ Se rendre à la position après les modifications avec le bouton Déplacement ■ Enregistrer la position ajustée avec le bouton Confirmer ■ Interrompre l'ajustement avec le bouton annuler et revenir aux valeurs de départ <p>Ils ajustent la position à laquelle le bras du distributeur d'échantillons est déplacé. Pour le piston, ajustez la distance sur laquelle celui-ci se déplace. L'ajustement du piston ne peut pas être interrompu avec annuler.</p>
Section Déplacer en position (à droite)	<p>Sélection de positions pour vérifier l'ajustement par déplacement</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Aller à la position de contrôle avec le bouton Déplacement

Voir également

- Ajustage du distributeur d'échantillons [► 147]

10.2 Fenêtre Instruments

Ouvrez la fenêtre **Instruments** via la commande de menu **Instrument | Instruments**.

Dans la fenêtre **Instruments**, vous pouvez gérer les configurations des appareils.

Dans la fenêtre Instruments

- Après avoir cliqué sur **Ajouter**, vous pouvez créer une nouvelle configuration d'appareil, par exemple pour les mesures de liquides ou de solides.

- Un clic sur **Régl. val. déf.** vous permet d'activer une configuration d'appareil comme configuration par défaut. Le logiciel adapte les possibilités de sélection des méthodes et des séquences à la configuration active.
- **Supprimer** vous permet de supprimer une configuration d'appareil sélectionnée.
- Le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option empêche l'effacement des données.
- **Attrib. groupe** vous permet d'organiser les configurations d'appareils en groupes dans la fenêtre **Sélectionner un groupe**.
- La commande de menu **Valeurs à blanc** (dans le menu contextuel) vous permet d'ouvrir la fenêtre **Valeurs à blanc**. Ici, vous pouvez consulter les valeurs à blanc enregistrées pour la configuration d'appareil et les modifier globalement.
- L'onglet **Maintenance** vous permet de régler l'intervalle de maintenance pour le four, le réacteur UV et le réacteur IC et de réinitialiser le compteur d'injection après une maintenance.

Organisation de la fenêtre

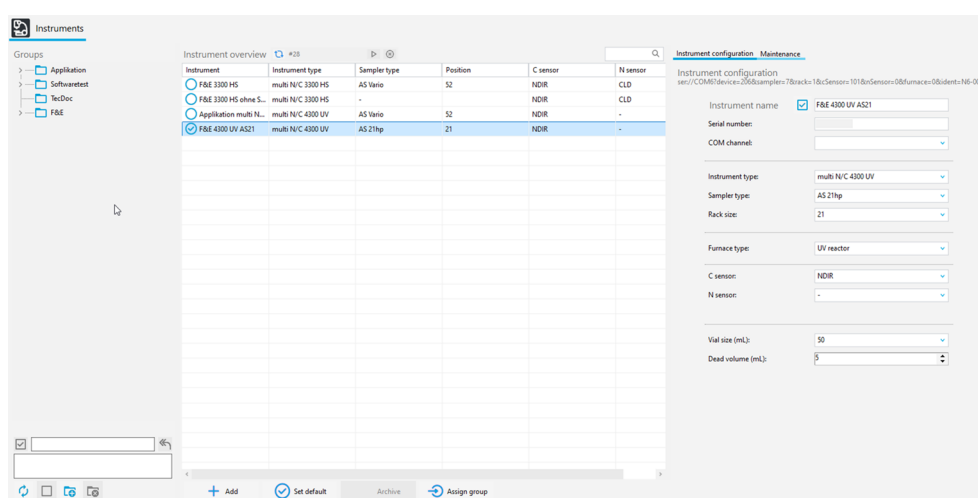


Fig. 49 Fenêtre Instruments

Section	Description
Groupes (à gauche)	Gestion des groupes
Vue d'ensemble de l'instrument (au centre)	<p>Aperçu tableau avec indications :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Désignation de l'appareil ■ Type d'appareil ■ Distributeur d'échantillons ■ Tablette porte-échantillons ■ Détecteurs <p>La configuration active de l'appareil est indiquée.</p>
Onglet Configuration de l'instrument (à droite)	Vue détaillée de la configuration d'appareil sélectionné avec paramètres modifiables
Onglet Maintenance (à droite)	Compteur d'injection pour le four, le réacteur UV et le réacteur IC avec intervalle de maintenance modifiable et option de réinitialisation du compteur d'injection après une maintenance

Vue détaillée Configuration de l'instrument

Dans la vue détaillée, vous pouvez consulter et modifier la configuration des appareils.

Option	Description
Nom de l'instrument	<p>Définir la désignation de la configuration d'appareil</p> <p>La désignation par défaut est : NewDevice_horodatage.</p>
Numéro de série :	Numéro de série de l'analyseur

Option	Description
	Le logiciel reprend automatiquement le numéro de série dans le champ lors de l'octroi de la licence. Le numéro de série ne peut pas être modifié.
Canal COM :	Sélectionner l'interface de l'ordinateur vers l'analyseur dans le menu déroulant Le cas échéant, consulter le port COM dans le gestionnaire de périphériques Windows
Type d'instrument	Sélectionner le modèle d'appareil dans le menu déroulant
Type de passeur :	Sélectionner le distributeur d'échantillons dans le menu déroulant
Taille du rack :	Sélectionner le plateau d'échantillons dans le menu déroulant
Type de four :	Option Vertical interne Sélectionner pour les mesures de liquides avec oxydation à haute température Option Réacteur UV Sélectionner pour les mesures de liquides avec oxydation UV Option Horizontal interne Sélectionner pour les mesures de solides avec module interne pour matières solides Option Horizontal externe Sélectionner pour les mesures manuelles ou automatisées de solides avec un module externe pour matières solides
Capteur C :	Sélectionner le détecteur de carbone dans le menu déroulant
Capteur N :	Sélectionner le détecteur d'azote dans le menu déroulant : <ul style="list-style-type: none"> ■ ChD pour la détection électrochimique avec ChD interne ■ CLD pour la détection de chimiluminescence avec CLD externe
Taille du flacon (mL) :	Sélectionner le volume des récipients d'échantillon dans le menu déroulant
Volume mort (mL) :	Consulter le volume mort pré-réglé des récipients d'échantillons et l'adapter si nécessaire
Case à cocher Dilution auto.	Activer l'option de dilution automatique (affichée uniquement lorsque les distributeurs d'échantillons sélectionnés sont équipés d'une tablette de dilution)

Onglet Maintenance avec compteur d'injections

Dans l'onglet **Maintenance**, régler l'intervalle de maintenance pour le four, le réacteur UV et le réacteur IC. Après la maintenance, réinitialiser la valeur actuelle du compteur.

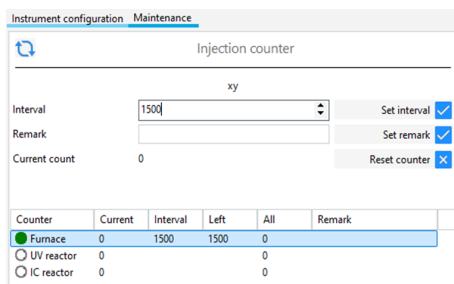



Fig. 50 Onglet Maintenance

Élément	Description
Icône 	Actualiser la vue
Numéro de série	Le compteur d'injections et les réglages de l'intervalle de maintenance sont valables pour l'appareil sélectionné avec le numéro de série indiqué.
Intervalle du compteur de l'appareil	Après avoir sélectionné le four, le réacteur UV ou le réacteur IC, consulter l'intervalle de maintenance dans l'aperçu sous forme de tableau. Éditer l'intervalle de maintenance en le saisissant directement ou à l'aide des touches fléchées Plage de réglage : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Four, Réacteur UV : 0 ... 5000 ▪ Réacteur IC: 0...15 000 injections Appliquer l'intervalle de maintenance en cliquant sur le bouton Définir l'intervalle Intervalles de maintenance recommandés : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Four: 1500 injections ▪ Réacteur UV: 5000 injections ▪ Réacteur IC: 500 injections En cas de saisie de "0", aucun contrôle de l'intervalle de maintenance n'est effectué.
Remarque du compteur de l'appareil	Après avoir sélectionné le four, le réacteur UV ou le réacteur IC, entrer une remarque sur la valeur actuelle du compteur, comme la date actuelle ou le numéro de lot du catalyseur. En cliquant sur le bouton Remarque réglage , appliquer la remarque pour la valeur actuelle du compteur dans l'aperçu sous forme de tableau
Comptage actuel	Après avoir sélectionné le four, le réacteur UV ou le réacteur IC, consulter la valeur actuelle du compteur dans l'aperçu sous forme de tableau En cliquant sur le bouton Réinitialiser compteur , réinitialiser le compteur d'injection après une maintenance Le nombre total d'injections reste inchangé lors de la réinitialisation du compteur. Avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11, la réinitialisation de la valeur du compteur est documentée dans la piste d'audit. La remarque saisie est alors reprise dans la piste d'audit.
Compteur d'injection	Aperçu sous forme de tableau avec des informations sur le nombre actuel, le nombre restant et le nombre total d'injections
Nom du compteur de l'appareil	Composant de l'appareil à entretenir <ul style="list-style-type: none"> ▪ Four (pour les appareils avec oxydation à haute température) ▪ Réacteur UV (pour les appareils avec oxydation UV) ▪ Réacteur IC (pour les appareils à injection directe : multi N/C 2300, multi N/C 2100S)
Courant du compteur de l'appareil	Nombre actuel d'injections Si l'appareil ne dispose pas du composant d'appareil affiché, le compteur affiche la valeur "0".
Intervalle du compteur de l'appareil	Intervalle de maintenance prédéfini
Compteur d'appareil gauche	Nombre d'injections restantes avant d'atteindre l'intervalle de maintenance Dès qu'il ne reste plus que 10 % d'injections, le logiciel émet un avertissement, par exemple dans le contrôle de plausibilité d'une séquence. Lorsque l'intervalle de maintenance est écoulé, le logiciel compte ici en négatif.

Élément	Description
	Avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11, l'atteinte de l'intervalle de maintenance est documentée dans la piste d'audit.
Compteur d'appareils tous	Nombre total d'injections Le nombre total d'injections reste inchangé lors de la réinitialisation de la valeur actuelle du compteur.
Remarque du compteur de l'appareil	Remarque sur la valeur actuelle du compteur

Voir également

📄 Créer une nouvelle configuration d'appareil [▶ 147]

10.3 Fenêtre Étapes de commande simple

Ouvrez la fenêtre **Étapes de commande simple** avec la commande de menu **Instrument | Étapes de commande simple**.

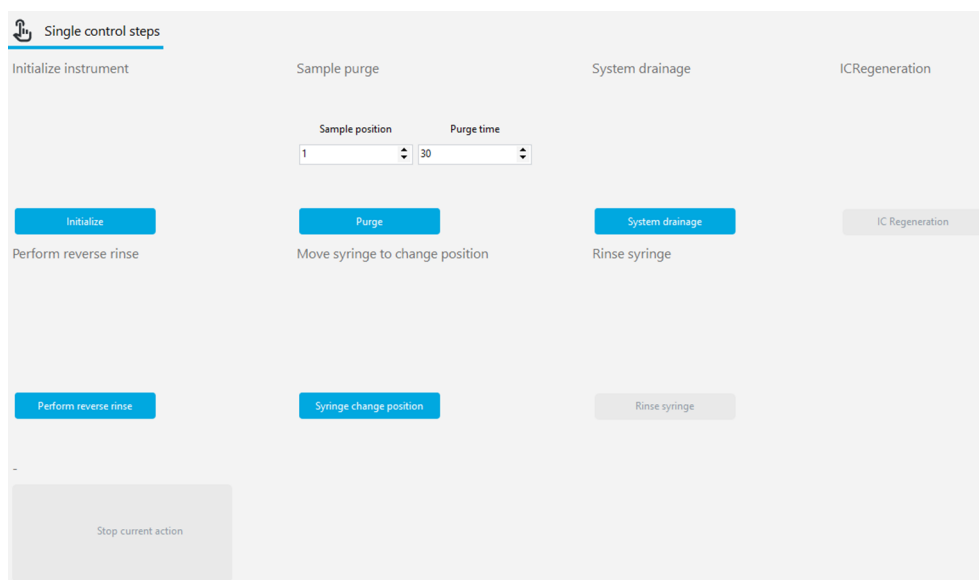


Fig. 51 Fenêtre Étapes de commande simple

Dans la fenêtre **Étapes de commande simple**, vous pouvez commander le système d'analyse en dehors du processus de mesure et le préparer à la maintenance.

Section	Description
Initialiser l'instrument	Initialiser l'appareil en cliquant sur Initialiser Le réceptacle de condensat TIC est alors pompé et rempli à nouveau.
Purge manuelle	Activer la purge NPOC pour régler par exemple le débit de purge NPOC <ul style="list-style-type: none"> ▪ En mode distributeur d'échantillons, sélectionnez la position de l'échantillon dans Position de l'échantillon ▪ Définir le temps de purge sous Temps de purge ▪ Lancer la purge en cliquant sur Purge
Vider le système	Un clic sur Vider le système permet de pomper le réceptacle de condensat TIC et de ramener la pompe d'injection à son état initial

Section	Description
Régénération du réacteur	Un clic sur Régénération du réacteur permet de rincer le réceptacle de condensat TIC avec de l'acide phosphorique et de le purger avec un gaz porteur (pour les analyseurs avec injection directe)
Effectuer un rinçage inverse	Un clic sur Effectuer un rinçage inverse permet le rinçage retour du système de distribution d'échantillons avec de l'eau extra-pure et de pulvériser du liquide de rinçage dans le récipient de rinçage du distributeur d'échantillons ou dans le conteneur de déchets (pour les analyseurs avec injection de flux)
Déplacer la seringue en position de changement	Un clic sur Position de changement de la seringue permet de vider complètement la pompe d'injection de l'analyseur et d'amener le piston en position de changement (pour les analyseurs avec injection liquide)
Rincer la seringue	Rincer la seringue de dosage du distributeur d'échantillons et la vider en position de déchet (pour les analyseurs avec injection directe) en cliquant sur Rincer la seringue
Arrêter l'action en cours	Interrompt l'action en cours en cliquant sur Arrêter l'action en cours

10.4 Fenêtre Test des composants de l'instrument

Ouvrez la fenêtre **Test des composants de l'instrument** via la commande de menu **Instrument | Test des composants de l'instrument**.

La fenêtre **Test des composants de l'instrument** vous permet de commander individuellement les vannes et les modules, mais aussi de récupérer les données spécifiques aux capteurs pour les détecteurs.

- N'utilisez les fonctions qu'après avoir consulté le service après-vente.
- Mettez les données récupérées et les résultats des tests à la disposition du service après-vente pour évaluation.

Organisation de la fenêtre

Section	Description
Vannes (à gauche)	Commande individuelle des vannes et des modules <ul style="list-style-type: none"> ▪ Activer la section en cliquant sur le bouton Démarrage. Désactiver la section en cliquant sur Stop. ▪ Après avoir consulté le service après-vente, sélectionner la vanne ou le module et l'activer ou le désactiver à l'aide de l'interrupteur à bascule Marche/Arrêt.
Banc optique (au centre)	Pour vérifier l'état du détecteur de carbone, récupérer les valeurs analogiques et calculer les données spécifiques au capteur <ul style="list-style-type: none"> ▪ Démarrer la récupération des données dans la section Analogique en cliquant sur le bouton Démarrage. Démarrer le calcul des données dans la section Paramètres calculés. ▪ Terminer la récupération des données ou le calcul des données en cliquant sur Stop. ▪ Un clic sur le bouton Ajustement du point zéro permet de déterminer à nouveau la ligne de base.
CLD (à droite)	Récupérer les données spécifiques au capteur pour vérifier l'état du détecteur d'azote <ul style="list-style-type: none"> ▪ Démarrer la récupération des données en cliquant sur le bouton Démarrage. ▪ Terminer la récupération des données en cliquant sur Stop.

Lorsque vous fermez la fenêtre **Test des composants de l'instrument**, le logiciel arrête automatiquement tous les tests de composants en cours.

Lorsqu'un test de composant en cours d'exécution, le logiciel n'actualise pas les affichages dans le tableau **Statut instrument**.

10.5 Ajustage du distributeur d'échantillons



REMARQUE

Risque de détérioration de l'appareil

Si le distributeur d'échantillons n'est pas ajusté ou l'est de manière incorrecte, l'outil de distribution d'échantillons en service peut entrer en collision avec une surface dure. Ce faisant, l'outil de distribution d'échantillons tout comme l'entraînement peuvent s'en trouver endommagés.

- Ajuster le distributeur d'échantillons avant la première utilisation ainsi qu'après les travaux de transformation, le transport et le stockage.

- ▶ Avec la commande de menu **Instrument | Alignement passeur**, accéder à la fenêtre **Alignement passeur**.
- ▶ Sélectionner la position d'ajustement dans la liste dans la section **Position du distributeur d'échantillon**.
- ▶ Consulter les informations détaillées sur l'ajustement et les positions d'ajustement dans le manuel d'utilisation de l'analyseur.
- ▶ En cliquant sur le bouton **Demander les valeurs actuelles**, consulter les valeurs d'offset actuelles.
- ▶ Adapter progressivement les valeurs d'offset pour - **vers l'arrière/+ vers l'avant**, - **à gauche/+ à droite** e - **plus haut/+ plus bas**.
- ▶ Après chaque modification, se rendre à la position en cliquant sur le bouton **Déplacement**.
- ▶ Enregistrer la position ajustée avec **Confirmer**.
- ▶ Enfin, vérifier l'ajustement du distributeur d'échantillons :
 - sélectionner la position dans la section **Déplacer en position**.
- ▶ Vérifier les positions ajustées et les autres positions telles que la position d'acide.
 - Se déplacer jusqu'aux positions en cliquant sur **Déplacement**.
- ▶ Ajuster encore une fois si nécessaire et enregistrer.
 - ✓ Vous avez ajusté le distributeur d'échantillons et pouvez lancer les premières mesures.

10.6 Créer une nouvelle configuration d'appareil

Dans la fenêtre **Instruments**, vous pouvez créer des configurations d'appareils, par ex. pour les mesures de substances liquides ou solides.

Vous pouvez activer une configuration d'appareil comme configuration par défaut. Le logiciel adapte les possibilités de sélection des méthodes et des séquences à la configuration d'appareil active.

- ▶ Avec la commande de menu **Instrument | Instruments**, accéder à la fenêtre **Instruments**.

- ▶ Créer une nouvelle configuration d'appareil en cliquant sur **Ajouter**.
- ▶ Donner un nom à la configuration d'appareil sous **Nom de l'instrument**. La désignation par défaut est : NewDevice_horodatage
- ▶ Le logiciel inscrit automatiquement le numéro de série lors de l'octroi de la licence sous **Numéro de série** :. Vérifier le numéro de série.
- ▶ Sélectionner l'interface avec l'analyseur sans le menu déroulant pour **Canal COM** :. Le cas échéant, consulter le port COM dans le gestionnaire de périphériques Windows.
- ▶ Dans le menu déroulant de **Type d'instrument**, sélectionner le modèle de l'appareil.
- ▶ Sélectionner le distributeur d'échantillons et le plateau d'échantillons avec **Type de passeur** : et **Taille du rack** :.
- ▶ Choisir le réacteur UV, le four interne ou le four externe dans le menu déroulant de **Type de four** :.


Menu déroulant	Options
Type de four :	<p>Option Vertical interne Sélectionner pour les mesures de liquides avec oxydation à haute température</p> <p>Option Réacteur UV Sélectionner pour les mesures de liquides avec oxydation UV</p> <p>Option Horizontal interne Sélectionner pour les mesures de solides avec module interne pour matières solides</p> <p>Option Horizontal externe Sélectionner pour les mesures manuelles ou automatisées de solides avec un module externe pour matières solides</p>

- ▶ Sélectionner les détecteurs dans les menus déroulants **Capteur C** : et **Capteur N** :.
- ▶ Sélectionner le volume de la coupelle d'échantillon dans le menu déroulant **Taille du flacon (mL)** :. Le logiciel ajuste le volume mort en conséquence. Ajuster le volume mort optionnel sous **Volume mort (mL)** :.
- ▶ Enregistrer la configuration de l'appareil en cliquant sur le bouton .
- ▶ Sélectionner la configuration d'appareil dans le tableau **Vue d'ensemble de l'instrument** et activer la configuration standard en cliquant sur **Régl. val. déf.**. Autrement, activer la configuration d'appareil avec un double clic.
- ▶ Après chaque modification des configurations d'appareil, redémarrer le logiciel.
 - ✓ Vous avez créé et activé une nouvelle configuration d'appareil.

10.7 Modifier les valeurs à blanc dans la configuration d'appareil

Le logiciel enregistre les valeurs à blanc indépendamment de la méthode. Vous pouvez consulter les valeurs à blanc enregistrées dans le logiciel dans la fenêtre **Instruments**. Si vous disposez du droit correspondant, vous pouvez éditer les valeurs à blanc dans la configuration d'appareil. Les modifications s'appliquent à tous les logiciels.

- ▶ Avec la commande de menu **Instrument | Instruments**, accéder à la fenêtre **Instruments**.

- ▶ Sélectionner la configuration d'appareil dans le tableau **Vue d'ensemble de l'instrument**.
- ▶ Ouvrir le menu contextuel avec un clic droit et sélectionner la commande **Valeurs à blanc**.
- ▶ Consulter les valeurs à blanc dans la fenêtre **Valeurs à blanc** dans les différents onglets.
- ▶ Si nécessaire, éditer les valeurs à blanc après avoir cliqué sur l'icône .
- ▶ Confirmer les modifications en cliquant sur le bouton **OK**.
 - ✓ Les valeurs à blanc modifiées s'appliquent à tous les logiciels.

10.8 Régler l'intervalle de maintenance et réinitialiser le compteur d'injections après la maintenance

Dans la fenêtre **Instruments**, régler l'intervalle de maintenance pour le four, le réacteur UV et le réacteur IC.

Lorsque l'intervalle de maintenance est atteint, le logiciel émet un message. Effectuer ensuite les opérations de maintenance suivantes, qui doivent être effectuées régulièrement :

- **Four**
Vérification et remplacement du catalyseur dans le tube de combustion pour les appareils avec oxydation à haute température
Vérification et remplacement d'un tube de combustion usé
Vérification et remplacement d'une canule d'injection fortement corrodée dans la tête du four pour les appareils avec injection au flux
(Intervalle de maintenance conseillé : 1500 injections)
- **Réacteur UV**
Vérification et nettoyage du réacteur UV pour les appareils avec oxydation par UV
(Intervalle de maintenance recommandé : 5000 injections)
- **Réacteur IC**
Remplacement des septums sur le sas TIC et le distributeur d'échantillons pour les appareils à injection directe
(Intervalle de maintenance recommandé : 500 injections)

Réinitialiser le compteur d'injection après la maintenance. Le logiciel recompte alors les injections jusqu'à ce que l'intervalle de maintenance soit atteint.

Régler l'intervalle de maintenance

- ▶ Avec la commande de menu **Instrument | Instruments**, accéder à la fenêtre **Instruments**.
- ▶ Passer à l'onglet **Maintenance**.
- ▶ Sélectionner le composant four, réacteur UV ou réacteur IC dans le tableau récapitulatif.
- ▶ Saisir un intervalle de maintenance dans le champ de saisie **Intervalle du compteur de l'appareil**.
Intervalles de maintenance recommandés :
Four: 1500 injections
Réacteur UV : 5000 injections
Réacteur IC : 500 injections
Si vous entrez "0", aucun contrôle de l'intervalle de maintenance n'est effectué.
- ▶ Appliquer la saisie en cliquant sur le bouton **Définir l'intervalle**. Confirmer la saisie avec **oui**.

- ✓ Le logiciel émet un message dès qu'il ne reste plus que 10 % d'injections avant d'atteindre l'intervalle de maintenance.

Avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11, le logiciel documente l'atteinte de l'intervalle de maintenance dans la piste d'audit.

Réinitialiser la valeur actuelle du compteur après la maintenance

- ▶ Avec la commande de menu **Instrument | Instruments**, accéder à la fenêtre **Instruments**.
- ▶ Passer à l'onglet **Maintenance**.
- ▶ Sélectionner le composant four, réacteur UV ou réacteur IC dans le tableau récapitulatif.
- ▶ Réinitialiser la valeur actuelle du compteur après avoir effectué la maintenance en cliquant sur le bouton **Réinitialiser compteur**.
- ▶ Si nécessaire, ajouter une remarque dans le champ de saisie **Remarque du compteur de l'appareil**, par ex. la date actuelle ou le numéro de lot du catalyseur.
- ▶ Appliquer la remarque en cliquant sur le bouton **Remarque réglage**. Confirmer l'application en cliquant sur **oui**.
 - ✓ La valeur actuelle du compteur est réinitialisée dans le compteur d'injection. Le nombre total d'injections reste inchangé.

Avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11, le logiciel documente la réinitialisation de la valeur du compteur dans la piste d'audit. La remarque est alors également reprise dans la piste d'audit.

11 Menu Vue

Le menu **Vue** vous permet de personnaliser l'affichage de l'interface du programme. Le service après-vente peut accéder ici au mode de service sécurisé par mot de passe.

Dans le menu Vue

- La commande de menu **Fenêtre** vous permet de disposer les fenêtres de dialogue verrouillées au premier plan.
- Après avoir cliqué sur **Personnaliser**, vous pouvez, personnaliser la barre de menu et la barre d'outils dans la fenêtre **Personnaliser**.
- Un clic sur **Bureau service** permet au service après-vente d'ouvrir le mode de service protégé par mot de passe avec des fonctions de diagnostic et de maintenance.

11.1 Personnaliser la barre d'outils

Dans la fenêtre **Personnaliser**, vous pouvez personnaliser l'affichage de la barre d'outils.

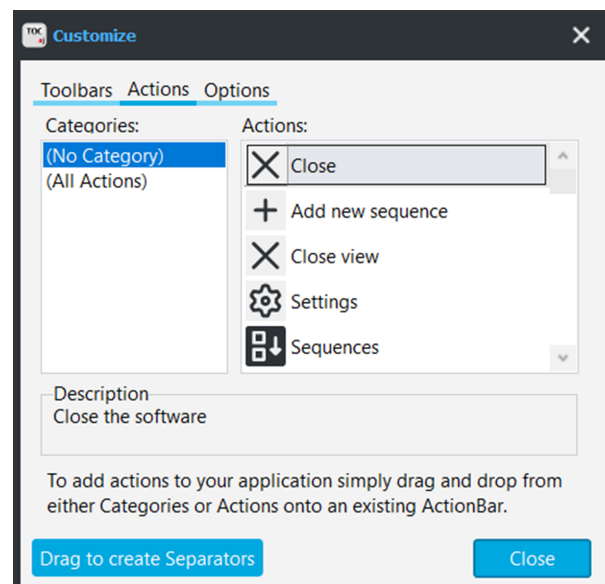


Fig. 52 Fenêtre Customize (Personnaliser)

- ▶ Avec la commande de menu **Vue | Personnaliser**, ouvrir la fenêtre **Personnaliser**.
- ▶ Dans l'onglet **Barres d'outils**, afficher ou masquer la barre d'outils à l'aide de la case à cocher.
- ▶ Afficher ou masquer la commande de menu via le menu déroulant dans la section **Options de la barre d'outils** à côté de chaque icône.
- ▶ Dans l'onglet **Actions**, sélectionner les icônes qui doivent être affichées dans la barre d'outils. Sélectionner l'icône dans la liste **Actions** et la faire glisser dans la barre d'outils en maintenant le bouton de la souris enfoncé.
- ▶ Si nécessaire, cliquer sur **Drag to create Separators** (Faire glisser les traits de séparation) et faire glisser les traits de séparation à l'endroit souhaité dans la barre d'outils en maintenant le bouton de la souris enfoncé.
- ▶ Dans l'onglet **Options**, cocher la case **Menu shows recently used items first** (Le menu affiche en premier les éléments récemment utilisés) pour que les derniers menus utilisés apparaissent en premier dans la barre de menus.

- ▶ Dans la section **Other Icons** (autres icônes), agrandir les icônes si nécessaire. Afficher ou masquer les infobulles et les touches de raccourci. Personnaliser l'animation du menu.
- ▶ Pour supprimer des entrées de la barre d'outils :
lorsque la fenêtre **Personnaliser** est ouverte, faire glisser l'icône ou la commande de menu hors de la barre d'outils en maintenant le bouton de la souris enfoncé.
- ▶ Pour supprimer les traits de séparation :
 - cliquer sur le trait de séparation. Le trait de séparation est sélectionné lorsqu'il est mis en évidence par un rectangle.
 - Tirer le trait de séparation hors de la barre d'outils en maintenant le bouton de la souris enfoncé.
- ▶ Fermer la fenêtre **Personnaliser** mit **Fermer**.
 - ✓ Vous avez personnalisé la barre de menu et la barre d'outils.

12 Menu Aide

Dans le menu **Aide**, vous trouverez de l'aide en cas de problèmes d'utilisation ou d'erreurs. Vous pouvez obtenir des informations sur le logiciel et procéder à l'octroi de licences pour de nouveaux modules logiciels.

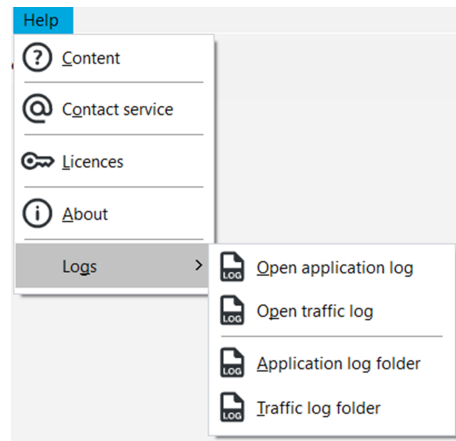


Fig. 53 Menu Aide

Dans le menu Aide

- Ouvrez l'aide du logiciel avec la commande de menu **Contenu**.
- Après avoir cliqué sur **Contactez le service** le logiciel crée automatiquement un modèle de courriel qui vous permettra de contacter le service après-vente en cas d'erreur.
- Après avoir cliqué sur **Licences** dans la fenêtre **Gestion de la licence**, vous pouvez consulter la licence du logiciel. Demandez l'octroi de licences pour d'autres modules logiciels si nécessaire. Lors de l'achat des modules, vous recevez les codes de licence nécessaires.
- La commande de menu **À propos de** vous permet de consulter des informations sur le logiciel, telles que la version du logiciel, les droits d'auteur, les licences ou les coordonnées.
- Avec les commandes de menu **Aide | Journaux | Dossier du journal des applications** et **Dossier du journal du trafic**, ouvrez le dossier contenant les fichiers journaux. Pour l'analyse des erreurs par le service après-vente, joignez les fichiers journaux actuels en pièce jointe à votre courriel.

13 Module de conformité FDA 21 CFR Part 11

Le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option garantit une intégrité totale des données et est conforme aux directives pharmaceutiques 21 CFR Part 11.

Protection des enregistrements électroniques

Le module logiciel en option protège les enregistrements électroniques et garantit la confidentialité des données. Pour cela, le module logiciel utilise un service CDM central avec un serveur CDM ou un SGBD (système de gestion de base de données) dans le réseau local interne de l'entreprise et des clients CDM sur les ordinateurs des postes de mesure. CDM est l'abréviation de Central Data Management. Le service CDM et les clients communiquent de manière cryptée via une interface RESTful API. S'il n'y a qu'un seul client, le serveur CDM peut aussi être installé sur l'ordinateur local.

Gestion des utilisateurs

Grâce à la gestion des utilisateurs, le module logiciel limite l'accès au logiciel et aux fonctions sélectionnées du logiciel aux personnes autorisées. La gestion des utilisateurs est centralisée ; les modifications concernent tous les clients.

Historique

Le logiciel génère des pistes d'audit qui documentent, avec un horodatage, chaque accès au système et chaque modification apportée à celui-ci.

Signatures électroniques

Dans le module logiciel, un contrôle et une validation des données en plusieurs étapes (méthodes, étalonnages, résultats) sont obligatoires. Les signatures électroniques permettent d'identifier les signataires de manière univoque.

Test d'adéquation du système (SST)

Le test d'adéquation du système (SST) est prévu pour l'assurance qualité pour la détermination du TOC ou du NPOC dans le domaine pharmaceutique et n'est possible qu'avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11. Le test vérifie l'adéquation de l'appareil pour la mesure des substances organiques difficilement oxydables (*p*-benzoquinone) par rapport au saccharose. En travaillant conformément à la PC (pharmacopée coréenne) et au JP 17 2.59, vous étudiez l'oxydabilité du dodécylbenzènesulfonate de sodium.

Voir également

 Consulter, imprimer ou exporter la piste d'audit [▶ 161]

13.1 Gestion des utilisateurs dans le module de conformité FDA 21 CFR Part 11

13.1.1 Utilisateurs et rôles des utilisateurs

Première connexion

Lors de la première connexion après l'installation du logiciel, vous pouvez configurer la connexion au serveur CDM. Pour ce faire, créez un utilisateur avec des droits d'administrateur et un mot de passe initial. Après la connexion, la fenêtre de dialogue permettant de modifier le mot de passe initial s'affiche.

L'administrateur peut créer d'autres utilisateurs dans la gestion des utilisateurs.

Recommandation : Dans la gestion des utilisateurs, configurez un utilisateur avec le rôle **Administrators-Recovery** (Administrateur-récupérateur). Utilisez cet utilisateur pour restaurer le profil administrateur en cas de perte du mot de passe. Les profils ne peuvent pas être restaurés par Analytik Jena.

Gestion des utilisateurs

Ouvrez la gestion des utilisateurs avec la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.

La fenêtre **Gestion des utilisateurs** affiche un aperçu de tous les utilisateurs et rôles d'utilisateur avec leurs droits d'accès.

En tant qu'administrateur, vous pouvez créer de nouveaux utilisateurs et rôles d'utilisateur. Ainsi, vous pouvez accorder des droits d'accès individuels à de nouveaux rôles d'utilisateurs.

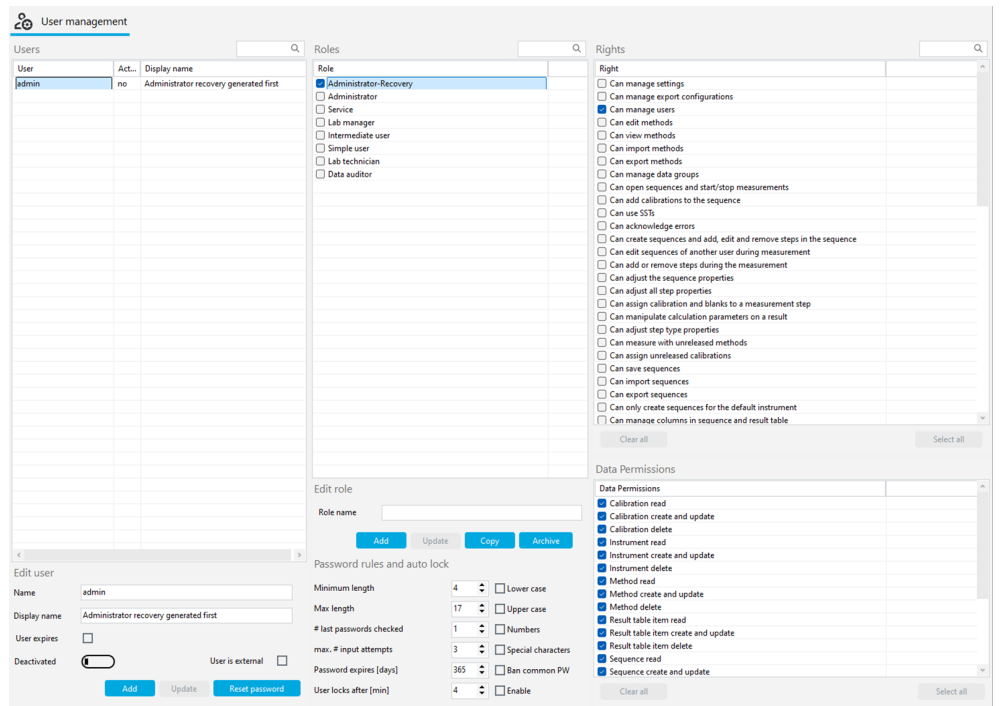


Fig. 54 Fenêtre Gestion des utilisateurs

Utilisateur

En sélectionnant un utilisateur dans le tableau **Utilisateurs**, vous pouvez voir et modifier les paramètres de son profil utilisateur. Pour cela, utilisez les champs de saisie, les cases à cocher et les boutons dans la section **Modifier l'utilisateur**.

Case à cocher/ champ/bouton	Description
Nom	Définir le nom de l'utilisateur pour la connexion au système
Afficher le nom	Définir le nom d'utilisateur pour l'affichage dans la ligne d'état, la signature et les rapports
L'utilisateur expire	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cocher la case si l'utilisateur ne doit avoir qu'une validité limitée ■ Sélectionner le dernier jour de validité dans le calendrier sous Date <p>Après expiration de l'utilisateur, celui-ci ne peut plus se connecter au système. Un administrateur peut réactiver l'utilisateur et définir une nouvelle date d'expiration.</p>
Activé/Désactivé	<p>Si il est activé, l'utilisateur peut se connecter au logiciel</p> <p>Si il est désactivé, le profil utilisateur est verrouillé</p>
L'utilisateur est externe	<p>Si activé, l'utilisateur peut se connecter à l'aide d'un système technique externe via LDAP (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11)</p> <p>LDAP est l'abréviation de Lightweight Directory Access Protocol. Le protocole permet aux organisations de stocker et de gérer les données des utilisateurs.</p>

Case à cocher/ champ/bouton	Description
Ajouter	Ajouter un nouvel utilisateur après avoir saisi le nom d'utilisateur, etc. Après avoir cliqué sur Ajouter , le logiciel affiche le mot de passe initial pour la première connexion de l'utilisateur sous le tableau.
Mise à jour	Mettre à jour l'utilisateur existant après l'avoir sélectionné dans le tableau Utilisateurs et modifié les champs
réinitialiser mot de passe	Réinitialiser le mot de passe de l'utilisateur Le logiciel affiche un nouveau mot de passe initial sous le tableau.

Lorsqu'un utilisateur est sélectionné dans le tableau **Utilisateurs**, le logiciel affiche le rôle d'utilisateur auquel il est affecté dans le tableau **Rôles**.

Un utilisateur peut avoir plusieurs rôles d'utilisateur. L'utilisateur dispose alors des droits d'accès de tous ces rôles d'utilisateur.

Rôles d'utilisateur

Le tableau **Rôles** donne un aperçu des rôles d'utilisateur. Après avoir sélectionné un rôle d'utilisateur, vous pouvez consulter les droits d'accès.

	Description
Case à cocher	Cocher la case pour attribuer un rôle d'utilisateur à l'utilisateur sélectionné

Pour modifier les rôles d'utilisateur, utilisez le champ de saisie et les boutons dans la section **Modifier le rôle**.

Champ/bouton	Description
Ajouter	Ajouter un nouveau rôle d'utilisateur après avoir saisi un nom de rôle
Mise à jour	Mettre à jour le propre rôle d'utilisateur après avoir modifié la désignation du rôle Il n'est pas nécessaire d'enregistrer les modifications apportées aux paramètres de droits.
Copier	Copier le rôle d'utilisateur
Archive	Archiver le rôle d'utilisateur sélectionné après une question de sécurité Les rôles d'utilisateur archivés ne peuvent pas être restaurés. L'archivage n'est possible que pour les rôles d'utilisateur auxquels aucun utilisateur n'est affecté.

Dans le logiciel, les rôles d'utilisateur sont prédéfinis avec différents niveaux de droits d'accès.

- Vous ne pouvez pas modifier les droits d'accès des rôles d'utilisateur créés précédemment.
- Vous pouvez définir des droits d'accès individuels pour les nouveaux rôles d'utilisateur.

Utilisateur	Droits d'accès
Administrator	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les administrateurs peuvent gérer les utilisateurs et les droits d'accès. ■ Les administrateurs peuvent modifier la licence du logiciel. ■ Les administrateurs peuvent consulter et exporter la piste d'audit. ■ Les administrateurs peuvent créer des groupes. Ils configurent le stockage et l'exportation des données. ■ Les administrateurs ne sont pas autorisés à effectuer des mesures.
Service	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le rôle de service est réservé aux techniciens de service de Analytik Jena ou de Analytik Jena. ■ Seul le service a accès aux fonctions de service protégées par un mot de passe via la commande de menu Vue Bureau service.

Utilisateur	Droits d'accès
	<ul style="list-style-type: none"> Le service a un accès étendu aux fonctions du logiciel et peut, par exemple, lancer des mesures, mais aussi consulter et traiter des résultats.
Responsable du laboratoire	Les responsables de laboratoire ont un accès étendu aux fonctions du logiciel, à l'exception de la gestion des utilisateurs et des licences.
Technicien de laboratoire	L'étendue des droits des techniciens de laboratoire se situe entre celle des responsables de laboratoire et celle des laborantins.
Utilisateur intermédiaire	Les droits des laborantins se limitent aux opérations de mesure.
Utilisateur simple	Les intérimaires ont moins de droits d'accès que les laborantins.
Vérificateur de données	<ul style="list-style-type: none"> Les vérificateurs de données brutes jouent un rôle important dans le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 en option. Ils peuvent consulter, signer et commenter les méthodes, les séquences, les étalonnages et les résultats de mesure. Les vérificateurs de données brutes peuvent générer des rapports, exporter des données et consulter la piste d'audit.

Voir également

- 📄 Installer le logiciel avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 [▶ 10]

13.1.2 Droits d'accès

Dans le logiciel, les rôles d'utilisateur sont prédéfinis avec différents niveaux de droits d'accès.

- Vous ne pouvez pas modifier les droits d'accès des rôles d'utilisateur créés précédemment.
- Vous pouvez définir des droits d'accès individuels pour les nouveaux rôles d'utilisateur.

Dans les tableaux **Droits** et **Autorisations de données** dans la fenêtre **Gestion des utilisateurs**, vous pouvez consulter les droits d'accès qui sont attribués à un rôle d'utilisateur.

Le tableau **Autorisations de données** régit le droit fondamental de lire, de créer et d'actualiser des données sur le service central CDM et de les supprimer.

Le tableau **Droits** régit en détail l'accès à différentes fonctions du logiciel. Vous pouvez par exemple attribuer individuellement des droits pour la validation de données à l'aide des signatures **Vérifié** et **Publié**. En outre, vous pouvez autoriser des rôles d'utilisateurs à utiliser des données avant même qu'elles ne soient validées.

Vous pouvez définir les droits d'accès suivants à l'aide des tableaux :

- Procéder au paramétrage du logiciel
- Modifier la configuration d'appareil et changer la licence du logiciel
- Configurer le stockage, l'importation et l'exportation des données
- Gérer les utilisateurs
- Créer des groupes pour gérer les données
- Adapter le tableau des séquences et des résultats
- Créer et modifier des méthodes
- Créer et modifier des séquences, effectuer des mesures
- Créer et traiter des étalonnages
- Consulter et modifier des résultats
- Importer et exporter des données
- Partager des données à l'aide de signatures électroniques
- Acquitter les messages d'erreur

- Consulter la piste d'audit et ajouter des entrées manuelles (uniquement avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11)

Vous pouvez activer les droits d'accès pour vos propres rôles d'utilisateur en cochant les cases correspondantes. Il n'est pas nécessaire de sauvegarder. Les droits d'accès sont valables pour tous les utilisateurs avec le rôle d'utilisateur à partir de la prochaine connexion au logiciel.

Les droits de lecture permettent uniquement un accès en lecture seule aux données. Les utilisateurs peuvent consulter et utiliser les données, mais pas les modifier. Les droits de lecture sont les conditions préalables aux droits d'édition : les droits d'édition doivent être attribués en même temps que les droits de lecture.

Certains droits limitent l'accès à certains éléments, par exemple **Peut créer uniquement des séquences pour l'instrument prédéfini**.

Si un utilisateur ne dispose pas de droits d'accès dans les menus et les fenêtres de dialogue, les zones correspondantes ne sont pas affichées ou sont grisées.

Les boutons sous le tableau permettent de modifier rapidement la sélection des droits :

Bouton	Description
Effacer tout	Annuler la sélection des droits
Sélectionner tout	Sélectionner tous les droits

13.1.3 Modifier un utilisateur

Créer de nouveaux rôles d'utilisateur

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Saisir un nouveau nom de rôle sous **Modifier le rôle**.
- ▶ Dans la section **Rôles**, cliquer sur **Ajouter** pour enregistrer le rôle d'utilisateur.
- ▶ Autre possibilité : copier un rôle d'utilisateur existant en cliquant sur le bouton **Copier**.
- ▶ Dans les tableaux **Autorisations de données** et **Droits**, sélectionner les droits d'accès pour le rôle d'utilisateur. Pour cela, cocher les cases à cocher. Aucun enregistrement n'est nécessaire.
 - Le tableau **Autorisations de données** régit le droit fondamental de consulter, de créer et d'actualiser des données sur le service central CDM et de les archiver.
 - Le tableau **Droits** règle en détail l'accès à différentes fonctions du logiciel.
 - ✓ Vous avez créé un nouveau rôle d'utilisateur avec des paramètres de droits individuels. Vous pouvez maintenant attribuer le nouveau rôle d'utilisateur aux utilisateurs.

Créer un nouvel utilisateur

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Dans la section **Modifier l'utilisateur**, saisir le nom d'utilisateur dans le champ de saisie **Nom**.
- ▶ Saisir le nom d'affichage.
- ▶ Cocher l'option **L'utilisateur expire** si l'utilisateur ne doit être valable que pour une durée limitée. Sous **Date**, définir la date de la dernière connexion possible au logiciel.
- ▶ Dans la section **Modifier l'utilisateur**, cliquer sur **Ajouter** pour enregistrer des utilisateurs.

- ✓ Le logiciel affiche le mot de passe initial pour la première connexion de l'utilisateur sous le tableau **Utilisateurs**.
- ▶ Marquer le mot de passe initial et le copier dans le presse-papiers avec **Ctrl + C** pour le transmettre au nouvel utilisateur.
- ▶ Sélectionner le rôle d'utilisateur pour le nouvel utilisateur dans le tableau **Rôles** et l'activer à l'aide de la case à cocher.
 - ✓ Vous avez créé un nouvel utilisateur et lui avez attribué un rôle d'utilisateur. Le nouvel utilisateur a le droit de se connecter au système.

Un utilisateur peut avoir plusieurs rôles d'utilisateur. L'utilisateur dispose alors des droits d'accès de tous ces rôles d'utilisateur.

Lors de la première connexion, le logiciel ouvre la fenêtre **Modifier le mot de passe**, dans laquelle un nouvel utilisateur doit modifier son mot de passe.

Modification des paramètres utilisateur

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Sélectionner l'utilisateur dans le tableau **Utilisateurs**.
- ▶ Modifier les données utilisateur sous **Modifier l'utilisateur**.
- ▶ Enregistrer les modifications en cliquant sur le bouton **Mise à jour**.
- ▶ Si nécessaire, attribuer un nouveau rôle d'utilisateur à l'utilisateur. Pour cela, cocher la case dans la section **Rôles**.
- ▶ Pour les propres rôles d'utilisateur : sélectionner le rôle dans la section **Rôles**. Dans les tableaux **Autorisations de données** et **Droits**, modifier les droits d'accès. Les droits d'accès des rôles d'utilisateur prédéfinis ne peuvent pas être modifiés.
 - ✓ Vous avez adapté les paramètres utilisateur.

Tous les utilisateurs affectés à un rôle d'utilisateur sont concernés par les modifications des droits d'accès.

Archiver des rôles des d'utilisateur

Vous pouvez archiver vos propres rôles d'utilisateur auxquels aucun utilisateur n'est affecté. Les utilisateurs et les rôles d'utilisateur ne peuvent pas être supprimés.

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Sélectionner son propre rôle d'utilisateur dans la section **Rôles** et cliquer sur le bouton **Archive**. Confirmer la question de sécurité.
 - ✓ Vous avez archivé un rôle d'utilisateur. Vous ne pouvez pas restaurer les rôles d'utilisateur archivés ultérieurement.

Désactiver l'utilisateur

Vous pouvez désactiver des utilisateurs afin de leur interdire l'accès au logiciel. Vous avez la possibilité de débloquer les utilisateurs ultérieurement.

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Sélectionner l'utilisateur dans le tableau **Utilisateurs**.
- ▶ Cliquer sur l'interrupteur à bascule **Activé**.
 - ✓ L'utilisateur est désactivé.
- ▶ Réactiver l'utilisateur si nécessaire en cliquant sur l'interrupteur à bascule.

Réinitialiser un mot de passe

Vous pouvez réinitialiser le mot de passe d'un utilisateur, par exemple si un utilisateur a oublié son mot de passe.

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.

- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Sélectionner l'utilisateur dans le tableau **Utilisateurs**.
- ▶ Cliquer sur le bouton **réinitialiser mot de passe**.
 - ✓ Le logiciel réinitialise le mot de passe actuel et génère un nouveau mot de passe initial pour la première connexion. Le logiciel affiche le mot de passe sous le tableau **Utilisateurs**.

13.1.4 Mettre en place des règles de mot de passe et de déconnexion automatique des utilisateurs

Dans la fenêtre **Gestion des utilisateurs**, vous pouvez définir des critères pour la validité des mots de passe et configurer une déconnexion automatique de l'utilisateur après des périodes d'inactivité.

- ▶ Se connecter au logiciel en tant qu'administrateur.
- ▶ Sélectionner la commande de menu **Programme | Gestion des utilisateurs**.
- ▶ Définir les conditions de mot de passe dans la section **Règles des mots de passe et verrouillage automatique** (voir tableau).
- ▶ Activer l'option **Activer** pour déconnecter automatiquement les utilisateurs en cas d'inactivité. Définir la durée d'inactivité en (min) sous **Verrouillage de l'utilisateur après [min]**.
 - ✓ Les nouvelles conditions du mot de passe sont valides pour tous les nouveaux mots de passe. Les mots de passe créés avant la modification sont toujours valides.


Critère	Description
Longueur minimale	Définir la longueur minimale du mot de passe (min. 4 caractères)
Longueur max.	Définir la longueur maximale du mot de passe (max. 100 caractères)
Nb avant réutilisation des MdP	Définir le nombre de répétitions autorisées pour les mots de passe déjà utilisés (max. 10 répétitions)
Nb de tentatives d'identification	Définir le nombre de tentatives de connexion non valables avant le blocage du profil d'utilisateur (max. 10 tentatives) Un administrateur peut déverrouiller un profil d'utilisateur bloqué sous Gestion des utilisateurs .
Le mot de passe expire [jours]	Définir le nombre de jours au bout desquels le mot de passe n'est plus valide (1 ... 365 jours)
Verrouillage de l'utilisateur après [min]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Activer la déconnexion automatique des utilisateurs inactifs via une case à cocher ■ Définir la durée d'inactivité, pré-réglage : 30 min (1 ... 2 000 min) <p>Le logiciel verrouille l'écran et empêche ainsi tout accès non souhaité aux données. Les mesures se poursuivent.</p>
Minuscules	Définir les caractères que le mot de passe doit contenir : <ul style="list-style-type: none"> ■ Lettres majuscules et minuscules ■ Chiffres ■ Caractères spéciaux
Majuscules	
Chiffres	
Caractères spéciaux	
Interdire les mots de passe courants	Appliquer la liste interne au logiciel pour rejeter les mots de passe triviaux

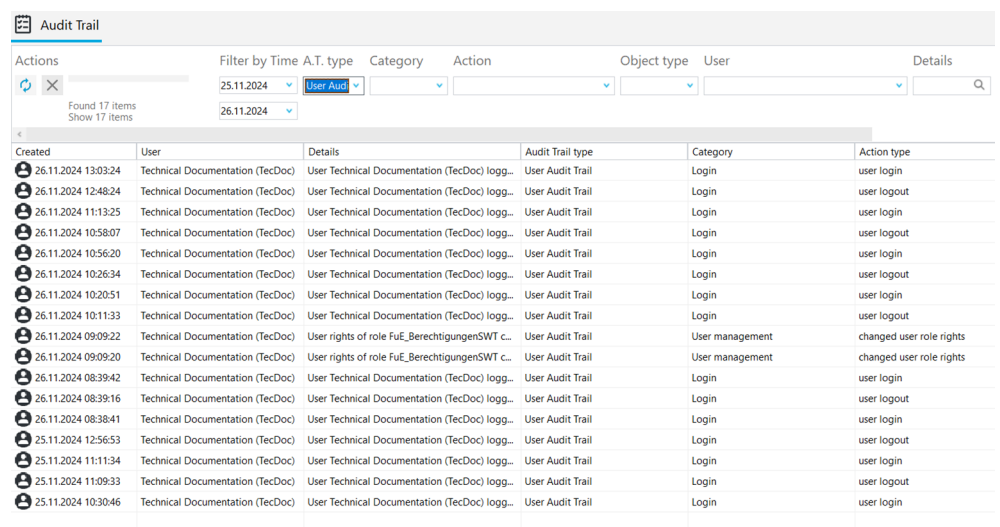
13.1.5 Restaurer l'administrateur en cas de perte du mot de passe

Recommandation : Dans la gestion des utilisateurs, configurez un utilisateur avec le rôle **Administrators-Recovery** (Administrateur-récupérateur). Utilisez cet utilisateur pour restaurer le profil administrateur en cas de perte du mot de passe. Les profils ne peuvent pas être restaurés par Analytik Jena.

- ▶ En cas de perte du mot de passe de l'administrateur : Se connecter au logiciel en tant qu'utilisateur avec le rôle **Administrators-Recovery** (Administrateur-récupérateur).
- ▶ Ouvrir la gestion des utilisateurs. Sélectionner l'administrateur dans le tableau **Utilisateurs**.
- ▶ Si nécessaire, réactiver l'administrateur en cliquant sur le bouton **Désactivé**.
- ▶ Réinitialiser le mot de passe administrateur en cliquant sur le bouton **réinitialiser mot de passe**.
- ▶ Copier le nouveau mot de passe initial dans le presse-papiers avec **Ctrl + C** et le mettre à disposition de l'administrateur pour la connexion au logiciel.

13.2 Consulter, imprimer ou exporter la piste d'audit

Vous pouvez consulter la piste d'audit sous l'option de menu **Programme | Afficher la piste d'audit**. Pour ce faire, sélectionnez la période souhaitée sous **Filtrer par temps** et cliquez sur l'icône . Lors de l'affichage de la piste d'audit, le logiciel charge au maximum 2000 entrées.



Created	User	Details	Audit Trail type	Category	Action type
26.11.2024 13:03:24	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user login
26.11.2024 12:48:24	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user logout
26.11.2024 11:13:25	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user login
26.11.2024 10:58:07	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user logout
26.11.2024 10:56:20	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user login
26.11.2024 10:26:34	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user logout
26.11.2024 10:20:51	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user login
26.11.2024 10:11:33	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user logout
26.11.2024 09:09:22	Technical Documentation (TecDoc)	User rights of role FuE_BerechtigungenSWT C...	User Audit Trail	User management	changed user role rights
26.11.2024 09:09:20	Technical Documentation (TecDoc)	User rights of role FuE_BerechtigungenSWT C...	User Audit Trail	User management	changed user role rights
26.11.2024 08:39:42	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user login
26.11.2024 08:39:16	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user logout
26.11.2024 08:38:41	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user login
25.11.2024 12:56:53	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user logout
25.11.2024 11:11:34	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user login
25.11.2024 11:09:33	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user logout
25.11.2024 10:30:46	Technical Documentation (TecDoc)	User Technical Documentation (TecDoc) logg...	User Audit Trail	Login	user login

Fig. 55 Fenêtre Piste d'audit

Événements consignés

Dans la piste d'audit, le logiciel consigne les événements suivants :

- Démarrage et arrêt du logiciel
- Login et Logout des utilisateurs
- Initialisation, mise en veille et arrêt du système d'analyse
- Création et modification d'une méthode
- Début, fin et interruption manuelle d'une mesure
- Réalisation et traitement d'un étalonnage
- Mesure ou saisie de valeurs à blanc
- Enregistrement de facteurs journaliers
- Erreurs survenues avec messages d'erreur
- Traitement manuel de résultats
- Modifications dans la gestion des utilisateurs, par exemple création d'un nouvel utilisateur
- Validation et importation de données
- Mises à jour du logiciel
- Créer ou modifier une configuration d'appareil

- Réalisation de tests d'adéquation du système
- Modifier des paramètres communs à tous les logiciels

Structure de la piste d'audit

Le logiciel présente la piste d'audit sous forme de tableau. Pour ce faire, le logiciel classe les événements consignés en catégories, selon lesquelles vous pouvez filtrer la piste d'audit. La date et l'utilisateur connecté sont enregistrés pour chaque événement.

Colonne	Description
Créé	Date et heure de l'événement
Utilisateur	Utilisateur connecté pendant l'événement
Détails	Événement consigné (description détaillée)
Type de piste d'audit	Type d'événements consignés : Utilisateur piste d'audit Modifications dans la gestion des utilisateurs Fonctionnement piste d'audit Documentation du déroulement de la mesure Méthode piste d'audit Création ou modification de méthodes Dispositif piste d'audit Documentation de la commande de l'appareil, y compris les modifications de la configuration de l'appareil Erreur Message d'erreur
Catégorie	Catégorie de l'événement consigné
Type d'action	Événement consigné (forme courte)
Type d'objet modifié	Type d'élément logiciel concerné
Objet modifié	Élément logiciel concerné
Instrument	Modèle de l'appareil
Numéro de série	Numéro de série de l'appareil
Classe d'app.	Type de logiciel (TOC)
Type d'app.	Nom du logiciel
Instance d'app.	Client sur le réseau

Vous pouvez trier les événements consignés par ordre croissant. Pour ce faire, cliquez sur l'en-tête de la colonne selon laquelle vous souhaitez trier.

Filtrer

Vous pouvez filtrer la piste d'audit en fonction des colonnes de l'aperçu tableur afin de réduire le nombre d'événements affichés.

- ▶ Pour définir des filtres, sélectionner des entrées dans un ou plusieurs menus déroulants.
- ▶ Sous **Filtrer par temps**, sélectionner le début et la fin de la période temporelle dans le calendrier.
- ▶ Sous **Détails**, saisir un texte libre dans le champ de recherche pour filtrer les entrées de la colonne Détails.
- ▶ Interrompre l'actualisation en cours en cliquant sur l'icône ✕.
- ▶ Pour supprimer un filtre, sélectionner la ligne vide tout en haut du menu déroulant.
- ▶ Ouvrir la piste d'audit avec la commande de menu **Programme | Afficher la piste d'audit** et cliquer sur l'icône ↻.

Afficher et imprimer la piste d'audit








- ▶ Si nécessaire, définir des filtres pour certains événements ou fixer des périodes temporelles :
 - Sélectionner des entrées dans un ou plusieurs menus déroulants.
 - Définir une fenêtre temporelle : sélectionner les dates de début et de fin dans les calendriers affichés.
- ▶ Trier les événements contenus dans le tableau par ordre croissant. Pour ce faire, cliquez sur l'en-tête de la colonne qui doit être triée.
- ▶ Ouvrir l'aperçu avant impression en cliquant sur **Rapport**.
- ▶ Pour une meilleure vue d'ensemble, afficher la section de navigation avec un aperçu des pages à gauche du rapport en cliquant sur le bouton **Vue d'ensemble de la page**. Agrandir ou réduire l'affichage en cliquant sur **Zoomer** et **Dézoomer**.
- ▶ Configurer l'imprimante après avoir cliqué sur **Options d'imprimante**.
- ▶ Définir les paramètres de la page comme la taille ou l'orientation après avoir cliqué sur **Paramètres de la page**. Préréglage : A4, format vertical. Appliquer la mise en page à la page actuelle ou à toutes les pages du rapport.
- ▶ Ajouter le logo de l'entreprise dans le rapport. Après avoir cliqué sur le bouton **Charger** dans la section **Logo rapport**, sélectionner le logo dans le gestionnaire de fichiers Windows et le charger dans le rapport en cliquant sur **Ouvrir**.
- ▶ Lancer l'impression en cliquant sur **Imprimer**.
- ▶ Enregistrer le rapport en cliquant sur le bouton **Enregistrer**.

La piste d'audit comprend généralement un très grand nombre d'entrées. C'est pourquoi il est recommandé de la filtrer en fonction des entrées pertinentes.

Vous pouvez enregistrer des rapports dans les formats de fichiers suivants : PDF (par défaut), RTF, HTML, TXT, FP3.

13.2.1 Adapter la piste d'audit

Vous pouvez modifier la mise en page de la piste d'audit à l'aide de la commande **Ajuster colonnes d'affichage** (dans le menu contextuel).

- ▶ Ouvrir la piste d'audit avec la commande de menu **Programme | Afficher la piste d'audit**.
- ▶ Effectuer un clic droit dans le tableau pour ouvrir le menu contextuel.
- ▶ Dans la fenêtre **Vue configuration**, adapter l'affichage et l'ordre des colonnes du tableau :
 - Avec l'icône  , reprendre la colonne des propositions (à gauche) dans le tableau (à droite).
 - Avec l'icône  , supprimer la colonne du tableau (à droite).
 - Avec l'icône  , reprendre toutes les colonnes des propositions (à gauche) dans le tableau (à droite).
 - Avec l'icône  , supprimer toutes les colonnes du tableau (à droite).
 - Avec l'icône  , déplacer la colonne vers le bas ou vers la droite dans le tableau des séquences.
 - Avec l'icône  , déplacer la colonne vers le haut ou vers la gauche dans le tableau des séquences.
 - Avec l'icône  , retourner à la sélection de colonnes prédéfinie.

- ▶ Confirmer les données saisies avec **OK**.
 - ✓ Vous avez adapté les colonnes du tableau.

13.3 Compléter les entrées manuelles dans la piste d'audit

Vous pouvez ajouter manuellement certaines entrées dans la piste d'audit, comme une mise à jour du micrologiciel ou des mesures de maintenance effectuées.

- ▶ Avec la commande de menu **Programme | entrée manuelle dans la piste d'audit**, ouvrir la fenêtre **Ajouter manuellement une entrée dans la piste d'audit**.
- ▶ Sélectionner une entrée dans le menu déroulant sous **Type d'entrée :**
 - ✓ Le logiciel affiche d'autres menus déroulants permettant de trier l'événement.
- ▶ A l'aide des menus déroulants qui s'affichent, enregistrer la configuration d'appareil et d'autres informations comme le type de maintenance dans la piste d'audit.
- ▶ Saisir un texte libre relatif à l'événement dans le champ de saisie sous **Commentaire**.
- ▶ Reprendre l'entrée manuelle dans la piste d'audit en cliquant sur le bouton **Ajouter**.
 - ✓ Le logiciel se charge de la saisie manuelle dans la piste d'audit. Le logiciel enregistre la date et l'utilisateur qui a consigné l'événement dans la piste d'audit.

Option	Description
Type d'entrée :	<p>Option Échec de la qualification de l'appareil La qualification de l'appareil, par exemple dans le cadre d'une IQ/OQ, a échoué.</p> <p>Option Qualification de l'appareil réussie La qualification de l'appareil s'est déroulée avec succès.</p> <p>Option mise à jour du micrologiciel Le service a effectué une mise à jour du micrologiciel.</p> <p>Option Échec de la qualification de l'installation (IQ) La qualification de l'installation (IQ) a échoué.</p> <p>Option Qualification de l'installation (IQ) réussie L'IQ s'est déroulée avec succès.</p> <p>Option maintenance Une intervention de maintenance a été effectuée.</p> <p>Option Échec de la qualification opérationnelle La qualification fonctionnelle (OQ) a échoué.</p> <p>Option Qualification opérationnelle réussie L'OQ s'est déroulée avec succès.</p>
Instrument	Sélectionner la configuration d'appareil
Ancienne version du micrologiciel :	Saisir l'ancienne version du micrologiciel lors de la mise à jour du firmware
Nouvelle version du micrologiciel :	Saisir la nouvelle version du firmware lors de la mise à jour du micrologiciel
Type de maintenance :	<p>Sélectionner le type de maintenance :</p> <p>Option maintenance Intervention de maintenance planifiée et régulière</p> <p>Option Réparation Mesure de maintenance après l'apparition d'une erreur de l'appareil ou d'un problème analytique</p>
Commentaire	Ajouter des informations supplémentaires sous forme de commentaire

13.4 Signatures électroniques

Les signatures sont, en plus de la gestion des utilisateurs, un élément important pour garantir la validité des données conformément à 21 CFR Part 11.

Avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11, les données doivent impérativement être signées. Ainsi, vous ne pouvez utiliser pour la mesure que des méthodes et des étalonnages validés et non verrouillés. Sauf si vous êtes explicitement autorisé, via la gestion des utilisateurs, à utiliser des données avant leur validation.

La signature se fait selon le principe de la double vérification :

- L'utilisateur qui crée les données signe automatiquement avec **Créé**.
- La vérification et la signature avec **Vérifié** doivent être effectuées par un autre utilisateur.
- La validation des données avec le statut de signature **Publié** peut être donnée à tout utilisateur ayant le droit de signer des données comme étant validées.

Le logiciel prévoit successivement les statuts de signature suivants : **Créé**, **Vérifié** et **Publié**. Vous pouvez bloquer les données obsolètes ou non valables en cliquant sur **Invalid**.

Signature	Description
Créé	La signature est effectuée automatiquement par l'utilisateur connecté au moment de la création des données. Les utilisateurs autorisés peuvent continuer à traiter les données. Le logiciel documente les modifications dans la piste d'audit.
Vérifié	L'attribution de la signature Vérifié marque le début du processus de validation. À partir de là, vous ne pouvez plus modifier les données. L'utilisateur signataire vérifie les données. L'examineur doit être différent de l'auteur, conformément au principe de double vérification.
Publié	L'utilisateur signataire autorise l'utilisation des données. Ce n'est qu'à ce moment-là que vous pouvez utiliser des méthodes et des étalonnages pour la mesure. En général, vous pouvez utiliser les résultats de mesure validés ainsi que les SST et les communiquer à des tiers.
Invalid	L'utilisateur qui signe bloque les données. Vous ne pouvez plus utiliser les données. Vous ne pourrez à nouveau traiter les données bloquées qu'après avoir modifié le statut de signature.

Le logiciel prévoit une signature pour les données suivantes :

- Méthodes
- Étalonnages
- Résultats de mesure
- Tests d'adéquation du système (SST)

Signer les données

Vous pouvez signer des données dans les fenêtres **Méthodes**, **Étalonnages**, **Tableau de résultats** et **SST**.

- ▶ Ouvrir la fenêtre.
- ▶ Sélectionner la méthode, l'étalonnage, le résultat de mesure ou le rapport SST dans le tableau d'aperçu. Rechercher dans le tableau récapitulatif par mots-clés ou filtrer à l'aide des critères de filtrage dans les menus déroulants.
- ▶ Signer les données en cliquant sur les boutons **Vérifié** et **Publié**.
- ▶ Saisir un nom d'utilisateur et un mot de passe après y avoir été invité par le logiciel.
- ▶ Saisir un commentaire et confirmer avec **OK**.
- ▶ Bloquer des données obsolètes ou non valables en cliquant sur **Invalid**.


- ▶ Dans la fenêtre **Tableau de résultats**, sélectionner plusieurs résultats en cochant la case. Un clic sur le bouton **Signer tous les résultats vérifiés** vous permet de signer plusieurs résultats en même temps.
 - ✓ Les données ont été signées. Le bouton en surbrillance indique le statut actuel de la signature.
- ▶ Consulter les informations détaillées sur la signature comme la date, l'heure et l'utilisateur signataire dans l'onglet **Signatures**.

i REMARQUE ! Si vous enregistrez des facteurs journaliers dans une séquence, le logiciel reprend automatiquement le ou les facteurs journaliers dans l'étalonnage. Le statut de signature de l'étalonnage passe alors à **Créé**. Vous devez valider à nouveau l'étalonnage pour pouvoir effectuer d'autres mesures dans la séquence.

Le logiciel consigne la signature des données dans la piste d'audit.

La signature des données est facultative dans le logiciel standard. Aucune saisie n'est effectuée dans l'onglet **Signatures**.

Voir également

 Rechercher et filtrer [▶ 40]

13.5 Gestion des données

Le logiciel protège les données contre les manipulations volontaires et involontaires.

Le logiciel stocke toutes les données de manière centralisée sur le serveur CDM :

- Gestion des utilisateurs
- Historique
- Méthodes
- Séquences
- Étalonnages
- Résultats
- Tests d'adéquation du système
- Configurations d'appareil

Si les utilisateurs disposent des droits d'accès correspondants, ils peuvent consulter et également modifier des données dans le logiciel. Le logiciel consigne toutes les modifications dans la piste d'audit. Aucun utilisateur ne dispose du droit de supprimer des données.

13.6 Test d'adéquation du système (SST)

Le test d'adéquation du système (SST) est prévu pour l'assurance qualité pour la détermination du TOC ou du NPOC dans le domaine pharmaceutique et n'est possible qu'avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11. Le test vérifie l'adéquation de l'appareil pour la mesure des substances organiques difficilement oxydables (*p*-benzoquinone) par rapport au saccharose. En travaillant conformément à la PC (pharmacopée coréenne) et au JP 17 2.59, vous étudiez l'oxydabilité du dodécylbenzènesulfonate de sodium.

- Dans le cadre du SST, mesurez l'eau TOC, un étalon de saccharose et un étalon de *p*-benzoquinone à l'aide d'une méthode TOC ou NPOC.
- Le logiciel calcule à nouveau les valeurs TOC : $TOC_{Net} = TOC_{Standard} - TOC_{Eau}$
- Le logiciel calcule le quotient $TOC_{Net}(p\text{-benzoquinone}) / TOC_{Net}(\text{saccharose})$.
- Le logiciel affiche les résultats dans la fenêtre **Résultats | SST** et dans le rapport SST.

Le SST est considéré comme réussi lorsque le quotient SST se situe entre 0,85 ... 1,15.





Dans le cas de la CP et JP 17 2.59, le SST est considéré comme réussi si la concentration TOC mesurée de la solution de dodécylsulfonate de sodium est au moins égale à 0,450 mg/l mesuré. La concentration en TOC de l'eau de préparation doit s'élever à $\leq 0,250$ mg/l.

L'utilisation d'étalons SST avec différentes concentrations ou différentes substances est possible conformément à la pharmacopée suivante :

- USP SST, eau de préparation (USP 643)
- USP SST, eau stérile (USP 643)
- EP SST (EP 2.2.44)
- JP/KP SST (PC, JP 17 2.59)

Le logiciel ajuste les substances et les concentrations cibles en conséquence.

13.6.1 Réaliser un test d'adéquation du système (SST)

- ▶ Avec la commande de menu **Mesure | Nouvelle séquence**, créer une nouvelle séquence.
- ▶ Cliquer sur l'icône  pour ouvrir l'assistant **Créer SST**.
- ▶ Attribuer un titre pour SST dans l'assistant. La désignation par défaut est : SST + horodatage. Saisir en option un commentaire.
- ▶ Choisir selon quelle pharmacopée le SST doit être effectué :
 - USP SST, eau de préparation**
 - USP SST, eau stérile**
 - EP SST**
 - JP/KP SST**
- ▶ Après avoir cliqué sur le bouton **Méthode** dans la fenêtre **Sélectionner méthode**, sélectionner la méthode NPOC ou TOC.
- ▶ Sélectionner l'étalonnage après avoir cliqué sur le bouton **Étalonnage** dans la fenêtre **Sélectionner étalonnage**.
- ▶ Si nécessaire, ajuster la concentration cible sous **Concentration théorique**. Les concentrations cibles ne doivent être ajustées qu'en cas de modification de la pharmacopée.
- ▶ Confirmer les saisies dans l'assistant en cliquant sur **OK**.
 - ✓ Le logiciel reprend les mesures SST dans la séquence.
- ▶ Après avoir cliqué sur **Tableau de résultats**, sélectionner le tableau des résultats dans le menu déroulant. Ou bien : Avec **Créer un nouveau tableau de résultats**, créer un tableau de résultats.
Si vous ne sélectionnez pas de tableau de résultats, le logiciel enregistre les résultats dans le tableau de résultats par défaut. Par défaut, voir : **Programme | Paramètres | Tableau de résultats**
- ▶  **REMARQUE !** Sans tableau de résultats; la mesure ne peut pas démarrer.
- ▶ Vérifier la plausibilité de la séquence terminée en cliquant sur l'icône . Le logiciel vérifie si les étapes de mesure créées peuvent être mesurées.
- ▶ Fournir des échantillons SST (eau TOC, étalons pour le saccharose et la *p*-benzoquinone ou pour la CP et JP 17 2.59, eau TOC et un étalon pour le dodécylbenzènesulfonate de sodium).
- ▶ Lancer la mesure en cliquant sur l'icône  .

- ▶ En cas de distribution manuelle d'échantillons, suivre les instructions du logiciel et préparer les échantillons les uns après les autres. Acquitter la mesure des échantillons.
 - ✓ Le logiciel évalue automatiquement le SST et affiche le résultat dans le rapport SST.

Vous pouvez consulter les rapports SST sous **Détail des résultats | SST**.

13.6.2 Assistant Créer SST

Avec l'assistant **Créer SST**, préparez un test d'adéquation du système (SST) pour les mesures TOC et NPOC.

Ouvrez l'assistant en cliquant sur l'icône  dans la fenêtre **Nouvelle séquence**.

Mise en page

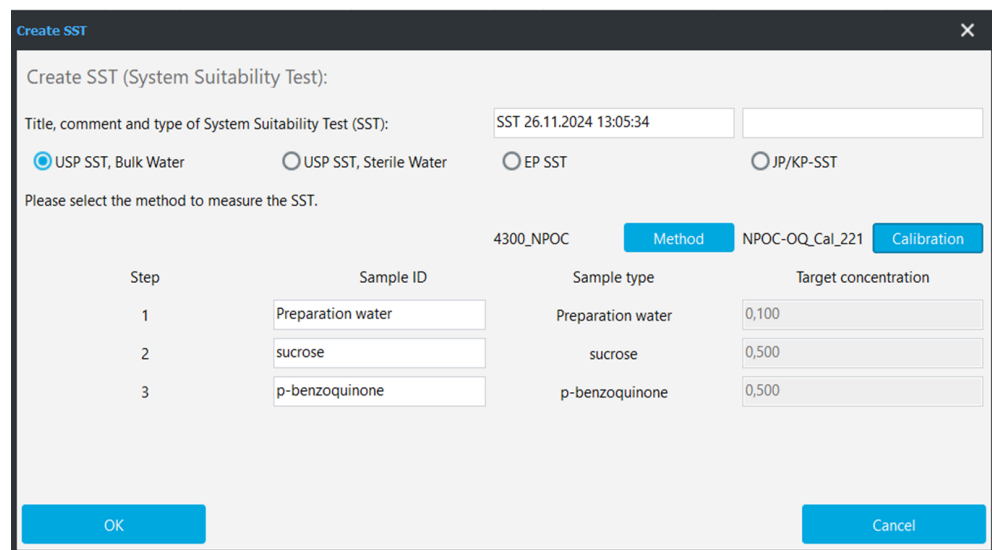


Fig. 56 Assistant Créer SST

Élément	Description
Champ de saisie Titre, commentaire et type de test d'adéquation du système (SST) :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Attribuer un nom au SST La désignation par défaut est : SST + horodatage. ▪ Saisir en option un commentaire
Boutons radio <ul style="list-style-type: none"> ▪ USP SST, eau de préparation ▪ USP SST, eau stérile ▪ EP SST ▪ JP/KP SST 	Choisir le SST conformément à la pharmacopée : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test SST pour l'eau extra-pure selon USP 643 « Bulk Water » ▪ Test SST selon USP 643 « Sterile Water » ▪ Test SST selon EP 2.2.44 ▪ Test SST selon CP, JP 17 2.59 Le logiciel ajuste les concentrations cibles en conséquence.
Bouton Méthode	Après avoir cliqué sur le bouton Méthode , sélectionner la méthode NPOC ou TOC dans la fenêtre Sélectionner méthode
Bouton Étalonnage	Après avoir cliqué sur le bouton Étalonnage , choisir l'étalonnage dans la fenêtre Sélectionner étalonnage
Tableau des échantillons SST prélevés	<p>Étape Numéro d'étape 1 ... 3</p> <p>ID échantillon Type d'échantillon SST : eau TOC, saccharose, <i>p</i>-benzoquinone ou eau TOC et dodécylbenzènesulfonate de sodium (selon CP JP 17 2.59)</p>

Élément	Description
	<p>Type d'échantillon Type de SST sélectionné</p> <p>Concentration théorique Concentration cible Le logiciel indique la concentration cible en fonction de la pharmacopée sélectionnée. Si nécessaire, adapter la concentration.</p>
Bouton OK	Reprendre la SST dans la séquence
Bouton annuler	Annuler la préparation du SST

13.6.3 Consulter les résultats des tests d'adéquation du système dans la fenêtre SST

Le logiciel évalue automatiquement les tests d'adéquation du système et affiche les résultats dans la fenêtre **SST**. Ouvrez la fenêtre **SST** via la commande de menu **Résultats | SST**.

Dans la fenêtre SST

- Vous pouvez gérer les résultats des SST dans le tableau **Vue d'ensemble**.
- Vous pouvez affecter des SST à des groupes après avoir cliqué sur **Attrib. groupe** dans la fenêtre **Sélectionner un groupe**.
- Un clic sur **Aller au résultat** vous permet de charger le tableau des résultats avec les résultats des mesures SST.
- Après avoir cliqué sur **Export**, vous pouvez exporter les résultats des SST sélectionnés au format XML, dossier d'exportation prédéfini : *C:/ProgramData/Analytik-Jena/multiWinPro/export/results*.
- Un clic sur **Rapport** vous permet d'ouvrir l'aperçu avant impression et d'imprimer ou d'enregistrer le rapport au format pdf.

Organisation de la fenêtre

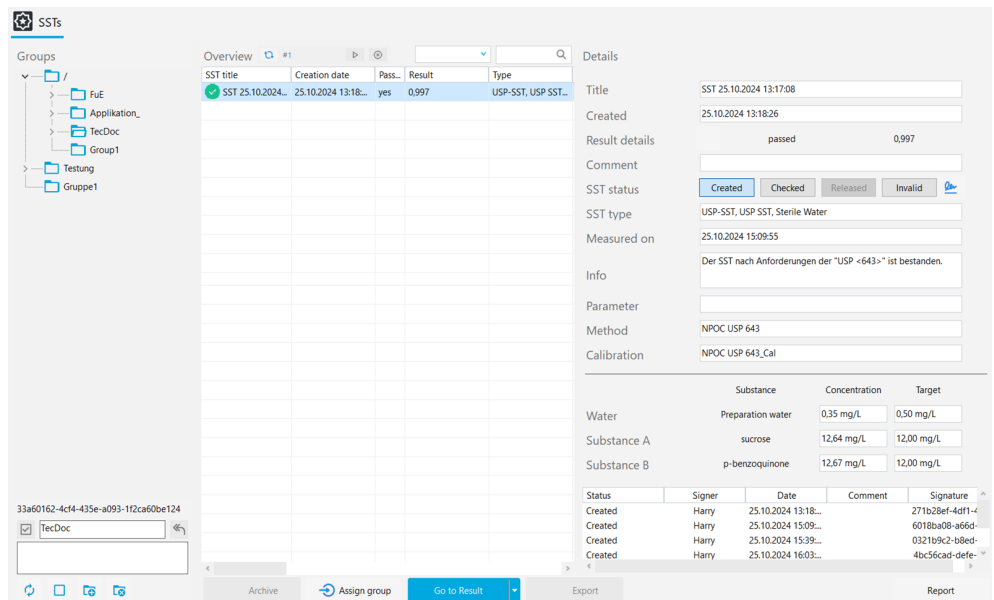


Fig. 57 Fenêtre SST

Section	Description
Groupes (à gauche)	Gestion des groupes
Vue d'ensemble (au centre)	Aperçu tableau des SST enregistrés avec des résultats et des informations en arrière plan, comme le succès de la mesure, la méthode de mesure et l'étalonnage
Détails (à droite)	Vue détaillée des résultats d'un SST sélectionné avec option de signature du test et d'ajout de commentaires

13.6.4 Tableau Vue d'ensemble

Le tableau **Vue d'ensemble** fait partie de la fenêtre **SST**. L'aperçu tableur affiche les résultats des tests d'adéquation du système (SST) enregistrés.

Colonne	Description
Titre SST	Nom du SST
Rapport créé le	Date de la mesure
réussi	Succès du test avec affichage réussi - oui/non Le SST est réussi si le quotient SST est compris entre 0,85 ... 1,15. Pour la PC et JP 17 2.59, la concentration en TOC mesurée de la solution de dodécylbenzènesulfonate de sodium doit être supérieure à 0,450 mg/l et celle de l'eau de préparation doit s'élever à ≤0,250 mg/l.
Résultat	Quotient SST calculé conformément à : $TOC_{Net}(p\text{-benzoquinone}) / TOC_{Net}(\text{saccharose})$
Type	Réalisation du SST conformément à la pharmacopée suivante : <ul style="list-style-type: none"> ■ Test SST pour l'eau extra-pure selon USP 643 « Bulk Water » ■ Test SST selon USP 643 « Sterile Water » ■ Test SST selon EP 2.2.44 ■ Test SST selon CP, JP 17 2.59
Démarrage	Début de mesure
Fin	Fin de la mesure
Information	Information individuelle
Eau	Type d'échantillon SST : eau TOC, saccharose, p-benzoquinone ou eau TOC et dodécylbenzènesulfonate de sodium (selon CP JP 17 2.59)
Substance A	
Substance B	
c(théorique, eau)	Concentration cible des échantillons SST (selon la pharmacopée)
c(théorique, A)	
c(théorique, B)	
c(eau)	Concentration mesurée des échantillons SST
c(A)	
c(B)	
Statut	Signature
Commentaire	Information individuelle sous forme de commentaire
Méthode	Méthode de mesure
Étalonnage	Étalonnage
Paramètre	Canal de mesure (NPOC ou TOC)
Mesuré	Succès de la mesure avec affichage Mesuré - oui/non

13.6.5 Vue détaillée Détails

La vue détaillée **Détails** fait partie de la fenêtre **SST**. Elle présente des informations détaillées sur les SST sélectionnés.

Paramètre affiché	Description
Titre	Désignation modifiable du SST
Créé	Date de la préparation SST
Détail des résultats	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Affichage réussi/NON réussi ▪ Affichage du quotient SST calculé <p>Le logiciel calcule le quotient selon : $TOC_{Net}(p\text{-benzoquinone}) / TOC_{Net}(\text{saccharose})$.</p> <p>Le SST est réussi lorsque le quotient SST est compris entre 0,85 ... 1,15.</p> <p>Pour la PC et JP 17 2.59, la concentration en TOC mesurée de la solution de dodécylbenzènesulfonate de sodium doit être supérieure à 0,450 mg/l et la concentration en TOC de l'eau de préparation doit s'élever à $\leq 0,250$ mg/l.</p>
Commentaire	Information individuelle
Statut SST	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Consulter le statut de signature du SST ▪ Valider ou bloquer le SST après vérification
Type de SST	Réalisation du SST conformément à la pharmacopée suivante : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Test SST pour l'eau extra-pure selon USP 643 « Bulk Water » ▪ Test SST selon USP 643 « Sterile Water » ▪ Test SST selon EP 2.2.44 ▪ Test SST selon CP, JP 17 2.59
Mesuré sur	Date de la mesure
Information	Évaluation du résultat de la mesure
Paramètre	Canal de mesure (NPOC ou TOC)
Méthode	Méthode de mesure
Étalonnage	Étalonnage
Tableau de résultats	Aperçu tableur des concentrations mesurées et des concentrations cibles pour : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eau TOC ▪ Saccharose ▪ <i>p</i>-benzoquinone <p>Selon la PC et JP 17 2.59 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eau TOC ▪ Dodécylbenzènesulfonate de sodium
Tableau des signatures	Informations détaillées sur les signatures

13.6.6 Consulter, imprimer et enregistrer un rapport SST

Consulter un rapport SST

- ▶ Avec la commande de menu **Détail des résultats | SST**, ouvrir la fenêtre **SST**.
- ▶ Sélectionner SST dans le tableau **Vue d'ensemble** et consulter les résultats dans la vue détaillée **Détails**.
- ▶ Saisir en option un commentaire sous **Commentaire**.
- ▶ Valider les résultats après vérification en cliquant sur les boutons **Vérifié** et **Publié**.

Imprimer un rapport

- ▶ Ouvrir l'aperçu avant impression en cliquant sur **Rapport**.
- ▶ Pour une meilleure vue d'ensemble, afficher la section de navigation avec un aperçu des pages à gauche du rapport en cliquant sur le bouton **Vue d'ensemble de la page**. Agrandir ou réduire l'affichage en cliquant sur **Zoomer** et **Dézoomer**.
- ▶ Ajouter le logo de l'entreprise dans le rapport. Après avoir cliqué sur le bouton **Charger** dans la section **Logo rapport**, sélectionner le logo dans le gestionnaire de fichiers Windows et le charger dans le rapport en cliquant sur **Ouvrir**.
- ▶ Configurer l'imprimante après avoir cliqué sur **Options d'imprimante**.
- ▶ Définir les paramètres de la page comme la taille ou l'orientation après avoir cliqué sur **Paramètres de la page**. Préréglage : A4, format vertical. Appliquer la mise en page à la page actuelle ou à toutes les pages du rapport.
- ▶ Lancer l'impression en cliquant sur **Imprimer**.

Enregistrer un rapport

- ▶ Enregistrer le rapport en cliquant sur le bouton **Enregistrer**.
- ▶ Définir le nom du fichier, le répertoire d'enregistrement et le type de fichier dans la fenêtre **Enregistrer sous** après avoir cliqué sur **Enregistrer**.

Vous pouvez enregistrer des rapports dans les formats de fichiers suivants : PDF (par défaut), RTF, HTML, TXT, FP3.

Table des illustrations

Fig. 1	Logiciel multiWin pro (pour la vidéo, voir l'aide du logiciel).....	8
Fig. 2	Logiciel avec le module de conformité FDA 21 CFR Part 11 (vidéo, voir l'aide du logiciel)	8
Fig. 3	Installer la base de données à l'aide de l'assistant.....	12
Fig. 4	Décocher la case « StackBuilder »	12
Fig. 5	Définir le mot de passe de la base de données	12
Fig. 6	Saisir l'adresse réseau	13
Fig. 7	Définir les paramètres de langue et de région sur Default locale	13
Fig. 8	Démarrer le logiciel pgAdmin 4	13
Fig. 9	Saisir le mot de passe de la base de données.....	14
Fig. 10	Créer une base de données cdmsserver	14
Fig. 11	Vérifier la connexion à la base de données	15
Fig. 12	Installation du service CDM	15
Fig. 13	Configurer le service CDM en tant que service Windows.....	16
Fig. 14	Propriétés du service Windows	16
Fig. 15	Affichage du navigateur lors du test du service CDM en tant que service Windows	17
Fig. 16	Démarrer le logiciel pgAdmin 4	20
Fig. 17	Sélectionner la base de données dans l'Object Explorer	20
Fig. 18	Démarrer la sauvegarde.....	21
Fig. 19	Définir le nom du fichier et choisir le répertoire de stockage.....	21
Fig. 20	Messages en cas de sauvegarde réussie	21
Fig. 21	Créer une base de données cdmsserver	22
Fig. 22	Restaurer la base de données	22
Fig. 23	Messages en cas de restauration réussie de la base de données.....	23
Fig. 24	Fenêtre Gestion de la licence	24
Fig. 25	Fenêtre Gestion de la licence.....	28
Fig. 26	Fenêtre Sélectionner la connexion au CDM	28
Fig. 27	Panneau Commande instrum.....	37
Fig. 28	Panneau Statut instrument	38
Fig. 29	Panneau Infos instrument	38
Fig. 30	Fenêtre de dialogue Méthodes	39
Fig. 31	Section Groupes	42
Fig. 32	Fenêtre Paramètres du logiciel, onglet Généralités	45
Fig. 33	Fenêtre Paramètres du logiciel, onglet Unités et précision	48
Fig. 34	Fenêtre Paramètres du logiciel, onglet Stockage, exportation et rapport.....	49
Fig. 35	Fenêtre Gestion des utilisateurs.....	55
Fig. 36	Fenêtre Méthodes.....	62
Fig. 37	Fenêtre Nouvelle séquence	78
Fig. 38	Fenêtre Séquences	85
Fig. 39	Assistant Assistant d'étalonnage.....	86

Fig. 40	Panier de dilution.....	113
Fig. 41	Fenêtre Étalonnages.....	120
Fig. 42	Fenêtre Tableaux de résultats.....	125
Fig. 43	Fenêtre Tableau de résultats.....	126
Fig. 44	Panneau Informations.....	130
Fig. 45	Panneau Paramètres.....	131
Fig. 46	Panneau Répliques.....	132
Fig. 47	Panneau Paramètre de calcul.....	133
Fig. 48	Fenêtre Alignement passeur.....	141
Fig. 49	Fenêtre Instruments.....	142
Fig. 50	Onglet Maintenance.....	143
Fig. 51	Fenêtre Étapes de commande simple.....	145
Fig. 52	Fenêtre Customize (Personnaliser).....	151
Fig. 53	Menu Aide.....	153
Fig. 54	Fenêtre Gestion des utilisateurs.....	155
Fig. 55	Fenêtre Piste d'audit.....	161
Fig. 56	Assistant Créer SST.....	168
Fig. 57	Fenêtre SST.....	169