



MODE D`EMPLOI

TitriSoft

SOFTWARE

Version 3.5.4/3.5.4 P

SI Analytics

a xylem brand

TABLE DES MATIÈRES

1	Exigences du système.....	5
1.1	Exigences en matière de matériel.....	5
1.2	Compatibilité.....	5
2	Configuration et installation.....	5
2.1	Configuration et installation.....	5
2.2	Le premier départ	6
3	Centre d'ajustement.....	7
3.1	Gestion - Paramètres.....	7
3.2	Application.....	7
3.2.1	Sélectionner la base de données.....	9
3.3	Configuration	9
3.3.1	Configuration	9
3.3.2	Appareils	10
3.3.3	Électrodes	12
3.3.4	Réactifs	13
3.3.5	Résultats	13
3.3.6	Mémoires globales	14
3.3.7	Texte échantillon	14
3.3.8	Texte de données.....	15
3.4	Profils	16
3.4.1	Création d'un profil d'utilisateur.....	16
3.4.2	Supprimer un profil d'utilisateur.....	17
3.5	Utilisateurs.....	18
3.5.1	Aperçu des fonctions	18
3.5.2	Utilisateurs prédéfinis	18
3.5.3	Création d'utilisateurs	18
3.5.4	Modifier l'utilisateur (changement de statut).....	21
3.6	Logging.....	21
3.7	Audit Trail	21
3.8	Logout	22
4	Centre de titrage.....	23
4.1	Centre de liste de travail	23
4.1.1	Aperçu des fonctions	23
4.1.2	Importation et exportation de listes de travail.....	24
4.1.3	Organisation des colonnes de la liste de travail	24
4.1.4	Paramètres de la liste de travail.....	25
4.1.4.1	Réalisation et documentation d'une calibration pH	26
4.1.4.2	Utilisation d'un passeur d'échantillons	27

4.2	Centre de Analyse	29
4.2.1	Aperçu des fonctions	30
4.2.2	Ajout d'une nouvelle méthode.....	30
4.2.3	Modules de titrage	31
4.2.3.1	Boucle de titrage.....	32
4.2.3.1.1	Titrages des points finaux.....	32
4.2.3.1.2	Titration linéaire.....	34
4.2.3.1.3	Titration dynamique.....	36
4.2.3.1.4	Titration pH-Stat.....	38
4.2.3.1.5	Titrages photométriques.....	40
4.2.3.2	Calculs	40
4.2.3.2.1	Type de résultat.....	41
4.2.3.2.2	L'éditeur de formule.....	44
4.2.3.3	Module de mesure.....	46
4.2.3.4	Module de dosage	47
4.2.3.5	Temps d'attente, vitesse d'agitation et réinitialisation de la courbe .	47
4.2.3.6	IO-Box et contrôle de la pompe	47
4.2.3.7	Commande directe	48
4.2.3.8	ISE	48
4.2.3.8.1	Calibrage de l'ISE.....	49
4.2.3.8.2	Mesure de l'ISE	50
4.2.3.8.3	Ajout de l'ISE.....	51
4.2.3.9	Titrages coulométriques Karl Fischer.....	52
4.2.3.9.1	Paramétrage du TitroLine 7500 KF Trace.....	52
4.2.3.9.2	Paramétrage du four TO 7280.....	54
4.2.3.9.3	Paramétrage du four avec le changeur TW7650	55
4.2.3.10	Rampe de température.....	56
4.2.4	Requêtes logiques.....	56
4.2.5	Nouvelles.....	57
4.3	Courbe et accéder au changeur d'échantillons	58
4.3.1	TW 7200.....	58
4.3.2	TW 7450.....	59
4.3.3	TO 7280	59
4.3.4	TW 7650.....	59
4.3.5	Commandes de l'agitateur	60
4.4	Exemple d'une séquence de méthodes	60
4.4.1	Mesure	60
4.4.2	Calcul de la valeur de départ du pH.....	61
4.4.3	La dilution de l'échantillon.....	61

4.4.4	Réinitialisation de la courbe	61
4.4.5	Titration dynamique	62
4.4.6	Calcul du point d'équivalence	62
4.4.7	Calcul du résultat	63
5	Centre de base de données	64
5.1	Zone de sélection	64
5.2	Exemple de vue	65
5.2.1	Aperçu des fonctions	65
5.2.2	Vue d'ensemble	66
5.2.2.1	Courbe de titration et données de titration	66
5.3	Vue en tableau	67
5.3.1	Aperçu des fonctions	68
6	Version Pharma	68
6.1	Audit Trail	68
6.2	Examen et publication des méthodes et des résultats d'essais	69

Copyright

© 2024, Xylem Analytics Germany GmbH

Réimpression - de tout ou partie - uniquement avec l'autorisation écrite.

Allemagne, Printed in Germany.

Note

Les captures d'écran présentées dans ce manuel ont pour but de clarifier la situation. Ils peuvent être basés sur d'anciennes versions de Titrisoft, à moins que des modifications aient été apportées à la nouvelle version.

1 Exigences du système

1.1 Exigences en matière de matériel

Processeur	Min. double cœur, 2 MHz ou processeurs comparables
Mémoire de travail	Min. 4 GB
Espace de stockage	Min 20 GB
Système d'exploitation	Windows 7 ou supérieur
Divers	Microsoft .NET Framework 4.7 ou supérieur
Interface	1 x RS 232 ou 1 x USB

1.2 Compatibilité

Les bases de données Titrisoft à partir de la version 3.3.0 peuvent être utilisées sous Titrisoft 3.4.0/3.5X.

Attention : La première fois qu'une base de données Titrisoft 3.3.x est ouverte, au moins un profil d'utilisateur doit être créé, attribué aux utilisateurs et ensuite Titrisoft doit être redémarré. Une fois qu'une base de données a été ouverte avec Titrisoft 3.4/3.5X, elle ne peut plus être utilisée sous Titrisoft 3.3.x. Les bases de données de versions antérieures à Titrisoft 3.3.0 ne sont pas compatibles.

2 Configuration et installation

2.1 Configuration et installation

Titrisoft est fourni sur une clé USB qui contient tous les fichiers et pilotes nécessaires.

Pour l'installation, le fichier **Titrisoft_3.5_Setup** est exécuté sur la clé USB et les réglages demandés sont effectués. Le chemin d'accès au fichier **C:\Xylem Analytics** est prédéfini pour l'installation de Titrisoft.

Après l'installation, ce dossier contient, entre autres, 2 bases de données : une base de données vide **Titrisoft35.mdb** et une base de données avec des méthodes d'échantillonnage, **Titrisoft35_examples.mdb**. La version pharmaceutique de Titrisoft est en outre livrée avec un **Titrisoft35_P.mdb** ou **Titrisoft35_P_examples.mdb**.

Après l'installation, la base de données peut également être stockée dans un autre endroit (par exemple, un lecteur réseau). Tous les droits de lecture et d'écriture doivent être disponibles ici.

2.2 Le premier départ

Titrisoft est lancé en exécutant le fichier **Titrisoft.exe**. Celui-ci se trouve dans le dossier d'installation ou s'exécute via le lien sur le bureau.



Une fenêtre de connexion s'ouvre. Lorsque TitriSoft est lancé pour la première fois, aucune base de données n'est encore sélectionnée. Un clic sur ouvre une fenêtre de l'explorateur avec laquelle on peut sélectionner une base de données.

La sélection de la base de données n'est disponible ici qu'au premier démarrage. Ensuite, la base de données peut être sélectionnée via les paramètres du système TitriSoft.

Dans les bases de données fournies, 3 utilisateurs sont prédéfinis.


Nom d'utilisateur	Mot de passe	Niveau
ad	ad	Administrator
ad1	ad1	Administrator
op	op	Level 1

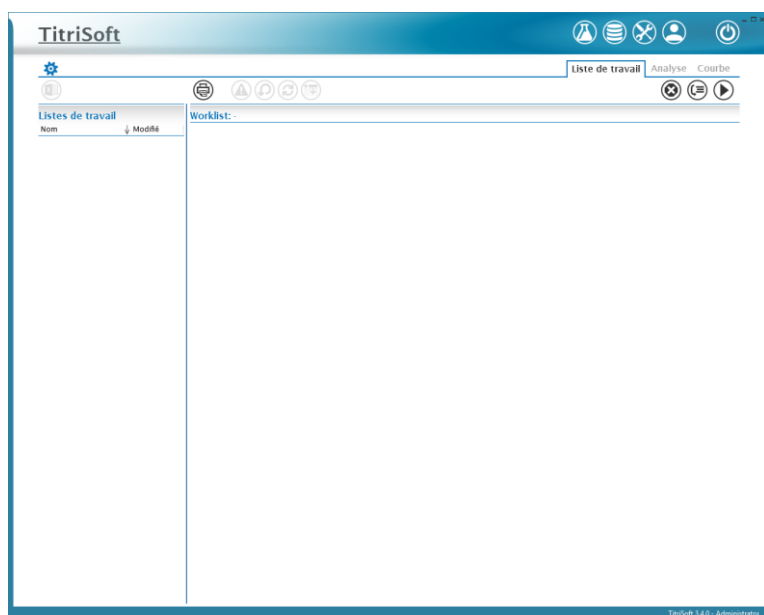
La première connexion est effectuée avec l'un des utilisateurs prédéfinis **ad** ou **ad1** avec des droits d'administrateur avec mot de passe **ad** ou **ad1**.

3 Centre d'ajustement

3.1 Gestion - Paramètres

Tous les réglages du système TitriSoft sont effectués dans le Centre de réglages. Lorsque TitriSoft est installé, il est connecté aux appareils, de nouveaux utilisateurs peuvent être créés ou la base de données peut être modifiée.

Le centre de réglages est accessible via le bouton .



3.2 Application

Le menu **Application** contient des informations sur la version du programme, la base de données et les données statistiques.

Name	Value
Programme	
Version	3.5.3.0
Statistiques	
Configurations	1
Méthode	5
Listes de travail	1
Echantillons	47
Options base de données	
Emplacement de la Database de Titrisoft	
Répertoire de sauvegarde	
Intervall entre sauvegardes (Jours)	7
Gardez le nombre de sauvegardes	20
Dernière sauvegarde	15/08/2023 15:09
Sécurité	
Activer Active Directory	
Intervall changement mot de passe (mois)	600
Longueur minimale	0
Caractère numérique requis	<input type="checkbox"/>
Caractère spécial requis	<input type="checkbox"/>
Nombre de mots de passe uniques	0
Nombre de tentatives de saisie du mot de passe	3
Auto logoff	
Auto logoff	<input checked="" type="checkbox"/>
Auto logoff interval (min)	5
Paramètres Pharma	
Aucune libération/approbation collective n'est autorisée	<input type="checkbox"/>
Configurations	
Konfiguration 1	Prêt

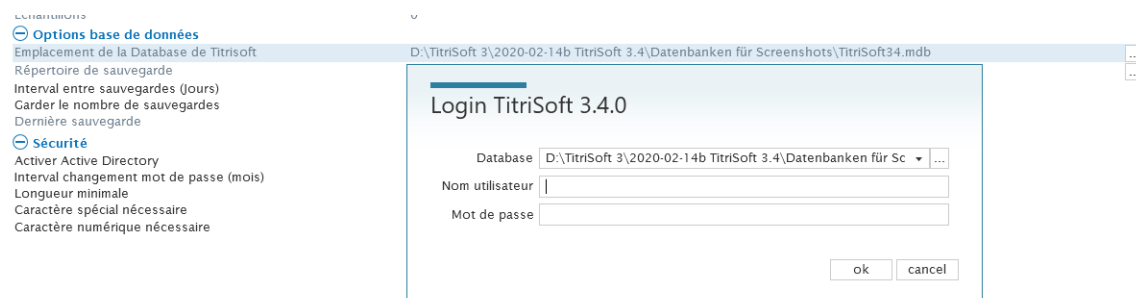
Version	Affichage de la version de TitriSoft installée.
Statistiques	Données statistiques sur le nombre de configurations utilisées, les méthodes, les listes de travail et les échantillons stockés.
Emplacement de la Database de TitriSoft	Sélection d'une nouvelle base de données. Voir également le chapitre 3.2.1 Sélection de la base de données .
Répertoire de sauvegarde	Emplacement des fichiers de sauvegarde.
Interval entre sauvegardes (Jours)	Définit la fréquence à laquelle une sauvegarde doit être effectuée.
Garder le nombre de sauvegardes	Définit le nombre de fichiers de sauvegarde précédemment sauvegardés. Les fichiers dépassant ce nombre sont automatiquement supprimés.
Dernière sauvegarde	Indique quand la dernière sauvegarde a été effectuée.
Activer Active Directory	En préparation.
Interval changement mot de passe (mois)	Définit le délai après lequel un utilisateur doit attribuer un nouveau mot de passe. Le nouveau mot de passe ne doit pas être identique aux deux derniers mots de passe.
Longueur minimale	Définit la longueur minimale d'un mot de passe.
Caractère spécial nécessaire	Détermine si des caractères spéciaux sont nécessaires pour le mot de passe.
Caractère numérique nécessaire	Détermine si des caractères numériques sont nécessaires pour le mot de passe.
Nombre de mots de passe uniques	Détermine le nombre de mots de passe différents à partir duquel un mot de passe identique peut être attribué.
Nombre de tentatives de saisie du mot de passe	Détermine le nombre de tentatives infructueuses après lesquelles le compte d'un utilisateur est bloqué.
Auto logoff	Si elle est activée, TitriSoft se verrouille automatiquement après un temps défini. Les travaux actifs se poursuivent en arrière-plan
Auto logoff interval (min)	Détermine l'intervalle de temps après lequel TitriSoft se verrouille automatiquement en cas d'inactivité
Aucune libération/approbation collective n'est autorisée	Bloque la possibilité d'effectuer des libérations groupées de plusieurs échantillons en une seule étape de libération (version pharmaceutique uniquement)

3.2.1 Sélectionner la base de données

Sous **Emplacement de stockage de la base de données TitriSoft**, l'emplacement de stockage de la base de données TitriSoft est affiché.

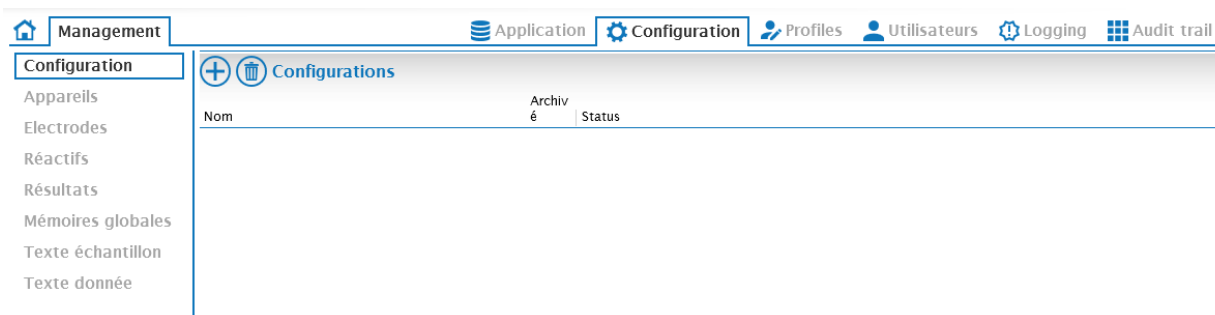


Via [...] une base de données peut être modifiée. La fenêtre de connexion s'ouvre d'abord. Ici, les dernières bases de données utilisées peuvent être sélectionnées via ▾ un menu déroulant. Cliquez [...] pour ouvrir une fenêtre Explorer dans laquelle vous pouvez sélectionner une nouvelle base de données.



3.3 Configuration

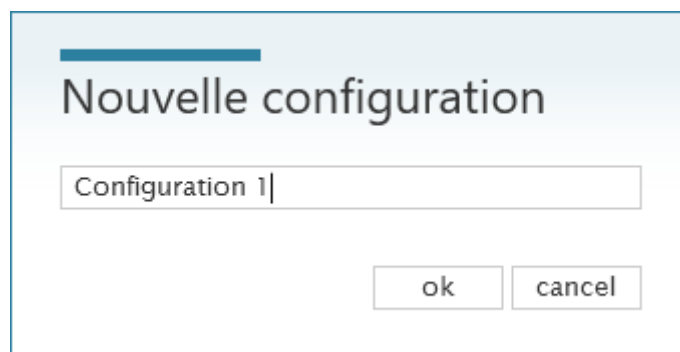
Sous **Configuration**, on gère les configurations, les interfaces, les dispositifs, les électrodes, les réactifs et diverses variables.



3.3.1 Configuration

Une configuration est une collection virtuelle d'appareils. Dans une configuration, une seule liste de travail peut être active en même temps (voir aussi **4. Centre de titrage**). Si des analyses parallèles doivent être effectuées, une configuration doit être créée pour que chaque analyse soit effectuée simultanément.

Appuyez sur (+) pour créer une nouvelle configuration, le nom peut être choisi librement.



Nom	Archivé	Status
Configuration 1	<input type="checkbox"/>	Prêt
Configuration 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Prêt

Cette configuration est automatiquement disponible dans le Centre de Titrage.

Une configuration peut être archivée en activant la case à cocher correspondante (dans l'exemple, Configuration 2). Cette configuration n'est alors plus visible dans le Titration Center. Une configuration archivée peut être réactivée à tout moment en activant la case à cocher.

Attention : la suppression d'une configuration efface toutes les données qui ont été créées avec cette configuration !

3.3.2 Appareils

Sous **Appareils**, les interfaces RS sont configurées et les appareils sont scannés.

Name	Value

En cliquant sur , toutes les interfaces disponibles sont déterminées.

Name	Value
RS1	

Chercher les ports séries

1 port(s) série(s) trouvé(s)

Le **RS1** désigne une interface interne. Les propriétés de cette interface sont affichées et définies dans la colonne de droite.

Name	Value
Programme	
Port Com	3
ID	1
Connection	Daisychain 4800 N 8 One

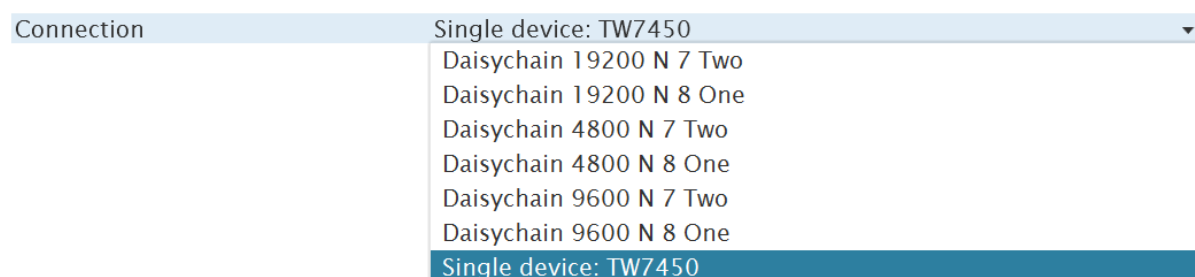
Le **COM-Port** correspond à l'adresse informatique du port COM correspondant auquel les instruments de titrage sont connectés.

ID est l'adresse RS interne de l'interface (ici 1).

La **Connection** définit les paramètres de l'interface. **4800 N 8 one** est pré-réglé et convient à tous les instruments de titrage actuels de Xylem Analytics. Ils correspondent aux paramètres suivants.

Taux de baud	4800
Parité	No
Bits de données	8
Bits d'arrêt	1

Attention : pour le passeur d'échantillons TW 7450, l'option **Single device : TW7450** est sélectionnée sous **Connection**, car il ne s'agit pas d'un appareil capable de fonctionner en guirlande.




L'analyse suivante vérifie uniquement la disponibilité de l'interface, elle ne vérifie pas la disponibilité du dispositif réel.

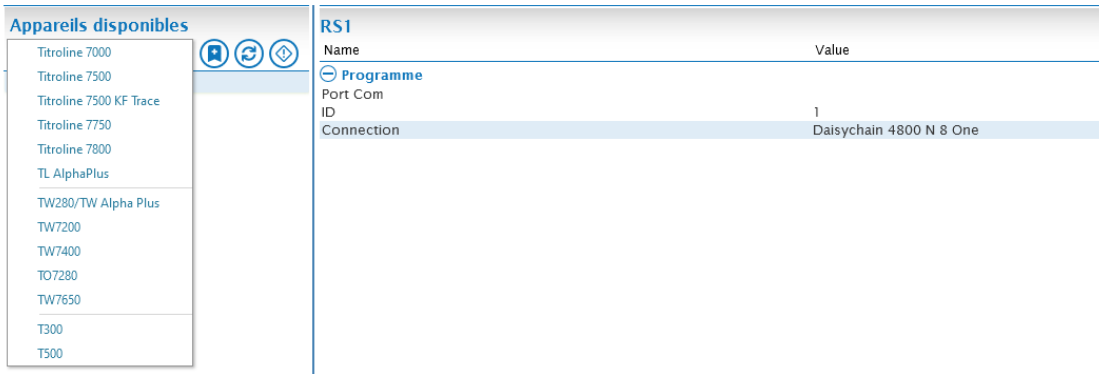
Appuyez  sur pour rechercher les appareils qui sont connectés à cette interface.



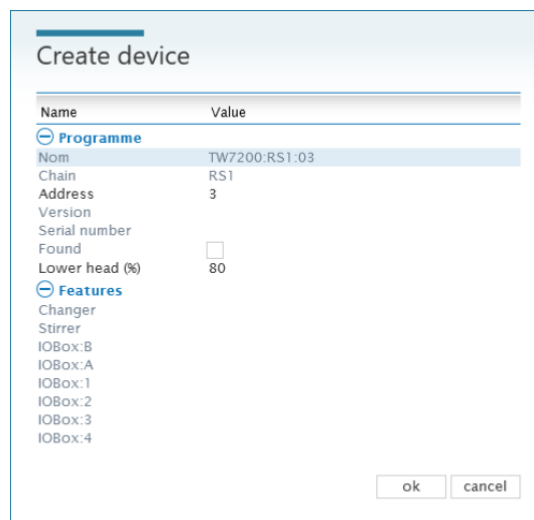
La fenêtre contextuelle **Vérifier le matériel** affiche tous les appareils trouvés. Ces appareils sont automatiquement répertoriés sous **RS1**.

Attention : sous **RS1**, les appareils qui ont été trouvés lors d'un scan précédent ou ajoutés manuellement sont également affichés. Les appareils ayant la même adresse sont remplacés.

Permet  d'ajouter manuellement des appareils qui ne sont pas connectés mais qui doivent être utilisés. Il est utilisé, par exemple, pour préparer des méthodes et des listes de travail.



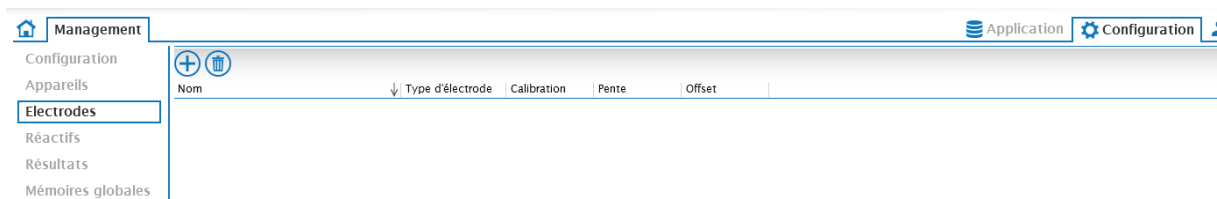
Après avoir sélectionné l'appareil souhaité, il est répertorié sous le port RS. L'adresse 0 de l'appareil est pré-réglée et doit être adaptée. Dans l'exemple suivant, un passeur d'échantillons TW7200 avec l'adresse 3 a été ajouté.




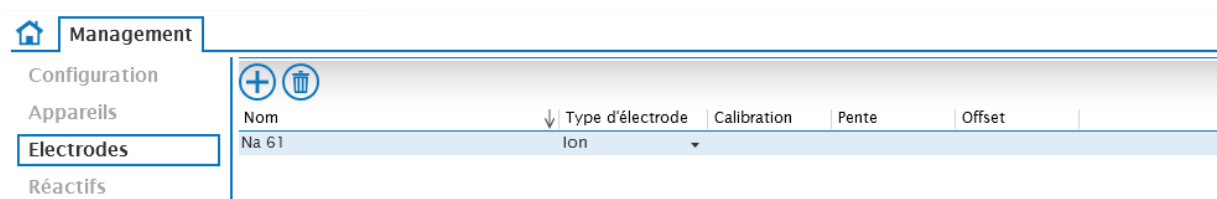
Les appareils peuvent être retirés à nouveau au moyen de .

3.3.3 Électrodes

Les électrodes utilisées pour les mesures de l'ISE sont placées sous les **Électrodes**. Les données d'étalonnage enregistrées peuvent être consultées ici.



Appuyez sur  pour ajouter une nouvelle électrode. La désignation est librement sélectionnable (ici **Na 61**).




Une électrode est disponible dans le Centre de méthodes pour les mesures de l'ISE. Les données de calibrage sont stockées automatiquement.

3.3.4 Réactifs

Les réactifs créés sont gérés ici.

Nom	Titre	Dernière modification	Vitesse de dosage	Vitesse de remplissage
NaOH	0,1	19/05/2020 16:29	0	0

Un nouveau réactif peut être ajouté via .

Nom	Titre	Dernière modification	Vitesse de dosage	Vitesse de remplissage
NaOH	0,1	19/05/2020 16:29	0	0

La désignation est librement sélectionnable, la concentration (titre) peut être éditée.

Si la désignation du réactif est identique à celle de la tête interchangeable du titrateur ou de la burette, TitrSoft lit la concentration de la tête interchangeable et la stocke dans la base de données. Si la désignation est identique, la concentration déterminée lors de la détermination du titre est transférée à la pièce jointe interchangeable et stockée.


Un nouveau réactif est généralement créé dans le centre de méthodes. Vous les trouverez également dans cette section.

Un réactif qui a déjà été utilisé dans une méthode ne peut plus être supprimé.

3.3.5 Résultats

Toutes les variables de résultat disponibles sont affichées sous **Résultats**.

Nom
HCl %

Appuyez sur  pour ajouter un nouveau résultat. Le nom peut être choisi librement. Il est logique d'utiliser le nom du résultat et son unité.

Nom
HCl %

Les variables de résultat créées sont disponibles dans le Centre de titrage.

Une nouvelle variable de résultat est généralement créée dans le Centre de méthodes. Vous les trouverez également dans cette section.

Une variable de résultat qui a déjà été utilisée dans une méthode ne peut plus être supprimée.

3.3.6 Mémoires globales

Toutes les mémoires globales disponibles sont affichées dans cette section.

Les mémoires globales sont des variables qui peuvent être calculées par différentes méthodes. Les mémoires globales sont utilisées, par exemple, pour les valeurs en blanc.

Nom	Valeur	Dernier modifié
-----	--------	-----------------

Appuyez sur pour ajouter une nouvelle mémoire globale. Le nom peut être choisi librement. La valeur de le mémoire globale peut être éditée, mais elle est généralement mise à jour automatiquement par un calcul dans une méthode (par exemple lors du titrage d'une valeur vide

Nom	Valeur	Dernier modifié
Valeur en blanc	0,043	19/05/2020 16:37

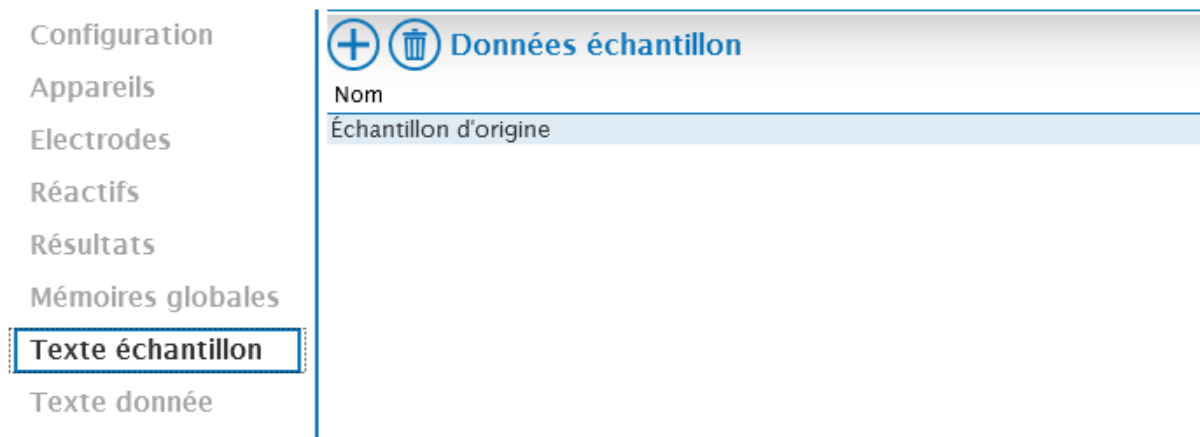
3.3.7 Texte échantillon

Toutes les variables textuelles disponibles sont affichées ici.

Texte échantillon - les variables sont utilisées pour ajouter des informations supplémentaires à un échantillon, telles que son origine. Lorsqu'on utilise une variable de texte type, un champ de texte modifiable supplémentaire, similaire au commentaire, est ajouté à la liste de travail.

Nom

Appuyez sur pour ajouter un nouvel exemple de variable de texte. Le nom peut être choisi librement. Le nom attribué apparaît comme le nom du champ de saisie dans la liste de travail.

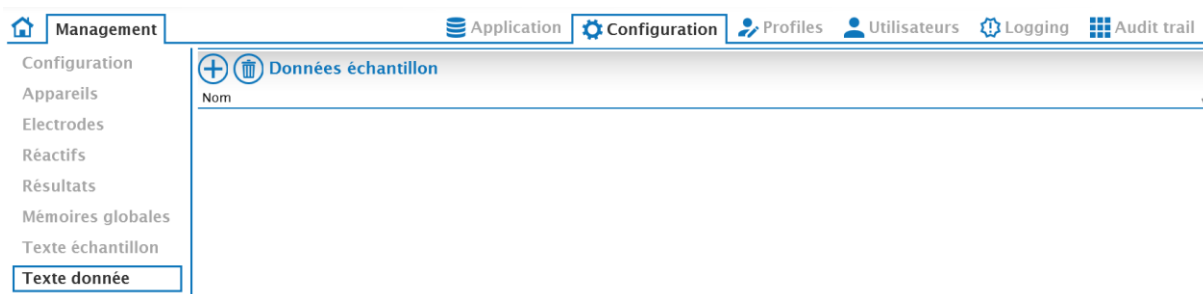



Les exemples de variables textuelles ainsi créés sont disponibles dans le Centre de titrage.

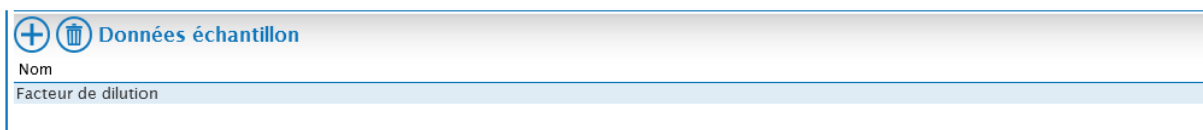
3.3.8 Texte de données

Toutes les données d'échantillon disponibles - les variables sont affichées ici.

Données d'échantillon - Les variables sont utilisées pour ajouter des informations numériques supplémentaires à un échantillon. Lors de l'utilisation d'une variable de données échantillons, un champ numérique modifiable supplémentaire est ajouté à la liste de travail, de manière similaire à la pesée.



Via  un nouvel échantillon, une variable de données est ajoutée. Le nom peut être choisi librement. Le nom attribué apparaît comme le nom du champ de saisie dans la liste de travail.



Les variables des données d'échantillon ainsi créées sont disponibles dans le Centre de titrage et de méthodes.


3.4 Profiles

Les profils des utilisateurs sont établis et gérés dans la section **Profiles**.

Attention : au moins un profil d'utilisateur avec des droits d'administrateur complets doit toujours être disponible et attribué à un utilisateur !

Les profils Admin (avec tous les droits) et Level 1 (droits restreints) sont prédéfinis.

3.4.1 Création d'un profil d'utilisateur

Via , un nouveau profil est créé, le nom peut être choisi librement.


Les droits souhaités peuvent être attribués dans les **Profile Settings**.

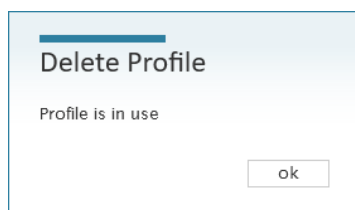
Les zones critiques du **centre de gestion** (tout afficher **vue le centre de gestion** et les **Scanner appareils**) et du **centre de base de données** (**Effacer échantillon de la Database**) doivent être réservées à l'administrateur.

Admin	
Name	Value
⊖ Profile settings	
Nom	Admin
⊖ Worklist Profile	
Vue Centre de Liste de travail	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestion de la liste de travail (créer, importer, exporter, LIMS)	<input checked="" type="checkbox"/>
Effacer liste de travail	<input checked="" type="checkbox"/>
Ajouter échantillons à la liste de travail	<input checked="" type="checkbox"/>
Effacer et renuméroter les échantillons dans la liste de travail	<input checked="" type="checkbox"/>
Réinitialiser échantillons dans la liste de travail	<input checked="" type="checkbox"/>
Sauter commande active en titration	<input checked="" type="checkbox"/>
Export manuel de la liste de travail	<input checked="" type="checkbox"/>
⊖ Analysis Profile	
Vue Centre d'Analyse	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestion de l'Analyse (créer, importer, exporter)	<input checked="" type="checkbox"/>
Archiver Analyse	<input checked="" type="checkbox"/>
Effacer Analyse	<input checked="" type="checkbox"/>
Révision Analyse	<input checked="" type="checkbox"/>
Approuver Analyse	<input checked="" type="checkbox"/>
⊖ Management Profile	
Vue Centre de Gestion	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestion des résultats, réactifs, électrodes, mémoires, échantillons, texte échantillon & données échantillons	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestion Confirmations & Appareils	<input checked="" type="checkbox"/>
Effacer configurations	<input checked="" type="checkbox"/>
Scanner appareils	<input checked="" type="checkbox"/>
Editer configuration & appareils	<input checked="" type="checkbox"/>
Vue Audit Trail	<input checked="" type="checkbox"/>
Modifier paramètres d'application	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestion du Profil Utilisateur	<input checked="" type="checkbox"/>
⊖ Database Profile	
Vue Centre Database	<input checked="" type="checkbox"/>
Fonctionnalités avancées; Gestion de la sélection; recalculs, importer échantillons	<input checked="" type="checkbox"/>
Effacer échantillons de la Database	<input checked="" type="checkbox"/>
Révision des échantillons dans la Database	<input checked="" type="checkbox"/>
Approuver échantillons dans la Database	<input checked="" type="checkbox"/>

Tous les profils d'utilisateurs sont disponibles dans le menu **Utilisateurs** et peuvent être attribués à des utilisateurs individuels.

3.4.2 Supprimer un profil d'utilisateur

Le bouton  permet de supprimer un profil. La suppression n'est toutefois possible que si le profil sélectionné n'est plus attribué à un utilisateur. Un message correspondant s'affiche si le profil est encore attribué.



3.5 Utilisateurs

Tous les utilisateurs créés sont gérés sous la rubrique **Utilisateurs**.

Nom	Nom complet	Profil	Dernier login	Statut
ad	Administrator	Admin	16/08/2023 09:58	Active
ad1	Administrator 1	Admin		Active
op	Operator	Level 1		Active

3.5.1 Aperçu des fonctions

	Ajouter
	Ajouter un utilisateur

3.5.2 Utilisateurs prédéfinis

Trois utilisateurs sont prédéfinis dans les bases de données fournies. Deux utilisateurs ont des droits d'administrateur complets et un utilisateur a des droits restreints.

Nom d'utilisateur	Mot de passe	Nom complet	Niveau
ad	ad	Administrator	Admin
ad1	ad1	Administrator 1	Admin
op	op	Operator	Level 1

Il doit toujours y avoir au moins un profil d'utilisateur avec des droits d'administrateur complets.

3.5.3 Création d'utilisateurs

Nom	Nom complet	Profil	Dernier login	Statut
ad	Administrator	Admin	16/08/2023 09:58	Active
ad1	Administrator 1	Admin		Active
op	Operator	Level 1		Active

Avec , un nouvel utilisateur est créé. Un masque de saisie s'ouvre pour la création d'un nouvel utilisateur.

Name	Value
Général	
Nom	
Nom complet	
Status	Active
Profil	
Mot de passe	

Le nom (User ID) et le nom complet du nouvel utilisateur sont saisis ici.

Attention : si ces données sont confirmées en cliquant sur **ok**, une modification ultérieure n'est plus possible !

Un profil est ensuite attribué et un statut est sélectionné. Les statuts suivants peuvent être définis.

Status	Remarque
Active	Le statut d'un utilisateur actif
Locked	Le statut d'un utilisateur après que son mot de passe a dépassé le nombre d'échecs de saisie autorisés.
Not active	Le statut d'un utilisateur qui n'est plus actif (par exemple parce qu'il a quitté l'entreprise)
Reset	Si un utilisateur est créé pour la première fois ou s'il s'est verrouillé (statut Locked), un admin règle le statut sur Reset . Ce n'est que dans ce statut qu'un admin peut attribuer un mot de passe. Celui-ci doit être redéfini lors de la première connexion. Si aucun mot de passe n'a été défini, l'utilisateur peut se connecter pour la première fois sans saisir de mot de passe, mais il doit alors également attribuer son propre mot de passe.

Le choix du profil d'utilisateur s'effectue via un menu déroulant dans lequel les profils configurés sont disponibles.

Profil

Mot de passe

- Admin
- Level 1

Name	Value
Général	
Nom	Lab 1
Nom complet	Labor 1
Status	Reset
Profil	Level 1
Mot de passe	••••

ok cancel

Le nouvel utilisateur doit réattribuer son mot de passe lors de la première connexion. Lors de la première connexion, le nom d'utilisateur (User ID) et le mot de passe attribué par l'admin sont saisis.

Database: C:\Daten\Titrisoft\Softwareversionen\TitriSoft 3.5.3\2023-01-01

Nom utilisateur: Lab 1

Mot de passe: ••••

ok

Une autre fenêtre s'ouvre, dans laquelle le nouveau mot de passe est attribué. Le mot de passe attribué par l'admin doit être à nouveau saisi sous Ancien mot de passe.


Ancien mot de passe: ••••

Nouveau mot de passe: ••••

Confirmer mot de passe: ••••

ok


Le nouveau mot de passe est actif jusqu'à ce qu'il expire ou que le compte soit réinitialisé.

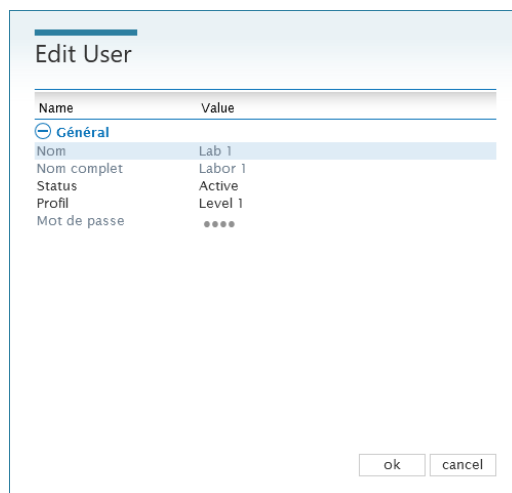
Un utilisateur peut à tout moment modifier lui-même son propre mot de passe. Pour ce faire, il utilise le bouton  situé en bas à droite de la barre d'état.



Attention : le nouveau mot de passe doit correspondre aux directives définies sous **Application - Sécurité**. En cas de non-conformité, un message s'affiche avec les exigences requises.

3.5.4 Modifier l'utilisateur (changement de statut)

Un utilisateur peut être édité via 

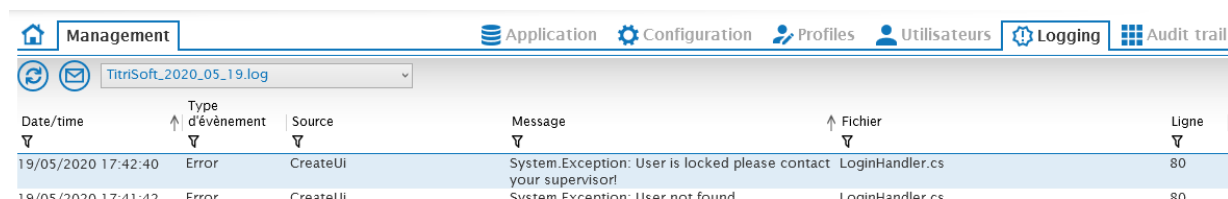


Name	Value
Général	
Nom	Lab 1
Nom complet	Labor 1
Status	Active
Profil	Level 1
Mot de passe	••••

Le statut de l'utilisateur peut être modifié (par ex. de **Locked** à **Reset**) et un nouveau profil peut être attribué à l'utilisateur. Il n'est pas possible de modifier ultérieurement le nom ou l'ID utilisateur. Un nouveau mot de passe ne peut être attribué que si le statut **Reset** est sélectionné. Pour le déroulement de l'attribution du mot de passe et les statuts disponibles, voir chapitre **3.5.3 Création d'utilisateurs**.

3.6 Logging

La communication de TitriSoft avec les instruments est documentée dans la rubrique **Logging**.



Date/time	Type d'évènement	Source	Message	Fichier	Ligne
19/05/2020 17:42:40	Error	CreateUi	System.Exception: User is locked please contact your supervisor!	LoginHandler.cs	80
19/05/2020 17:41:43	Error	CreateUi	System.Exception: User not found	LoginHandler.cs	80

Les fichiers journaux sont stockés dans le sous-dossier **Logging**. Il se trouve dans le même sous-dossier que celui dans lequel le fichier **TitriSoft.exe** a été installé. Les fichiers de traceurs sont conservés pendant 6 mois.

Attention : Les fichiers journaux sont utilisés pour l'analyse des erreurs en cas de problèmes avec la communication RS !

3.7 Audit Trail

La piste d'audit n'est disponible que dans la version pharmaceutique de TitriSoft. Voir également le chapitre **6. Version pharmaceutique**.

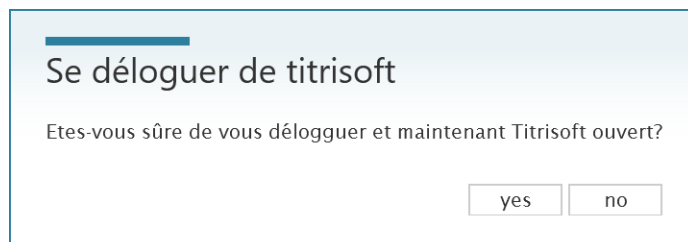
3.8 Logout

TitriSoft offre la possibilité de se déconnecter ou de changer d'utilisateur.

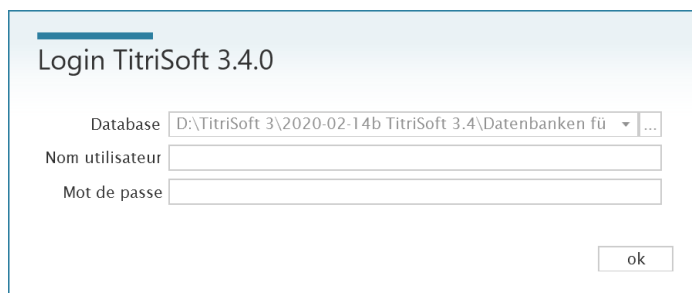
La déconnexion s'effectue via le bouton "Déconnexion" .



Après avoir confirmé la déconnexion, l'utilisateur actuel est déconnecté.




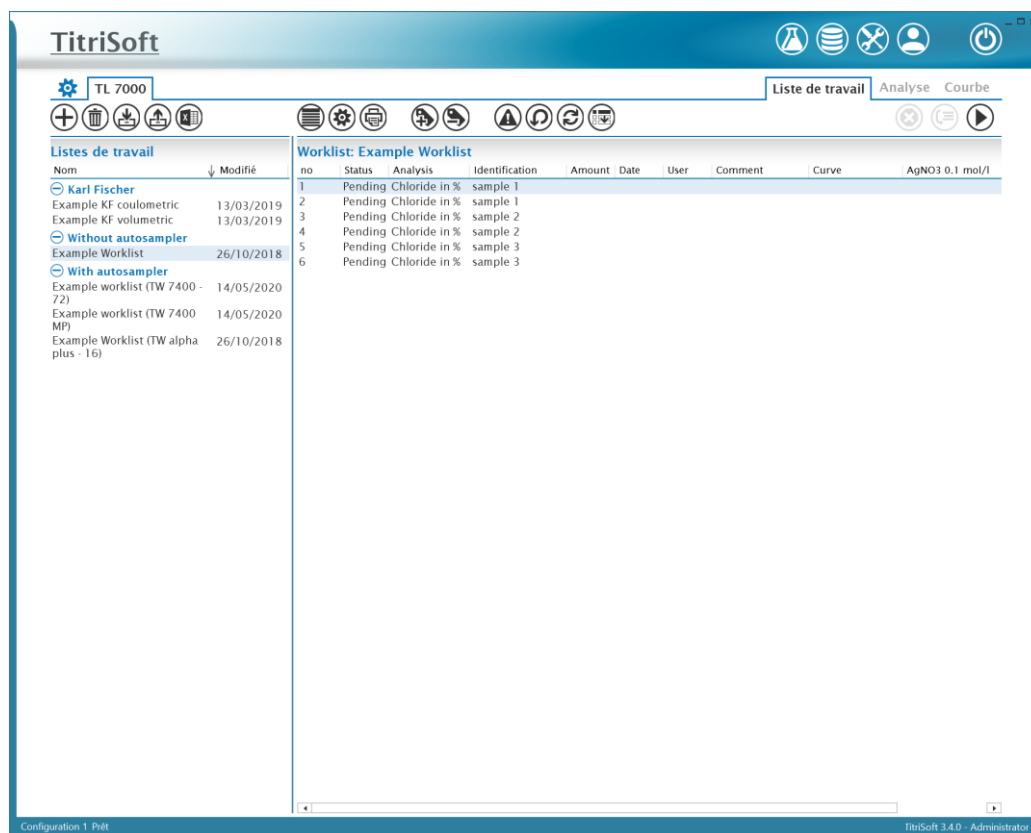
Une fois la connexion terminée, la fenêtre de connexion s'affiche. TitriSoft continue de travailler en arrière-plan.



L'utilisateur à l'origine de l'échantillon est documenté. Lorsqu'un nouvel utilisateur se connecte, l'utilisateur nouvellement connecté est documenté. Après un changement d'équipe, il est ainsi possible de savoir qui s'est connecté à TitriSoft.

4 Centre de titrage







Après avoir démarré TitrISOft et s'être connecté avec son nom d'utilisateur et son mot de passe, le **Centre de titrage** s'ouvre automatiquement. Il est également possible d'y accéder à tout moment en cliquant sur le bouton .










Le travail de routine quotidien est organisé et effectué au Centre de titrage. Les différentes fonctions du Centre de titrage sont expliquées dans les chapitres suivants.

4.1 Centre de liste de travail

4.1.1 Aperçu des fonctions

	Ajout et suppression de listes de travail.
	Importation et exportation de listes de travail. Voir également le chapitre 4.1.2 Importation et exportation de listes de travail.
	Création d'un modèle Excel de LIMS.
	Organisation des colonnes de la liste de travail. Voir également le chapitre 4.1.3 Organisation des colonnes de la liste de travail.
	Appeler les paramètres de la liste de travail. Voir également le chapitre 4.1.4 Paramètres de la liste de travail.
	Impression de la liste de travail.

	Ajout et retrait d'échantillons à la liste de travail. Après l'ajout d'un échantillon, une méthode peut être sélectionnée dans la colonne Méthode via la colonne <input type="checkbox"/> . Si d'autres échantillons sont ajoutés par la suite, la méthode précédemment choisie est automatiquement sélectionnée.
	Fixer une priorité. Cet échantillon est prioritaire et est mesuré comme l'échantillon suivant. La liste de travail est alors traitée normalement.
	Remise d'un seul échantillon ou de tous les échantillons au statut Pending.
	Renumérotation des échantillons dans la liste de travail, par exemple après avoir retiré un échantillon.
	Annulez la liste de travail active. L'ensemble de la liste de travail est immédiatement arrêté. Les données de l'analyse actuelle ne sont pas sauvegardées.
	Sauter le bloc de titrage actuellement actif d'une méthode en cours. Elle sert principalement à mettre fin aux titrages dont le critère de fin n'a pas fonctionné. Tous les blocs suivants, tels que les calculs, sont effectués. L'intervention manuelle est documentée dans le statut de l'échantillon.
	Commencer une liste de travail.

4.1.2 Importation et exportation de listes de travail

Les listes de travail peuvent être exportées et importées dans un format de fichier interne TitriSoft .tw. Les formats et les paramètres de la liste de travail sont enregistrés ici, ce qui permet de créer des modèles.

4.1.3 Organisation des colonnes de la liste de travail

Titre	Dans la liste échantillons	Dans rapport	Dans exportation
no	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Status	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Analysis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identification	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Amount	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Date	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
User	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Comment	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Position	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Curve	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

L'ordre des colonnes dans les listes de travail peut être ajusté à l'aide des touches fléchées. Les cases à cocher définissent les informations qui doivent être affichées **dans la liste d'échantillons**, **dans le rapport** (.pdf) et **dans l'exportation** (.xlsx ou .csv).

4.1.4 Paramètres de la liste de travail

Name	Value
⊖ Général	
Nom	Test Worklist
Catégorie	
Type de liste de travail	Normal
Créé par	Administrator
Date de création	22/04/2024 13:23
Dernière modification	06/05/2024 13:49
⊖ Propriétés du rapport	
Format du rapport	Sample list
Titre du rapport	
Mode d'impression paysage	<input type="checkbox"/>
Exporter le rapport terminé vers:	<input type="checkbox"/>
⊖ Propriétés d'importation Lims	
Type d'import automatique	<input type="checkbox"/>
⊖ Propriétés d'exportation	
Export terminé	None
Exporter après chaque échantillon	<input type="checkbox"/>
Inclure la date dans le nom du fichier export	<input type="checkbox"/>
⊖ Étalonnage du pH	
Tampons de calibrage	None
⊖ Changer Properties	
Passeur	

Nom	Nom de la liste de travail .
Catégorie	Attribue une catégorie à la liste de travail. Les listes de travail individuelles peuvent être regroupées en catégories librement définissables à des fins de structuration.
Type de liste de travail	Normal ou collecteur de données. Le collecteur de données peut être utilisé si les données de titrage ne doivent être reprises que par le titrateur. Le titrateur contrôle le collecteur de données. Ne peut être utilisé que pour des titrages KF volumétriques ou coulométriques.
Format du rapport	Curve list, Sample list ou Single curve. Correspondent à différents formats d'impression.
Titre du rapport	Titre qui est imprimé comme une ligne d'en-tête sur le rapport.
Mode d'impression paysage	Lorsqu'il est activé, le rapport est présenté en format paysage.
Exporter le rapport terminé vers.	Lorsqu'il est activé, un rapport est automatiquement généré à la fin d'une liste de travail. Après l'activation, un chemin de stockage peut être sélectionné.
Type de d'import automatique	Importation automatique d'un fichier LIMS pour transférer des informations sur les échantillons vers la liste de travail.
Export terminé	Lorsqu'il est activé, un fichier .csv, .xlsx ou .xlsm est automatiquement créé lorsqu'une liste de travail est complétée . Après l'activation, un chemin de stockage peut être sélectionné.

Exporter après chaque échantillon	Lorsqu'il est activé, un fichier .csv, .xlsx ou .xlsm est automatiquement créé après la mesure d'un échantillon . Après activation, il est possible de sélectionner un chemin d'enregistrement.
Inclure la date dans le nom du fichier export	Lorsqu'il est activé, une date et une heure sont automatiquement ajoutées au nom du fichier. Dans le cas contraire, un fichier existant sera écrasé.
Tampons de calibrage	Réglage d'une calibration pH. Voir chapitre 4.1.4.1 Réalisation et documentation d'une calibration pH
Passeur	Lorsque vous utilisez un passeur d'échantillons, il est sélectionné ici. Pour les réglages, voir le chapitre 4.1.4.1. Utilisation d'un passeur d'échantillons .

4.1.4.1 Réalisation et documentation d'une calibration pH

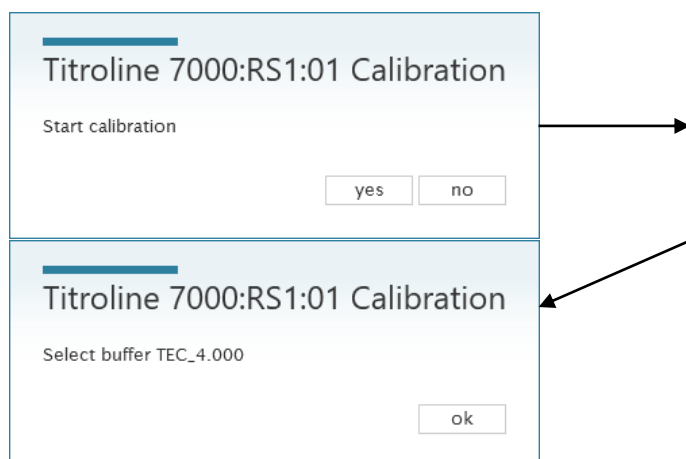
⊖ pH calibration

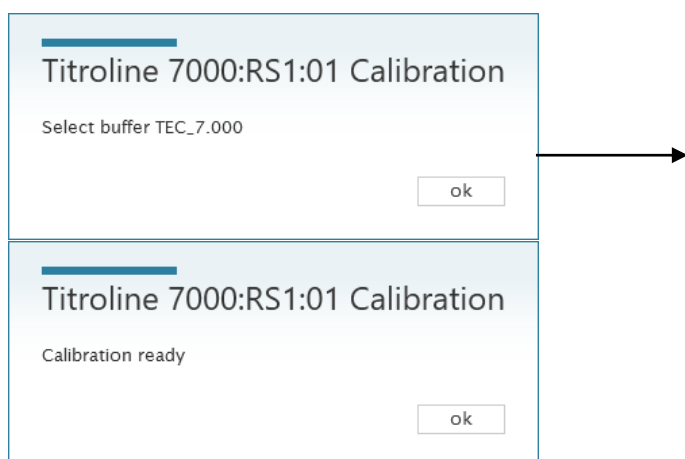
Tampons de calibrage	2
Dispositif d'étalonnage	Titroline 7000:RS1:01
Canal calibrage	A

Tampons de calibrage	Définit le nombre de tampons utilisés (2,3,5 ou 7).
Dispositif d'étalonnage	Détermine le titrateur auquel est raccordé le capteur de pH à calibrer.
Canal calibrage	Détermine à quel port du titrateur le capteur de pH est raccordé. A = analogique (raccordement DIN), B = raccordement numérique (IDS, uniquement TL 7800)

Le réglage des tampons à utiliser pour l'étalonnage se fait dans les paramètres d'étalonnage du titrateur. Le nombre de points d'étalonnage à utiliser doit être le même dans TitriSoft et dans le Titrateur.

Le calibrage du pH peut être effectué avec ou sans passeur d'échantillons. Si aucun passeur d'échantillons n'est utilisé, le déroulement du calibrage est commandé par des messages à l'écran, représentés ici par l'exemple d'un calibrage en deux points avec les tampons techniques 4 et 7.





Si un passeur d'échantillons est configuré dans la liste de travail, l'étalonnage du capteur de pH s'effectue automatiquement sur le passeur d'échantillons. Dans ce cas, il faut choisir si les positions nécessaires à l'étalonnage sont bloquées dans les premières ou les dernières positions du plateau. La réalisation de l'étalonnage est alors entièrement prise en charge par TitriSoft.



Le résultat de la calibration est documenté dans le centre de la base de données. TitriSoft crée automatiquement une méthode "Calibration" qui apparaît comme méthode TL dans le centre d'analyse.

Attention : les méthodes TL ne peuvent pas être utilisées dans une liste de travail !

Information

Name	Value
⊖ Général	
Méthode	Calibration
Version	1
Date	23/04/2024 16:13
Utilisateur	Jens Hillerich
Identification	
Status	Ready
Révision	None
Amount	
Series	
Commentaire	
⊖ Données des électrodes	
pH Offset	6,90
pH Slope	99,5
pH Calibration	04/23/24 15:54:32
EI:	
ID:	
⊖ Résultats	
TEC_4.000 (mV)	169,8
TEC_4.000 (°C)	24,3
TEC_7.000 (mV)	-6,5
TEC_7.000 (°C)	24,3

4.1.4.2 Utilisation d'un passeur d'échantillons

Les passeurs d'échantillons connectés peuvent être sélectionnés via un menu déroulant.

 Changer Properties

Passeur	TW7200:RS1:03	x
	TW7450:RS2:01	

 Changer Properties

Passeur	TW7200:RS2:03
Nombre de positions	25
Sauter les positions vides	<input checked="" type="checkbox"/>
Position de la tête de titrage	90
Poursuivre avec la position 1 quand la dernière position est finie	<input type="checkbox"/>
Option position de repos	None
Utiliser la pompe du passeur	<input type="checkbox"/>
Position pour le rinçage de la tête	90
Mode de rinçage	Last two positions
Temps de rinçage	10
Vitesse d'agitation	

Nombre de positions	Correspond au nombre de positions de la plaque ou du rack du passeur d'échantillons.
Sauter les positions vides	Uniquement pour TW 7200 (passeur d'échantillons avec capteur de gobelets). Lorsqu'il est activé, les positions sans gobelet sont ignorées.
Position de la tête de titrage	Définit le pourcentage d'abaissement de la tête lors d'un titrage.
Poursuive avec la position 1 quand la dernière position est finie	Lorsqu'il est activé, le système continue avec la première position après un passage complet dans le rack. Sinon, la liste de travail est résiliée après un seul passage.
Option position de repos	Le passeur d'échantillons se déplace à cette position à la fin d'une liste de travail.
Utiliser la pompe du passeur	Lorsqu'elle est activée, la pompe est utilisée pour le rinçage. La position de la tête pendant le rinçage peut être défini. Les positions dans lesquelles la pompe effectue le rinçage sont définies sous le point Mode de rinçage. Si None est sélectionné ici, la pompe nettoie dans la position de prélèvement. Attention : Si le TW 7200 est utilisé, la pompe de rinçage doit être connectée à la connexion Pump 2 !
Position pour le rinçage de la tête	Définit le pourcentage d'abaissement de la tête dans la position de rinçage sélectionnée.
Mode de rinçage	Définit les positions dans lesquelles le rinçage a lieu. Si aucune pompe n'est active, le nettoyage s'effectue dans les gobelets des positions définies.
Temps de rinçage	Définit la période de temps pendant laquelle le rinçage doit être effectué.
Vitesse d'agitation	Définit la vitesse d'agitation pendant le processus de rinçage.

4.2 Centre de Analyse













TitriSoft TL 7000 Liste de travail **Analyse** Courbe

+ ⊖ ⊕ ⊗ ⊘ ⊙ ⊚ ⊛ ⊜ ⊝ ⊞ ⊟ ⊠ ⊡ ⊢ ⊣ ⊤ ⊥ ⊦ ⊧ ⊨ ⊩ ⊪ ⊫ ⊬ ⊭ ⊮ ⊯ ⊰ ⊱ ⊲ ⊳ ⊴ ⊵ ⊶ ⊷ ⊸ ⊹ ⊺ ⊻ ⊼ ⊽ ⊾ ⊿

Analyse		Analyse Alkalinity (p+m) Version 1		Alkalinity (p+m)	
Nom	Modifié			Name	Value
Methods				Description de la méthode	
Alkalinity (p+m)	18/05/2020	Titration à point final Titroline 7000:RS1:01:pHA 8,0:: Burette Titroline 7000:RS1:01		Nom	Alkalinity (p+m)
Bases (non-aqueous)	26/10/2018	Formule: XatY(8,2)		Archivé (non disponible dans la liste de travail)	<input type="checkbox"/>
Blank Bromine number	11/03/2019	Formule: Result[ml at pH 8.2]*Titer[HCl 0.1 mol/l]*1000/Amount		Version	1
Blank TAN ASTM 664	26/10/2018	Titration à point final Titroline 7000:RS1:01:pHA 4,1:: Burette Titroline 7000:RS1:01		Catégorie	Methods
Blank TBN ISO 3771	26/10/2018	Formule: XatY(4,3)		Créé par	Administrateur
Bromine number	11/03/2019	Formule: Result[ml at pH 4.3]*Titer[HCl 0.1 mol/l]*1000/Amount		Date de création	23/10/2018
Ca + Mg	26/10/2018			Dernière modification	18/05/2020
Chloride in %	26/10/2018			Analysis Properties	
Chloride in mg/l	26/10/2018			Stirrer	
COD Blank	26/10/2018			Balance	None
COD Sample	26/10/2018			Commentaires sur la méthode	
FOS/TAC	26/10/2018			Commentaire	
H2O2 (Ce(SO4)2)	26/10/2018				
Hydrochlorides	26/10/2018				
Mercaptane	13/03/2019				
pH Stat (Enzyme Kinetic)	14/05/2020				
pH Stat (Soil Samples)	14/05/2020				
pH strong acid	26/10/2018				
pH strong bases	26/10/2018				
SO2	11/03/2019				
Surfactants, anionic	13/03/2019				
Surfactants, cationic	13/03/2019				
TAN ASTM 664	26/10/2018				
TBN ISO 3771	26/10/2018				
Total acidity (pH 8.2)	26/10/2018				
Total Hardness	26/10/2018				
ISE					
ISE Cal, Flouride	14/05/2020				
ISE Cal, Na	13/05/2020				
ISE Meas., Flouride	14/05/2020				
ISE Meas., Na	14/05/2020				
Karl Fischer Titrations					
KF Sample	13/03/2019				
KF Titer	26/10/2018				
Standardisation					
Titer AgNO3 0.1 mol/l	26/10/2018				
Titer COD	25/10/2018				
Titer EDTA 0.1 mol/l	26/10/2018				
Titer HCl 0.1 mol/l	26/10/2018				
Titer HClO4 0.1 mol/l	26/10/2018				
Titer KOH	11/03/2019				
Titer Na2S2O3 0.1 mol/l	26/10/2018				
Titer NaOH 0.1 mol/l	26/10/2018				

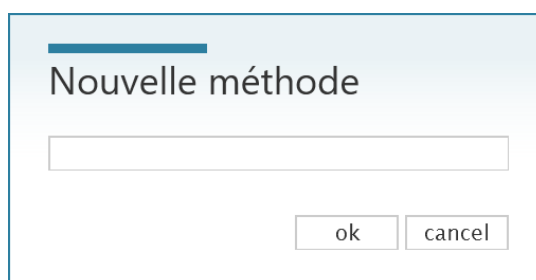
Configuration 1 Prêt TitriSoft 3.4.0 - Administrator

4.2.1 Aperçu des fonctions

	Ajout d'une nouvelle méthode. Voir également le chapitre 4.2.2 Ajout d'une nouvelle méthode .
	Copier une méthode existante.
	Suppression d'une méthode.
	Importation d'une méthode.
	Exportation d'une méthode.
	Archiver une méthode. Cette fonction n'est plus disponible dans la liste de travail. Une méthode archivée ne peut pas être modifiée.
	Ajouter des blocs de titrage à la méthode. Voir également le chapitre 4.2.3 Modules de titrage .
	Ajout de requêtes logiques à une méthode - Voir également le chapitre 4.2.4 Requêtes logiques .
	Ajouter des messages automatiques à une méthode. Voir également le chapitre 4.2.5 Messages .
	Supprime un bloc déjà inséré dans une méthode.
	Imprime la version actuellement affichée d'une méthode.
	Permet de passer d'une version à l'autre d'une méthode. Si une méthode a été utilisée pour une titration au moins une fois puis modifiée, le numéro de version est automatiquement incrémenté et cette version est utilisée pour la titration suivante. Les anciennes versions peuvent être consultées et imprimées, mais ne peuvent plus être utilisées.

4.2.2 Ajout d'une nouvelle méthode

Après l'ajout d'une nouvelle méthode, un nom lui est attribué.



Le dialogue "Nouvelle méthode" est une fenêtre modale avec un titre "Nouvelle méthode" et un champ de saisie vide pour le nom de la méthode. En bas à droite, il y a deux boutons "ok" et "cancel".

Dans la fenêtre de droite du Centre des méthodes, les informations générales et les paramètres de la méthode sont affichés.

Alkalinity (p+m)	
Name	Value
⊖ Description de la méthode	
Nom	Alkalinity (p+m)
Archivé (non disponible dans la liste de travail)	<input type="checkbox"/>
Version	1
Catégorie	Methods ...
Créé par	Administrator
Date de création	23/10/2018
Dernière modification	18/05/2020
⊖ Analysis Properties	
Stirrer	<input type="checkbox"/>
Balance	None
⊖ Commentaires sur la méthode	
Commentaire	

Nom	Nom de la méthode. Peut être modifié à tout moment (sauf version pharma pour les méthodes contrôlées/diffusées).
Catégorie	Attribue une catégorie à la méthode. Les différentes méthodes peuvent être regroupées en catégories librement définissables à des fins de structuration.
Stirrer (L'agitateur)	Définit le dispositif qui doit être utilisé pour contrôler l'agitateur. Si un passeur d'échantillons est utilisé, son agitateur est utilisé automatiquement quel que soit le réglage
Balance	Lorsque vous utilisez une balance pour transférer des poids d'échantillon, vous pouvez définir ici si le poids transféré doit être dans des limites définies (InRange) ou est généralement requis (Required). Les valeurs qui se situent en dehors des limites de InRange sont marquées en rouge. Avec Requis, la méthode n'est exécutée que si une quantité d'échantillon a été transférée ou saisie.
Commentaire	Un commentaire manuel peut être ajouté à une méthode.

4.2.3 Modules de titrage

Différents modules de titrage peuvent être ajoutés librement pour l'exécution d'une méthode.

Boucle de titrage
Calcul
Mesure
Dosage chimique
Temps de délai
Vitesse d'agitation
Effacer la courbe
Box IO
Commande directe
ISE
Coulometer
Rampe de température

4.2.3.1 Boucle de titrage

Attention : les boucles de titrage n'effectuent que la titration proprement dite (mesure et dosage). L'équivalence ou les points finaux sont déterminés et documentés à l'aide d'un module de calcul.

4.2.3.1.1 Titrages des points finaux

Titration à point final Titroline 7800:RS1:01:pHA :: Burette Titroline 7800:RS1:01

Name	Value
Options	
Type	EndPoint
Paramètres	Titroline 7800:RS1:01:pHA
Burette	Titroline 7800:RS1:01
Réactif	HCl 0.1 mol/l ...
Vérifier le réactif	<input checked="" type="checkbox"/>
Option de remplissage	Finish
Vitesse d'agitation	
Critère d'arrêt	
Valeur finale	...
Utiliser le volume final	<input checked="" type="checkbox"/>
Volume final	20 ...
Délai de fin (sec)	10
Pas pour la linéarité	0,02
Valeur du delta	1
Réglage de la dérive	
Vitesse de mesure	Custom
Atténuation	None
Période de mesure (s)	2
Delta mV/minute	20
Temps minimum (s)	2
Temps maximal (s)	15
Réglage de pente	
Type de pente	Custom down
Volume maximal de dosage	1
Volume minimal de dosage	0,02
Pente avec volume dosé max.	15
Pente avec volume dosé min.	230
Réglages de l'afficheur	
Custom axis	<input type="checkbox"/>

Type	Définit le type de titrage, ici Endpoint.
Paramètres	Définit l'instrument avec lequel la mesure est effectuée et le paramètre à mesurer (par exemple, la valeur du pH).
Burette	Définit l'instrument avec lequel le réactif de titrage doit être dosé.
Réactif	Nom du réactif à doser. Celui-ci doit correspondre au nom du réactif stocké sur la pièce jointe échangeable. Ce n'est que de cette manière que la concentration stockée du réactif est automatiquement acceptée ou, dans le cas de la normalisation/détermination du titrage, stockée sur la pièce jointe échangeable.
Vérifier le réactif	Vérification que le réactif défini correspond au réactif de la trousse.
Option de remplissage	Définit le temps de remplissage automatique.
Vitesse d'agitation	Définit la vitesse d'agitation pendant la titration.
Valeur finale	Valeur de mesure à laquelle la titration s'arrête

	automatiquement.
Utiliser le volume final	Volume final auquel la titration s'arrête automatiquement, si elle est activée. Recommandé comme critère de sécurité.
Délai de fin (sec)	Délai pour lequel le point final doit être tenu.
Pas pour la linéarité	Taille de l'étape pour la partie de titrage linéaire.
Valeur du delta	Critère de delta pour la valeur finale, à partir de laquelle le titrage dynamique passe au titrage linéaire.
Vitesse de mesure	Définit le temps après lequel une valeur mesurée est enregistrée et l'étape de dosage suivante est effectuée. Des vitesses prédéfinies ou spécifiques à l'utilisateur peuvent être utilisées.
Atténuation	Utilisation d'un lissage du signal de mesure. Habituellement utilisé pour le titrage non aqueux.
Période de mesure (s)	Période de temps pendant laquelle une valeur mesurée est enregistrée.
Delta mV/minute	Critère de stabilité pour la prochaine étape de dosage du titrage.
Temps minimum (s)	Période minimale d'attente pour l'étape de dosage suivante.
Temps maximum(s)	Période maximale d'attente pour l'étape de dosage suivante.
Type de pente	Définit le type de pente (montant/descendant) et la taille des pas dans la partie dynamique de la titration. Des vitesses prédéfinies ou spécifiques à l'utilisateur peuvent être utilisées. Si les valeurs finales sont utilisées comme critères de fin, le type de pente définit dans quelle direction se situe la valeur finale (courbe ascendante ou descendante).
Volume maximal de dosage	Pas de dosage maximal appliqué au gradient au volume de dosage maximal.
Volume minimal de dosage	Echelon de dosage minimum utilisé pour le gradient au volume de dosage minimum.
Pente avec volume dosé max.	Pente de la courbe de titrage à laquelle l'étape de dosage maximale est dosée.
Pente avec volume dosé min	Pente de la courbe de titrage à laquelle est dosée l'étape de dosage minimum.
Custum axis	Des axes spécifiques à l'utilisateur peuvent être définis pour les graphiques de titration.

4.2.3.1.2 Titrage linéaire

Linear titration Titroline 7800:RS1:01:pHA 8,1; buret: Titroline 7800:RS1:01

Name	Value
Options	
Type	Linear
Paramètres	Titroline 7800:RS1:01:pHA
Burette	Titroline 7800:RS1:01
Réactif	HCl 0.1 mol/l ...
Vérifier le réactif	<input checked="" type="checkbox"/>
Option de remplissage	Finish
Vitesse d'agitation	<input type="range"/>
Critère d'arrêt	
Utiliser la valeur finale	<input type="checkbox"/>
Utiliser le volume final	<input checked="" type="checkbox"/>
Volume final	20 ...
Nbre de pts d'équivalence	1
Sensibilité du pt d'équiv.	150
Pas pour la linéarité	0,02
Réglage de la dérive	
Vitesse de mesure	Custom
Atténuation	None
Période de mesure (s)	2
Delta mV/minute	20
Temps minimum (s)	2
Temps maximal (s)	15
Réglage de pente	
Type de pente	Down
Réglages de l'afficheur	
Custom axis	<input type="checkbox"/>

Type	Définit le type de titrage, ici Linéaire.
Paramètres	Définit l'instrument avec lequel la mesure est effectuée et le paramètre à mesurer (par exemple, la valeur du pH).
Burette	Définit l'instrument avec lequel le réactif de titrage doit être dosé.
Réactif	Nom du réactif à doser. Celui-ci doit correspondre au nom du réactif stocké sur la pièce jointe échangeable. Ce n'est que de cette manière que la concentration stockée du réactif est automatiquement acceptée ou, dans le cas de la normalisation/détermination du titrage, stockée sur la pièce jointe échangeable.
Vérifier le réactif	Vérification que le réactif défini correspond au réactif de la trousse.
Option de remplissage	Définit le temps de remplissage automatique.
Vitesse d'agitation	Définit la vitesse d'agitation pendant la titration.
Utiliser la valeur finale	Valeur mesurée à laquelle la titration s'arrête automatiquement si elle est activée.
Utiliser le volume final	Volume final auquel la titration s'arrête automatiquement si elle est activée. Recommandé comme critère de sécurité.
Nbre de pts d'équivalence	Nombre de EQ à utiliser comme critères de résiliation.

Sensibilité du pt d'équiv.	Pente de la courbe de titrage à partir de laquelle un pic doit être évalué comme EQ.
Pas pour la linéarité	Taille des étapes de la titration linéaire.
Vitesse de mesure	Définit le temps après lequel une valeur mesurée est enregistrée et l'étape de dosage suivante est effectuée. Des vitesses prédéfinies ou spécifiques à l'utilisateur peuvent être utilisées.
Atténuation	Utilisation d'un lissage du signal de mesure. Habituellement utilisé pour le titrage non aqueux.
Période de mesure (s)	Période de temps pendant laquelle une valeur mesurée est enregistrée.
Delta mV/minute	Critère de stabilité pour la prochaine étape de dosage.
Temps minimum (s)	Période minimale d'attente pour l'étape de dosage suivante.
Temps maximum(s)	Période maximale d'attente pour l'étape de dosage suivante.
Type de pente	Définit le type de pente (ascendante ou descendante). Si les valeurs finales sont utilisées comme critères de fin, le type de pente définit dans quelle direction se situe la valeur finale (courbe ascendante ou descendante).
Custum axis	Des axes spécifiques à l'utilisateur peuvent être définis pour les graphiques de titration.

4.2.3.1.3 Titrage dynamique

Titration dynamique Titroline 7800:RS1:01:pHA 8,1; Burette: Titroline 7800:RS1:01	
Name	Value
Options	
Type	Dynamic
Paramètres	Titroline 7800:RS1:01:pHA
Burette	Titroline 7800:RS1:01
Réactif	HCl 0.1 mol/l ...
Vérifier le réactif	<input checked="" type="checkbox"/>
Option de remplissage	Finish
Vitesse d'agitation	
Critère d'arrêt	
Utiliser la valeur finale	<input type="checkbox"/>
Utiliser le volume final	<input checked="" type="checkbox"/>
Volume final	20 ...
Nbre de pts d'équivalence	1
Sensibilité du pt d'équiv.	150
Réglage de la dérive	
Vitesse de mesure	Custom
Atténuation	None
Période de mesure (s)	2
Delta mV/minute	20
Temps minimum (s)	2
Temps maximal (s)	15
Réglage de pente	
Type de pente	Custom down
Volume maximal de dosage	1
Volume minimal de dosage	0,02
Pente avec volume dosé max.	15
Pente avec volume dosé min.	230
Réglages de l'afficheur	
Custom axis	<input type="checkbox"/>

Paramètres	Définit le type de titrage, ici Dynamique.
Burette	Définit l'instrument avec lequel la mesure est effectuée et le paramètre à mesurer (par exemple, la valeur du pH).
Réactif	Définit l'instrument avec lequel le réactif de titrage doit être dosé.
Vérifier le réactif	Vérification que le réactif défini correspond au réactif de la trousse.
Option de remplissage	Nom du réactif à doser. Celui-ci doit correspondre au nom du réactif stocké sur la pièce jointe échangeable. Ce n'est que de cette manière que la concentration stockée du réactif est automatiquement acceptée ou, dans le cas de la normalisation/détermination du titrage, stockée sur la pièce jointe échangeable.
Vitesse d'agitation	Définit le temps de remplissage automatique.
Utiliser la valeur finale	Définit la vitesse d'agitation pendant la titration.
Utiliser le volume final	Valeur mesurée à laquelle la titration s'arrête automatiquement si elle est activée.
Nbre de pts d'équivalence	Volume final auquel la titration s'arrête automatiquement si elle est activée. Recommandé

	comme critère de sécurité.
Sensibilité du pt d'équiv.	Nombre de EQ à utiliser comme critères de résiliation.
Pas pour la linéarité	Pente de la courbe de titrage, mais quel pic doit être évalué comme EQ.
Vitesse de mesure	Définit le temps après lequel une valeur mesurée est enregistrée et l'étape de dosage suivante est effectuée. Des vitesses prédéfinies ou spécifiques à l'utilisateur peuvent être utilisées.
Atténuation	Utilisation d'un lissage du signal de mesure. Habituellement utilisé pour le titrage non aqueux.
Période de mesure (s)	Période de temps pendant laquelle une valeur mesurée est enregistrée.
Delta mV/minute	Critère de stabilité pour la prochaine étape de dosage.
Temps minimum (s)	Période minimale d'attente pour l'étape de dosage suivante.
Temps maximal(s)	Période maximale d'attente pour l'étape de dosage suivante.
Type de pente	Définit le type de pente (montant/descendant) et la taille des pas dans la partie dynamique de la titration. Des vitesses prédéfinies ou spécifiques à l'utilisateur peuvent être utilisées. Si les valeurs finales sont utilisées comme critères de fin, le type de pente définit dans quelle direction se situe la valeur finale (courbe ascendante ou descendante).
Volume maximal de dosage	Pas de dosage maximal appliqué au gradient au volume de dosage maximal.
Volume minimal de dosage	Étape de dosage minimum, qui est utilisée pour le gradient au volume de dosage minimum.
Pente avec volume dosé max.	Pente de la courbe de titrage à laquelle l'étape de dosage maximale est dosée.
Pente avec volume dosé min	Pente de la courbe de titrage à laquelle est dosée l'étape de dosage minimum.
Custum axis	Des axes spécifiques à l'utilisateur peuvent être définis pour les graphiques de titration.

4.2.3.1.4 Titrage pH-Stat

Titration pH-Stat Titroline 7800:RS1:01:pHA 7: Burette: Titroline 7800:RS1:01	
Name	Value
Options	
Type	pHStat
Paramètres	Titroline 7800:RS1:01:pHA
Burette	Titroline 7800:RS1:01
Réactif	NaOH 0,1 mol/l ...
Vérifier le réactif	<input checked="" type="checkbox"/>
Option de remplissage	Finish
Vitesse d'agitation	
Critère d'arrêt	
Utiliser le volume final	<input type="checkbox"/>
Valeur du pH-Stat	7
Pas pour la linéarité	0,02
Valeur du delta	1
Temps final	600
Interval de mesure (sec)	10
Réglage de la dérive	
Vitesse de mesure	Custom
Atténuation	None
Période de mesure (s)	2
Delta mV/minute	20
Temps minimum (s)	2
Temps maximal (s)	15
Réglage de pente	
Type de pente	Custom up
Volume maximal de dosage	1
Volume minimal de dosage	0,02
Pente avec volume dosé max.	15
Pente avec volume dosé min.	230
Réglages de l'afficheur	
Custom axis	<input type="checkbox"/>

Paramètre	Définit le type de titration, ici pH-Stat.
Burette	Définit l'instrument avec lequel la mesure est effectuée et le paramètre à mesurer (par exemple, la valeur du pH).
Réactif	Définit l'instrument avec lequel le réactif de titrage doit être dosé.
Vérifier le réactif	Vérification que le réactif défini correspond au réactif de la trousse.
Option de remplissage	Nom du réactif à doser. Celui-ci doit correspondre au nom du réactif stocké sur la pièce jointe échangeable. Ce n'est que de cette manière que la concentration stockée du réactif est automatiquement acceptée ou, dans le cas d'une détermination par étalonnage/titrage, stockée sur la pièce jointe.
Vitesse d'agitation	Définit le temps de remplissage automatique.
Utiliser la valeur finale	Définit la vitesse d'agitation pendant la titration.
Utiliser le volume final	Volume final auquel la titration s'arrête automatiquement si elle est activée. Recommandé comme critère de sécurité.

Valeur du pH-Stat	Valeur du pH à maintenir pendant la phase de déclaration.
Pas pour la linéarité	Taille de l'étape pour la partie de titrage linéaire qui est utilisée pour ajuster la valeur du pH.
Valeur du delta	Critère delta à partir duquel la phase d'antifiltration passe à un titrage linéaire.
Temps final (s)	Période au cours de laquelle le titrage du pH-stat doit être effectué.
Interval de mesure (sec)	Distance entre les points de données de la courbe pH-Stat.
Vitesse de mesure	Définit le temps après lequel une valeur mesurée est enregistrée et l'étape de dosage suivante est effectuée. Des vitesses prédéfinies ou spécifiques à l'utilisateur peuvent être utilisées.
Atténuation	Utilisation d'un lissage du signal de mesure. Habituellement utilisé pour le titrage non aqueux.
Période de mesure (s)	Période de temps pendant laquelle une valeur mesurée est enregistrée.
Delta mV/minute	Critère de stabilité pour la prochaine étape de dosage.
Temps minimum (s)	Période minimale d'attente pour l'étape de dosage suivante.
Temps maximal(s)	Période maximale d'attente pour l'étape de dosage suivante.
Type de pente	Définit le type de pente (montant/descendant) et la taille des pas dans la partie dynamique de la titration. Des vitesses prédéfinies ou spécifiques à l'utilisateur peuvent être utilisées.
Volume maximal de dosage	Pas de dosage maximal appliqué au gradient au volume de dosage maximal.
Volume minimal de dosage	Étape de dosage minimum, qui est utilisée pour le gradient au volume de dosage minimum.
Pente avec volume dosé max.	Pente de la courbe de titrage à laquelle l'étape de dosage maximale est dosée.
Pente avec volume dosé min	Pente de la courbe de titrage à laquelle est dosée l'étape de dosage minimum.
Custum axis	Des axes spécifiques à l'utilisateur peuvent être définis pour les graphiques de titration.

4.2.3.1.5 Titrages photométriques

Pour effectuer une titration photométrique, le capteur photométrique OptiLine 6 est nécessaire. Le canal de mesure mVE est sélectionné dans la **boucle de titrage**. Les titrages photométriques sont généralement effectués de manière linéaire, mais peuvent également être effectués de manière dynamique en fonction du déroulement du titrage.

⊖ Réglages Optiline

Longueur d'onde	470nm
Intensité	40
Lissage	None


Longueur d'onde	Sélection de la longueur d'onde à laquelle le titrage doit être effectué. Cela dépend de l'indicateur utilisé et de la différence de potentiel maximale qui en résulte avant et après le changement de couleur.
Intensité	Pourcentage d'intensité de la LED utilisée. La valeur mV au début de la titration devrait être d'environ 1000.
Lissage	Utilisation d'un lissage du signal de mesure en cas de courbes instables.

4.2.3.2 Calculs

Un calcul génère des résultats qui sont stockés dans la base de données. Pour les titrages, il est recommandé de calculer d'abord l'équivalence ou les points finaux et d'effectuer tous les autres calculs avec ces résultats calculés.

Formule:	
Name	Value
⊖ Calcul	
Type	Result
Résultats	...
Décimales	5
Lissage	None
Nbre max de pts d'équiv.	-
Formule	...
Marker	None
⊖ Fenêtre X	
Utiliser la fenêtre X	<input type="checkbox"/>
⊖ Fenêtre Y	
Utiliser la fenêtre Y	<input type="checkbox"/>

Type	Définit le résultat ou le type de variable. Voir également le chapitre 4.2.3.2.1 Type de résultat .
Résultats	Nom du résultat. Les nouveaux noms peuvent être introduits à l'aide de [...].
Décimales	Nombre de décimales avec lesquelles le résultat doit être spécifié.
Lissage	Définit le nombre de points de données sur lesquels un calcul de EQ est effectué.
Nbre max de pts d'équiv.	Nombre maximum de EQ attendus.

Formule	 ouvre l'éditeur de formules pour calculer le résultat. Voir également le chapitre 4.2.3.2.2 L'éditeur de formule .
Marker	Fixe un marqueur dans le graphique de titrage (par exemple pour les EQ) pour le résultat calculé.
Utiliser la fenêtre x	Définir une fenêtre d'évaluation basée sur l'axe des x.
Utiliser la fenêtre y	Définir une fenêtre d'évaluation basée sur l'axe des y.

4.2.3.2.1 Type de résultat

Chemical

Global


Result

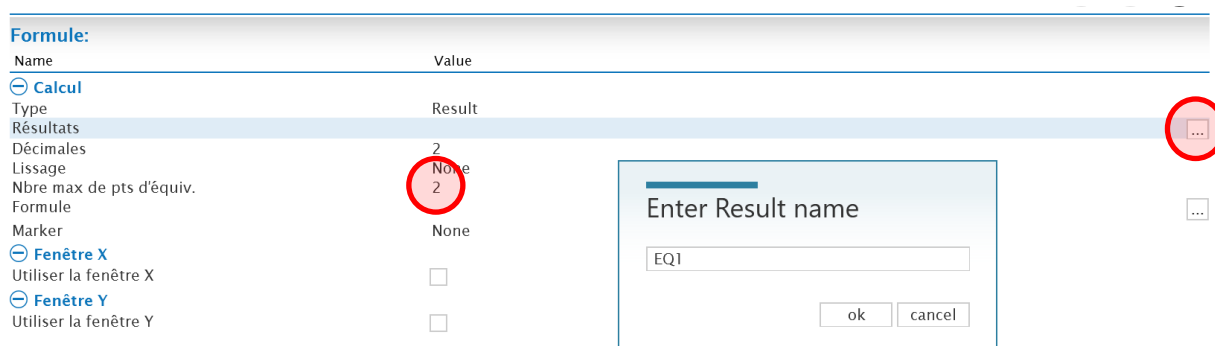
Sample

Chemical	Si ce type de variable est sélectionné, le résultat est automatiquement transféré à la pièce jointe utilisée pour le titrage et stocké comme titre. Attention : le nom de la variable doit correspondre au nom enregistré dans la pièce jointe !
Global	Une variable globale qui peut être utilisée pour toutes les méthodes. Exemple : résultat d'un titrage à blanc.
Result	Une variable de résultat locale.
Sample	Une variable d'échantillon utilisée pour des propriétés numériques variables de l'échantillon telles que la densité.

Exemple 1 : Résultat - Variable

La variable de résultat est la variable de résultat la plus couramment utilisée. Les EQ, les valeurs mesurées ou finales sont généralement stockées en tant que résultat - variable.

Une variable de résultat peut être créée dans le centre de gestion, mais aussi directement dans le centre de méthode. Via , une fenêtre de saisie s'ouvre pour entrer le nom de la variable, ici EQ1.



Formule:

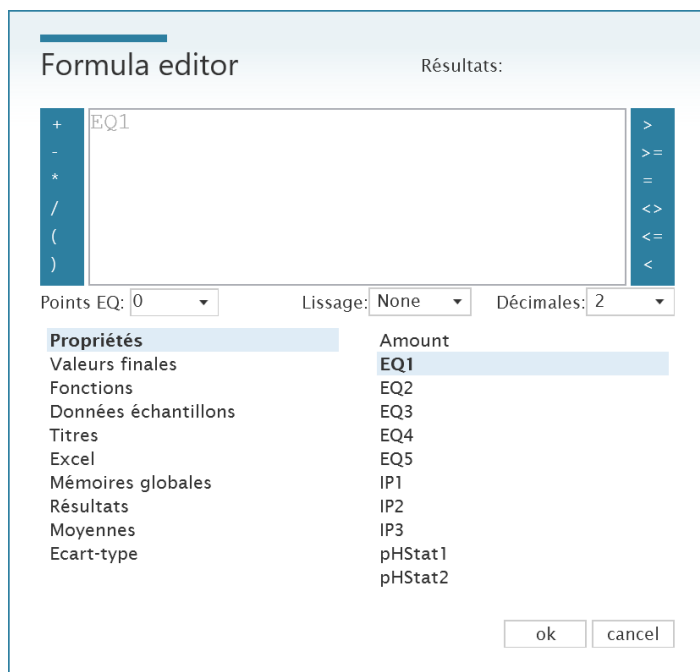
Name	Value
Calcul	
Type	Result
Résultats	
Décimales	2
Lissage	None
Nbre max de pts d'équiv.	2
Formule	
Marker	None
Fenêtre X	
Utiliser la fenêtre X	<input type="checkbox"/>
Fenêtre Y	
Utiliser la fenêtre Y	<input type="checkbox"/>

Enter Result name

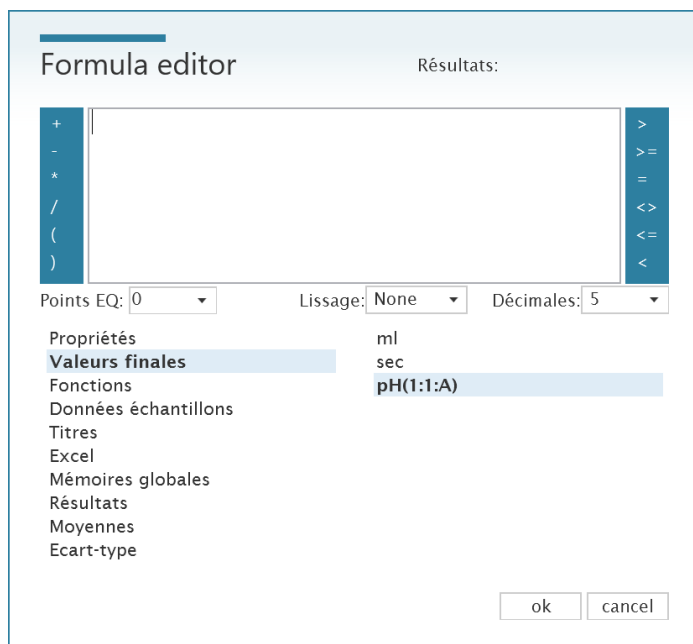
EQ1

ok cancel

Le calcul se fait avec l'éditeur de formule. Dans cet exemple, le premier des deux points d'équivalence attendus est calculé.



Pour la documentation d'une valeur mesurée ou d'un volume dosé, on utilise le menu Valeurs finales dans l'éditeur de formules.



Avec cette fonction, la dernière valeur mesurée est calculée, par exemple une valeur de pH mais aussi un volume dosé en **ml**.

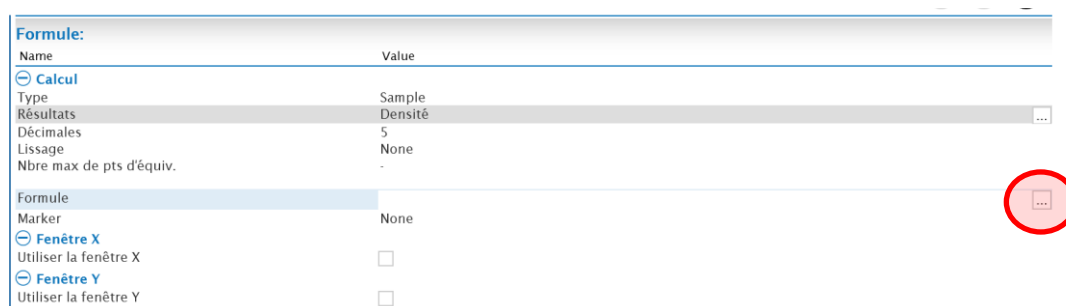
Les résultats du type Résultat ne sont disponibles que dans une seule méthode pour l'échantillon respectif. Ils sont disponibles pour des calculs supplémentaires dans l'éditeur de formule sous **Résultats**.


Exemple 2 : Texte échantillon

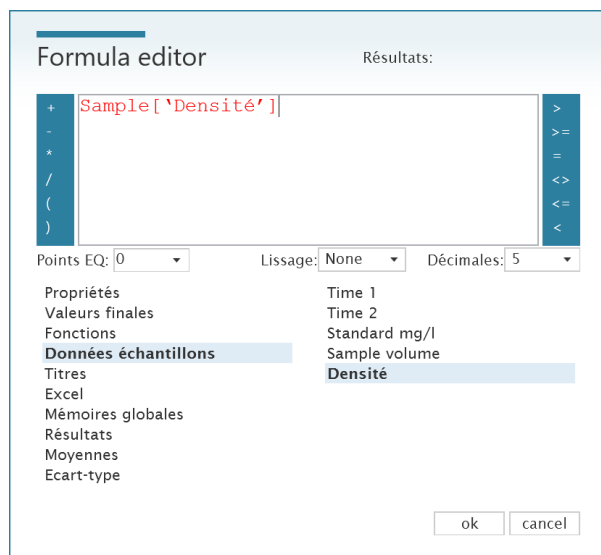
Une nouvelle variable est ajoutée dans le centre des paramètres via le symbole +.



Dans un calcul, le type de variable **Échantillon** est sélectionné et la variable correspondante est choisie.



Via , l'éditeur de formules s'ouvre. La variable correspondante se trouve sous Données d'échantillon et est sélectionnée par un double-clic et confirmée par ok.

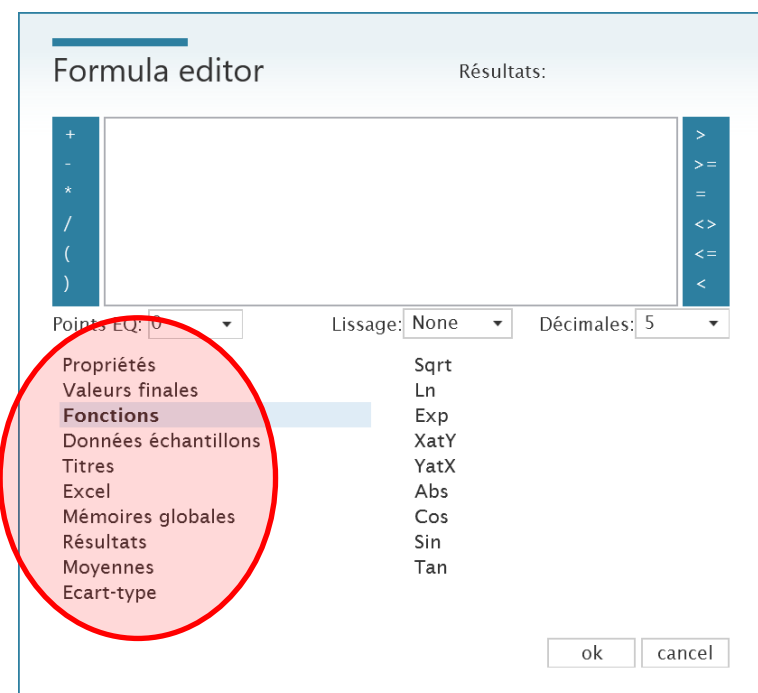
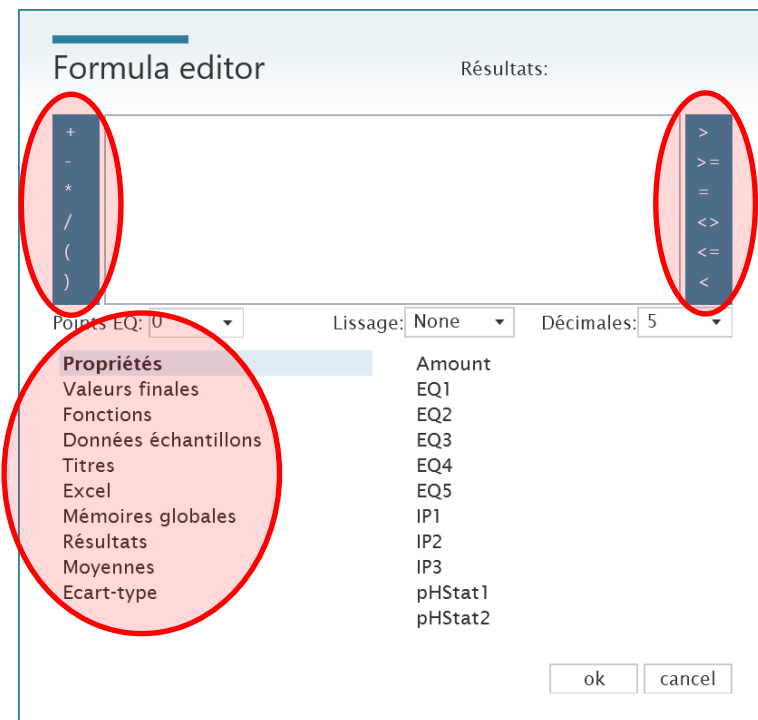


Lorsque la méthode est sélectionnée dans la liste de travail, la variable échantillon apparaît sous la forme d'un champ de saisie numérique. Une variable créée dans le centre de paramétrage peut également être utilisée directement dans un calcul, par exemple une variable de résultat. Dans ce cas, le champ de saisie apparaît également automatiquement dans la réserve de travail.

Worklist: Bromine number									
no	Status	Méthode	Identification	Quantité	Densité	Date	Utilisateur	Commentaire	Courbe
1	Pending	Bromine number							

4.2.3.2.2 L'éditeur de formule

Les symboles de calcul généraux sont situés sur les bords droit et gauche de l'éditeur. Les variables et les autres fonctions de calcul se trouvent dans les sous-menus ci-dessous.



Propriétés	Amount	Pesée de l'échantillon.
	EQ1 – EQ5	Calcule jusqu'à 5 EQ dans la courbe de titrage.
	IP1 – IP3	Calcule jusqu'à trois intersections.
	pHStat1 – pHStat2	En préparation.
Valeur finales	p.e. ml, pH, s	Correspond à la dernière valeur mesurée à la fin d'une titration ou d'une mesure.
Fonctions	Sqrt	Calcul de la racine carrée d'un nombre.
	Ln	Calcul du logarithme naturel.
	Exp	Calcul d'une fonction exponentielle.
	XatY;YatX	Calcule une valeur x pour une valeur y donnée ou une valeur y pour une valeur x donnée.
	Abs	Calcule la valeur absolue (montant) d'un nombre.
	Cos;Sin;Tan	Calcul des fonctions trigonométriques.
Données d'échantillon	p.e.. Densité	Fournit des données d'échantillon variables pour un calcul ultérieur.
Titres		Sélection de la concentration des réactifs utilisés pour le titrage.
Excel		Pour un calcul externe à l'aide de feuilles Excel basées sur des macros.
Mémoires globales		Utilisation des résultats qui sont stockés en tant que variables globales.
Résultats	p.e.. ml at EQ1	Utilisez les résultats intermédiaires déjà calculés pour les calculs ultérieurs.
Moyennes		Calcule les valeurs moyennes à partir de plusieurs résultats de la variable sélectionnée. Attention : seules les valeurs moyennes des résultats dont la description de l'échantillon est identique sont calculées !
Ecart-type		Calcule les écarts types à partir des résultats multiples de la variable sélectionnée. Attention : seuls les écarts types des résultats avec des noms d'échantillons identiques sont calculés !

4.2.3.3 Module de mesure

Un module de mesure n'effectue que la mesure proprement dite. La valeur mesurée doit être documentée par un module de calcul.

Mesure: Titroline 7000:RS1:01:pHA	
Name	Value
⊖ Options	
Paramètres	
Vitesse d'agitation	Titroline 7000:RS1:01:pHA
Délai (sec)	0
Message de délai	
⊖ Réglage de la dérivation	
Vitesse de mesure	Custom
Période de mesure (s)	2
Delta mV/minute	20
Temps minimum (s)	2
Temps maximal (s)	15
Atténuation	None

Paramètres	Définit l'instrument avec lequel la mesure est effectuée et le paramètre à mesurer (par exemple, la valeur du pH).
Vitesse d'agitation	Définit la vitesse d'agitation pendant la mesure.
Délai (sec)	Définit une période d'attente qui commence après la mesure.
Message de délai	Un message librement définissable qui est affiché dans la ligne d'état pendant la période d'attente.
Vitesse de mesure	Définit le délai après lequel une valeur mesurée est enregistrée. Des vitesses prédéfinies ou spécifiques à l'utilisateur peuvent être utilisées.
Période de mesure (s)	Période de temps pendant laquelle une valeur mesurée est enregistrée.
Delta mV/minute	Critère de stabilité pour la mesure.
Temps minimum (s)	Délai minimum d'attente pour la mesure.
Temps maximal (s)	Délai maximal d'attente pour la mesure.
Atténuation	Utilisation du lissage du signal de mesure. Habituellement utilisé pour les mesures en milieu non aqueux.

4.2.3.4 Module de dosage

Volume dosé: 10 HCl 0.1 mol/l depuis Titroline 7000:RS1:01

Name	Value
⊖ Doser	
Burette	Titroline 7000:RS1:01
Réactif	HCl 0.1 mol/l
Volume	10
Délai (sec)	0
Faire la mesure	<input type="checkbox"/>
Option de remplissage	Never

Burette	Définit le dispositif avec lequel le réactif doit être dosé.
Réactif	Nom du réactif à doser. Celui-ci doit correspondre au nom du réactif stocké sur la pièce jointe échangeable. Ce n'est que de cette manière que la concentration stockée du réactif est automatiquement acceptée.
Vérifier le réactif	Vérification que le réactif défini correspond au réactif de la trousse.
Volume	Spécifie le volume à doser. Appuyez sur <input type="text"/> pour ouvrir l'éditeur de formules.
Délai (sec)	Définit un temps d'attente qui commence après le dosage.
Faire la mesure	Lorsqu'elle est activée, une valeur mesurée est automatiquement enregistrée après le dosage.
Option de remplissage	Définit le temps de remplissage automatique.

4.2.3.5 Temps d'attente, vitesse d'agitation et réinitialisation de la courbe

Temps d'attente	Insérez un temps d'attente. Un message peut être affiché pendant la période d'attente.
Vitesse d'agitation	Insertion d'une vitesse d'agitation. Il est également possible de fixer un temps d'attente et d'afficher un message pendant le temps d'attente.
Réinitialisation de la courbe	Remet un graphique de titrage à 0, par exemple après qu'un pré-dosage (module de dosage) a été effectué, dont le volume ne doit pas être pris en compte dans le titrage.

4.2.3.6 IO-Box et contrôle de la pompe

⊖ Boîte IO	
Boîte IO	TW280:RS1:03
Allumer	TW280:RS1:03
Délai (sec)	TW280:RS1:03:1
Message de délai	TW280:RS1:03:2
	TW280:RS1:03:3
	TW280:RS1:03:4

Si une pompe MP25 est directement connectée au passeur d'échantillons, elle peut être mise en marche ici pour une période de temps définie. Cela se fait en sélectionnant le port sans adresse, ici **TW280:RS1:03**.

Deux raccords de pompe sont disponibles pour le TW 7200.

☰ Boite IO	
Boite IO	TW7200:RS1:03:3
Allumer	TW7200:RS1:03:B
Délai (sec)	TW7200:RS1:03:A
Message de délai	TW7200:RS1:03:1
	TW7200:RS1:03:2
	TW7200:RS1:03:3
	TW7200:RS1:03:4

Le port marqué A contrôle la pompe connectée au port de la **Pump 1**, le port marqué B contrôle la **Pump 2**.

Une IO-Box optionnelle pour l'utilisation d'accessoires supplémentaires peut également être connectée à un passeur d'échantillons. Le port de l'IO-Box est contrôlé en sélectionnant le port correspondant 1 - 4 de l'IO-Box auquel les accessoires sont connectés.

4.2.3.7 Commande directe

Commande directe: M	
Name	Value
☰ Options	
Appareil	Titroline 7000:RS1:01
Commande	M
TimeOut (sec)	5

Appareil	Appareil auquel une commande RS doit être envoyée.
Commande	RS, qui est envoyé à l'appareil comme une commande directe.
TimeOut (sec)	Time Out (temps d'attente maximum) pendant lequel TitriSoft attend une réponse du titrateur.

Une liste des commandes RS les plus importantes se trouve dans les manuels des appareils correspondants.

4.2.3.8 ISE

☰ Options	
ISE type	Addition
Paramètres	Addition
Vitesse d'agitation	Calibration
	Measurement
Délai (sec)	
Message de délai	
☰ Options ISE	
Electrode	...
Concentration	...
Volume de départ	...
Résultats	...
Décimales	-
Burette	
Nombre d'ajouts	0
Volume	...
☰ Réglage de la dérive	
Vitesse de mesure	Turbo

4.2.3.8.1 Calibrage de l'ISE

Name	Value
Options	
ISE type	Calibration
Paramètres	Titroline 7000:RS1:01:mVA
Vitesse d'agitation	<input type="text"/>
Délai (sec)	0
Message de délai	
Options ISE	
Electrode	<input type="text"/>
Valeur mesurée	<input type="text"/>
Concentration	<input type="text"/>
Réglage de la dérive	
Vitesse de mesure	Custom
Période de mesure (s)	2
Delta mV/minute	20
Temps minimum (s)	2
Temps maximal (s)	15
Atténuation	None

Type d'ISE	Type de mesure de l'ISE, ici Calibration.
Paramètres	Définit l'appareil avec lequel les mesures sont effectuées et le paramètre à mesurer (par exemple mV).
Vitesse d'agitation	Définit la vitesse d'agitation pendant la mesure.
Délai (sec)	Définit une période d'attente qui commence après la mesure.
Message de délai	Un message librement définissable qui est affiché dans la ligne d'état pendant la période d'attente.
Electrode	Sélection de l'électrode pour laquelle les données d'étalonnage sont enregistrées. Celui-ci doit être créé à l'avance (voir également le chapitre 3. Centre d'ajustement).
Valeur mesurée	Variable de résultat dans laquelle la valeur mesurée est stockée.
Concentration	Variable échantillon sur laquelle est stockée la concentration associée à la valeur mesurée. La concentration est saisie dans le champ de saisie de la réserve de travail.
Vitesse de mesure	Définit le délai après lequel une valeur mesurée est enregistrée. Des vitesses prédéfinies ou spécifiques à l'utilisateur peuvent être utilisées.
Période de mesure (s)	Période de temps pendant laquelle une valeur mesurée est enregistrée.
Delta mV/minute	Critère de stabilité pour la mesure.
Temps minimum (s)	Délai minimum d'attente pour la mesure.
Temps maximal (s)	Délai maximal d'attente pour la mesure.
Atténuation	Utilisation du lissage du signal de mesure.

4.2.3.8.2 Mesure de l'ISE

Options	
ISE type	Measurement
Paramètres	Titroline 7000:RS1:01:mVA
Vitesse d'agitation	
Délai (sec)	0
Message de délai	
Options ISE	
Electrode	F ISE
Valeur mesurée	mV
Résultats	mg/l F
Décimales	1
Réglage de la dérive	
Vitesse de mesure	Custom
Période de mesure (s)	60
Delta mV/minute	1
Temps minimum (s)	180
Temps maximal (s)	600
Atténuation	None

Type d'ISE	Type de mesure de l'ISE, ici Mesure.
Paramètres	Définit l'appareil avec lequel les mesures sont effectuées et le paramètre à mesurer (par exemple mV).
Vitesse d'agitation	Définit la vitesse d'agitation pendant la mesure.
Délai (sec)	Définit une période d'attente qui commence après la mesure.
Message de délai	Un message librement définissable qui est affiché dans la ligne d'état pendant la période d'attente.
Electrode	Sélectionnez l'électrode à utiliser pour la mesure. Celui-ci doit être créé et calibré à l'avance (voir également le chapitre 3. Centre d'ajustement).
Valeur mesurée	Variable de résultat dans laquelle la valeur mesurée est stockée.
Résultat	Variable de résultat à laquelle la concentration est enregistrée, calculée à partir de la valeur mesurée et de la ligne d'étalonnage.
Décimales	Nombre de décimales avec lesquelles le résultat doit être spécifié.
Vitesse de mesure	Définit le moment où la mesure est terminée. Des vitesses prédéfinies ou spécifiques à l'utilisateur peuvent être utilisées.
Période de mesure (s)	Période de temps pendant laquelle une valeur mesurée est enregistrée.
Delta mV/minute	Critère de stabilité pour la mesure.
Temps minimum (s)	Délai minimum d'attente pour la mesure.
Temps maximal (s)	Délai maximal d'attente pour la mesure.
Atténuation	Utilisation du lissage du signal de mesure.

4.2.3.8.3 Ajout de l'ISE

⊖ Options

ISE type
Paramètres
Vitesse d'agitation

Délai (sec)
Message de délai

⊖ Options ISE

Electrode
Concentration
Volume de départ
Résultats
Décimales
Burette
Nombre d'ajouts
Volume

⊖ Réglage de la dérive

Vitesse de mesure
Période de mesure (s)
Delta mV/minute
Temps minimum (s)
Temps maximal (s)
Atténuation

Addition
Titroline 7000:RS1:01:mVA

0

Custom
2
20
2
15
None

Type d'ISE	Type de mesure de l'ISE, ici addition.
Paramètres	Définit l'appareil avec lequel les mesures sont effectuées et le paramètre à mesurer (par exemple mV).
Vitesse d'agitation	Définit la vitesse d'agitation pendant la mesure.
Délai (sec)	Définit une période d'attente qui commence après la mesure.
Message de délai	Un message librement définissable qui est affiché dans la ligne d'état pendant la période d'attente.
Electrode	Sélectionnez l'électrode à utiliser pour la mesure. Celui-ci doit être créé à l'avance (voir également le chapitre 3. Centre d'ajustement).
Concentration	Variable échantillon, par laquelle la concentration de la norme à ajouter est spécifiée.
Volume de départ	Variable échantillon utilisée pour spécifier le volume de départ (volume de l'échantillon y compris TISAB).
Résultat	Variable de résultat à laquelle la concentration est enregistrée, calculée à partir de la valeur mesurée et de la ligne d'étalonnage.
Décimales	Nombre de décimales avec lesquelles le résultat doit être calculé.
Burette	Burette qui dose la norme d'addition.
Nombre d'ajouts	Précise le nombre d'ajouts standards à effectuer.

Volume	Indication du volume à doser par étape d'addition.
Vitesse de mesure	Définit le moment où la mesure est terminée. Des vitesses prédéfinies ou spécifiques à l'utilisateur peuvent être utilisées.
Période de mesure (s)	Période de temps pendant laquelle une valeur mesurée est enregistrée.
Delta mV/minute	Critère de stabilité pour la mesure.
Temps minimum (s)	Délai minimum d'attente pour la mesure.
Temps maximal (s)	Délai maximal d'attente pour la mesure.
Atténuation	Définit un lissage du signal de mesure.

4.2.3.9 Titrages coulométriques Karl Fischer

Le module de titration **Coulometer** est disponible pour l'exécution automatique d'une titration Coulométrique Karl Fischer. Il est utilisé pour contrôler le TL 7500 KF Trace à la fois comme version autonome et en combinaison avec un four headspace TO7280 ou un four headspace plus changeur TW7650. Les explications présentées ici ont pour but de donner une vue d'ensemble. Un manuel séparé du four headspace contenant des informations et des détails techniques supplémentaires est disponible.

4.2.3.9.1 Paramétrage du TitroLine 7500 KF Trace

Coulomètre	
Name	Value
⊖ Coulomètre	
Type	Result
Résultats	µg water ...
KF Trace	Titroline 7500 KF Trace:RS1:01
Four	x
⊖ Drift parameter	
Début de la dérive	15
Début Tolérance de dérive	0,3
Intervalle de tolérance de la dérive de départ	20
Arrêter la dérive Delta	10
Tolérance Stop Drift	0,02
Durée minimale	60
Durée maximale	2100
Arrêt du délai	5
Point de travail	300
Facteur de contrôle	4

Type	Définit le type de variable sur lequel le résultat de la détermination de l'eau est stocké. Résultat habituel.
Résultat	Nom de la variable sur laquelle le résultat de la détermination de l'eau en µg est stocké, par exemple Eau [µg].
KF Trace	Sélection du titrateur utilisé pour le titrage.
Four	Sélection du four TO7280 ou du four avec changeur TW7650 utilisé pour la titration. Si aucun four n'est utilisé, ce champ reste vide
Début de la dérive	Valeur de dérive à partir de laquelle on commence un titrage.
Début Tolérance de dérive	Tolérance à laquelle la dérive de départ doit se conformer. Critère de stabilité
Intervalle de tolérance de la dérive de départ	Intervalle de temps au cours duquel la dérive de départ est déterminée
Arrêter la dérive Delta	Critère delta pour la dérive de départ à partir de laquelle on suppose qu'un titrage est terminé.
Tolérance Stop Drift	Tolérance à laquelle la dérive d'arrêt doit se conformer. Critère de stabilité
Durée minimale	Durée minimale du titrage
Durée maximale	Durée maximale du titrage
Arrêt du délai	Fenêtre temporelle au cours de laquelle les critères d'arrêt doivent être remplis
Point de travail	Point de fonctionnement de l'électrode du générateur en mV
Facteur de contrôle	Facteur de contrôle de l'électrode du générateur. Peut prendre des valeurs de 1 à 15

4.2.3.9.2 Paramétrage du four TO 7280

Coulomètre	
Name	Value
⊖ Coulomètre	
Type	Result
Résultats	µg water ...
KF Trace	Titroline 7500 KF Trace:RS1:01
Four	T07280:RS1:03 x
⊖ Drift parameter	
Début de la dérive	15
Début Tolérance de dérive	0,3
Intervalle de tolérance de la dérive de départ	20
Arrêter la dérive Delta	10
Tolérance Stop Drift	0,02
Durée minimale	60
Durée maximale	2100
Arrêt du délai	5
Point de travail	300
Facteur de contrôle	4
⊖ Options de four	
Source de gaz	Pump
Température du four	160
Contrôle automatique des ventilateurs	<input type="checkbox"/>
Delta de température du four	0,5
Garder la tête baissée après la méthode	<input type="checkbox"/>

Drift parameter	Voir 4.2.3.9.1 Paramétrage du 7500 KF Trace TitroLine
Source de gaz	L'alimentation en gaz peut être assurée par la pompe intégrée (air) ou par une alimentation en gaz connectée (azote).
Température du four	Réglage de la température du four
Contrôle automatique des ventilateurs	Lorsqu'il est activé, un ventilateur est utilisé lorsque le four doit être refroidi
Delta de température du four	Critère de delta, à partir duquel on considère qu'une température a été atteinte
Garder la tête baissée après la méthode	Lorsqu'elle est activée, la tête est laissée en bas à la fin d'une méthode afin que le système continue à se conditionner. Le flacon d'échantillon peut donc être utilisé comme un nouveau flacon 0.

4.2.3.9.3 Paramétrage du four avec le changeur TW7650

Coulomètre	
Name	Value
⊖ Coulomètre	
Type	Result
Résultats	µg water ...
KF Trace	Titroline 7500 KF Trace:RS1:01
Four	TW7650:RS1:03 x
⊖ Drift parameter	
Début de la dérive	15
Début Tolérance de dérive	0,3
Intervalle de tolérance de la dérive de départ	20
Arrêter la dérive Delta	10
Tolérance Stop Drift	0,02
Durée minimale	60
Durée maximale	2100
Arrêt du délai	5
Point de travail	300
Facteur de contrôle	4
⊖ Options de four	
Source de gaz	Pump
Température du four	160
Contrôle automatique des ventilateurs	<input type="checkbox"/>
Delta de température du four	0,5
Intervalle 0-vial	Never
0-vial sur le changement de méthode	<input checked="" type="checkbox"/>

Drift parameter	Voir 4.2.3.9.1 Paramétrage du 7500 KF Trace TitroLine
Source de gaz	L'alimentation en gaz peut être assurée par la pompe intégrée (air) ou par une alimentation en gaz connectée (azote).
Température du four	Réglage de la température du four
Contrôle automatique des ventilateurs	Lorsqu'il est activé, un ventilateur est utilisé lorsque le four doit être refroidi
Delta de température du four	Critère de delta, à partir duquel on considère qu'une température a été atteinte
Intervalle 0-vial	Détermine la fréquence à laquelle un flacon de 0 doit être mesuré
0-Vial sur le changement de méthode	Détermine si une fiole 0 doit être mesurée avant de passer à cette méthode.

Si un changeur est utilisé, il doit être sélectionné dans les paramètres de la réserve de travail. Vous pouvez également choisir de poursuivre avec le premier échantillon après un passage complet.

⊖ Changer Properties

Passeur

Poursuivre avec la position 1 quand la dernière position est finie

TW7650:RS1:03

4.2.3.10 Rampe de température

Pour déterminer la température de chauffage idéale, il est possible d'enregistrer une "rampe de température" avec le four à espace de tête KF. L'échantillon est chauffé à une vitesse de chauffage choisie et l'évolution de la dérive est documentée.

Rampe de température	
Name	Value
⊖ Rampe de température	
KF Trace	Titroline 7500 KF Trace:RS1:01
Four	TW7650:RS1:03 x
⊖ Drift parameter	
Début de la dérive	15
Début Tolérance de dérive	0,3
Intervalle de tolérance de la dérive de départ	20
Point de travail	300
Facteur de contrôle	4
⊖ Options de four	
Source de gaz	Pump
Température de départ	40
Température finale	200
Delta de température du four	0,5
Rampe de température	1
Contrôle automatique des ventilateurs	<input checked="" type="checkbox"/>

Drift Parameter	Voir 4.2.3.9.1 Paramétrage du 7500 KF Trace TitroLine
Source de gaz	L'alimentation en gaz peut être assurée par la pompe intégrée (air) ou par une alimentation en gaz connectée (azote).
Température de départ	Réglage de la température de démarrage de la rampe
Température finale	Réglage de la température finale de la rampe
Delta de température du four	Critère de delta, à partir duquel on considère qu'une température a été atteinte
Rampe de température	Augmentation de la température en °C / min. Réglable de 1 à 9,6 °C
Contrôle automatique des ventilateurs	Lorsqu'il est activé, un ventilateur est utilisé lorsque le four doit être refroidi

4.2.4 Requêtes logiques

Les boucles / requêtes suivantes sont exécutées tant que le critère formulé dans la condition est rempli. Le critère est défini dans l'éditeur de formule de la requête correspondante.

Répéter

En boucle

Si déclaration

Analyse en attente


Répéter	Le nombre de répétitions à effectuer est défini dans la condition de boucle.
En boucle	Les blocs dans la boucle sont exécutés tant que le critère est rempli.
Si déclaration	Les blocs dans la boucle sont exécutés si le critère est rempli.
Analyse en attente	En préparation.

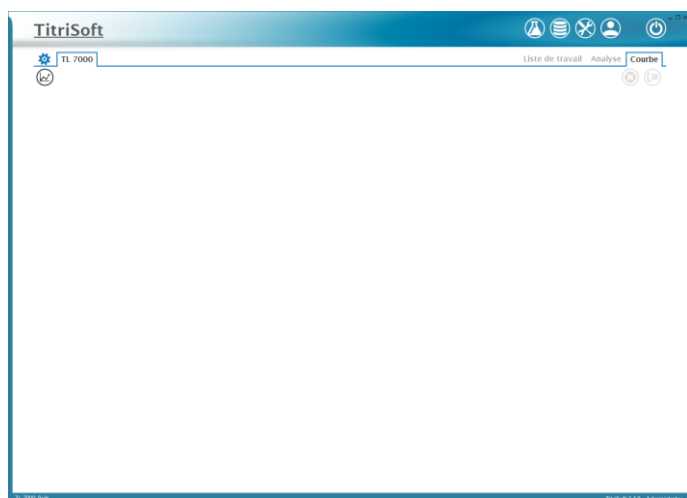
4.2.5 Nouvelles


Messagerie
Zone de saisie
Zone d'entrée de la quantité
Texte échantillon

Messagerie	Un titre et un message peuvent être saisis. Après avoir confirmé le message, la méthode continue avec le bloc suivant.
Zone de saisie	Une invite de commande apparaît. L'entrée est stockée sur un type de variable librement définissable.
Zone d'entrée de la quantité	Une invite pour un poids initial (Montant) apparaît. Si le solde est connecté, la fenêtre peut éventuellement se fermer dès que les données ont été reçues.
Texte échantillon	Lors de l'utilisation de la méthode, un exemple de variable de texte supplémentaire est affiché dans la liste de travail comme champ de saisie.

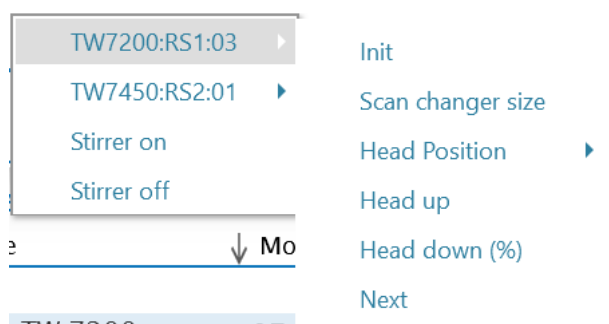
4.3 Courbe et accéder au changeur d'échantillons

Dans la zone **Courbe**, la courbe en ligne de la titration est affichée en grande taille pendant une titration. Les points de titrage peuvent être affichés en option via .



Des commandes directes peuvent être envoyées à un passeur d'échantillons via le symbole . Ce symbole est accessible depuis n'importe quelle fenêtre du Centre de titrage.

4.3.1 TW 7200



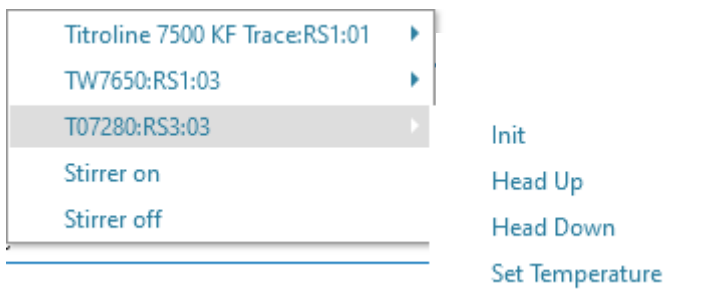
Init	Réinitialisation du TW 7200
Scan changer size	Détermination de la taille actuelle de la plaque
Head Position	Changement de la position de la tête de Normal à High . La position high est requise pour les applications où la totalité de la course de la tour doit être utilisée (par exemple CSB).
Head up	Déplace la tête du passeur d'échantillons sélectionné vers la position la plus haute.
Head down (%)	Abaisse la tête du passeur d'échantillons du pourcentage spécifié.
Next	Déplace le passeur d'échantillons vers la position suivante.

4.3.2 TW 7450



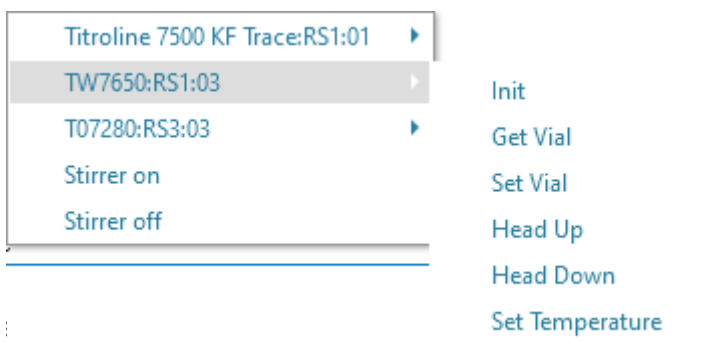
Head up	Déplace la tête du passeur d'échantillons sélectionné vers la position la plus haute.
Head down (%)	Abaisse la tête du passeur d'échantillons du pourcentage spécifié.
Home	Initialise le passeur d'échantillons et le ramène à sa position initiale.

4.3.3 TO 7280



Init	Réinitialisation du TO 7280
Head up	Relève la tête du TO 7280
Head down	Abaisse la tête du TO 7280.
Set Temperature	Transmet une température souhaitée au TO 7280, à laquelle le four chauffe.

4.3.4 TW 7650



Init	Réinitialisation du TW 7650
Get Vial	Sort une fiole du four et la transfère dans la position souhaitée de l'assiette
Set Vial	Prend un flacon dans le four à l'endroit souhaité et le transfère dans le four
Head up	Relève la tête du TO 7280.
Head down	Abaisse la tête du TO 7280.
Set Temperature	Transmet une température souhaitée au TO 7280, à laquelle le four chauffe.

4.3.5 Commandes de l'agitateur

Stirrer on	Allume les agitateurs de tous les appareils connectés.
Stirrer off	Désactive les agitateurs de tous les appareils connectés.

4.4 Exemple d'une séquence de méthodes

La procédure d'une méthode est expliquée plus en détail ci-après à l'aide d'un exemple. TitrifSoft est fourni avec une base de données d'exemples qui contient d'autres exemples de méthodes.

Procédure de l'exemple de méthode :

Analyse Exemple de déroulement d'une méthode Version 1

Exemple de déroulement d'une méthode

Messure: Titroline 7800:RS1:04:pHB
 Formule: End['pH(1:4:B)']
 Volume dosé: 30 Eau depuis Titroline 7000:RS1:01
 Clear curve data
 Titration dynamique Titroline 7800:RS1:04:mVA ;; Burette: Titroline 7800:RS1:04
 Formule: EQ1
 Formule: Result['EQ 1']*Titer['AgNO3 0.1 mol/l']*0,1*35,453/Amount

4.4.1 Mesure

Au début de la méthode, on détermine la valeur initiale du pH de l'échantillon. Ce module n'effectue que la mesure de la valeur du pH, la documentation est effectuée à l'étape 2. Un TL 7800 est utilisé, mesurant le canal B.

Messure: Titroline 7800:RS1:04:pHB

Name	Value
Options	
Paramètres	Titroline 7800:RS1:04:pHB
Vitesse d'agitation	
Délai (sec)	0
Message de délai	
Réglage de la dérive	
Vitesse de mesure	Normal

4.4.2 Calcul de la valeur de départ du pH

Un module de calcul est inséré pour documenter la valeur du pH. La valeur du pH est sélectionnée dans l'éditeur de formule de ce bloc sous la rubrique Valeurs finales.

Formule: End['pH(1:4:B)']	
Name	Value
⊖ Calcul	
Type	Result
Résultats	pH final ...
Décimales	2
Lissage	None
Nbre max de pts d'équiv.	-
Formule	End['pH(1:4:B) '] ...
Marker	None
⊖ Fenêtre X	
Utiliser la fenêtre X	<input type="checkbox"/>
⊖ Fenêtre Y	
Utiliser la fenêtre Y	<input type="checkbox"/>

The screenshot shows a 'Formula editor' window with the following details:

- Formula:** End['pH(1:4:B) ']
- Points EQ:** 0
- Lissage:** None
- Décimales:** 2
- Propriétés:** ml
- Valeurs finales:** sec
- Fonctions:** pH(1:4:B)
- Données échantillons:** (empty)
- Excel:** (empty)
- Mémoires globales:** (empty)
- Résultats:** (empty)
- Moyennes:** (empty)
- Ecart-type:** (empty)

Buttons for 'ok' and 'cancel' are visible at the bottom right.

Les chiffres entre parenthèses correspondent à : RS1, adresse de l'appareil 4, canal de mesure B.

4.4.3 La dilution de l'échantillon

L'échantillon est dilué avec 30 ml d'eau via un module de dosage. Une TL 7000 avec l'adresse 1 est utilisé comme burette de dosage.

Volume dosé: 30 Eau depuis Titroline 7000:RS1:01	
Name	Value
⊖ Doser	
Burette	Titroline 7000:RS1:01
Réactif	Eau ...
Volume	30 ...
Délai (sec)	0
Faire la mesure	<input type="checkbox"/>
Option de remplissage	Finish

4.4.4 Réinitialisation de la courbe

Une **Clear Curve** est utilisée pour réinitialiser la courbe avant le titrage. Sinon, le volume de prédosage de 30 ml d'eau serait inclus dans la courbe de titrage.

Attention : si un prétitrage est effectué, aucun bloc Clear Curve ne sera utilisé.

4.4.5 Titrage dynamique

Une titration dynamique avec AgNO_3 sur mV est effectuée. Le canal de mesure A est utilisé pour déterminer la teneur en chlorure de l'échantillon.

Titration dynamique Titroline 7800:RS1:04:mVA ; Burette: Titroline 7800:RS1:04	
Name	Value
Options	
Type	Dynamic
Paramètres	Titroline 7800:RS1:04:mVA
Burette	Titroline 7800:RS1:04
Réactif	AgNO_3 0.1 mol/l
Option de remplissage	Finish
Vitesse d'agitation	
Critère d'arrêt	
Utiliser la valeur finale	<input type="checkbox"/>
Utiliser le volume final	<input checked="" type="checkbox"/>
Volume final	20
Nbre de pts d'équivalence	1
Sensibilité du pt d'équiv.	100
Réglage de la dérive	
Vitesse de mesure	Custom
Atténuation	None
Période de mesure (s)	3
Delta mV/minute	20
Temps minimum (s)	3
Temps maximal (s)	15
Réglage de pente	
Type de pente	Medium up
Réglages de l'afficheur	
Custum axis	<input type="checkbox"/>

4.4.6 Calcul du point d'équivalence

Après un titrage, le point d'équivalence doit être calculé. Cela se fait à l'aide d'un module de calcul.

Formule: EQ1	
Name	Value
Calcul	
Type	Result
Résultats	EQ 1
Décimales	3
Lissage	None
Nbre max de pts d'équiv.	-
Formule	EQ1
Marker	Blue box
Formule calculates	X-value
Fenêtre X	
Utiliser la fenêtre X	<input type="checkbox"/>
Fenêtre Y	
Utiliser la fenêtre Y	<input type="checkbox"/>

Dans l'éditeur de formule, EQ1 est sélectionné sous les caractéristiques.

Formula editor Résultats:

+
-
*
/
(
)

EQ1

>
>=
=
<>
<=
<

Points EQ: 0
Lissage: None
Décimales: 3

Propriétés	Amount
Valeurs finales	EQ1
Fonctions	EQ2
Données échantillons	EQ3
Titres	EQ4
Excel	EQ5
Mémoires globales	IP1
Résultats	IP2
Moyennes	IP3
Ecart-type	pHStat1
	pHStat2

4.4.7 Calcul du résultat

Le calcul de la concentration en chlorure est également effectué via un module de calcul.

Formule: Result['EQ 1']*Titer['AgNO3 0.1 mol/l']*0,1*35,453/Amount

Name	Value
Calcul	
Type	Result
Résultats	Chlorure [%] ...
Décimales	2
Lissage	None
Nbre max de pts d'équiv.	-
Formule	Result['EQ 1']*Titer['AgNO3 0.1 mol/l']*0,1*35,453/ ...
Marker	None
Fenêtre X	
Utiliser la fenêtre X	<input type="checkbox"/>
Fenêtre Y	
Utiliser la fenêtre Y	<input type="checkbox"/>

Dans l'éditeur de formules, les caractéristiques requises sont sélectionnées dans les différentes sections. Le résultat calculé pour la EQ se trouve sous la rubrique **Résultats**, la concentration de la solution d'AgNO₃ sous **Titres** et le poids de l'échantillon sous **Propriétés**. Le facteur 0,1 est utilisé pour convertir le résultat en %, le second facteur 35,453 correspond à la masse molaire du chlorure.

Formula editor Résultats:

+
-
*
/
(
)

Result['EQ 1']*Titer['AgNO3 0.1 mol/
l']*0,1*35,453/Amount

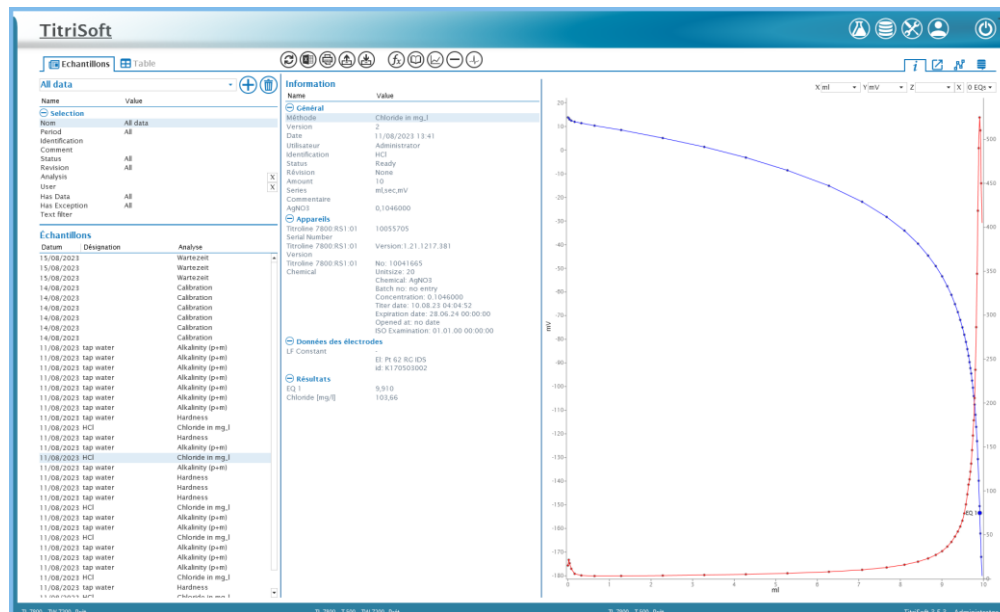
>
>=
=
<>
<=
<

Points EQ: 0
Lissage: None
Décimales: 2

Propriétés	Amount
Valeurs finales	EQ1
Fonctions	EQ2
Données échantillons	EQ3
Titres	EQ4
Excel	EQ5
Mémoires globales	IP1
Résultats	IP2
Moyennes	IP3
Ecart-type	pHStat1
	pHStat2


5 Centre de base de données

Le Centre de base de données est ouvert via le bouton .





Tous les résultats mesurés peuvent être consultés dans le centre de la base de données. Les métadonnées relatives aux résultats sont documentées ici. Les données affichées peuvent être filtrées par des critères de sélection, qui sont décrits dans le chapitre suivant.

5.1 Zone de sélection

	Ajouter ou supprimer des sélections.
Nom	Nom de la sélection.
Period	Affiche les données pour la période définie.
Identification	Affiche tous les échantillons avec le nom de l'échantillon saisi.
Comment	Affiche tous les échantillons avec le commentaire saisi.
Status	Filtre en fonction du statut de l'échantillon (par exemple, Prêt ou Avorté).
Revision	Filtre selon un statut de révision de l'échantillon (Modified, Review, Approved).
Analysis	Affiche les résultats mesurés avec la méthode choisie.
User	Filtres en fonction de l'utilisateur qui a effectué la mesure.
Has Data	Affiche uniquement les résultats qui contiennent des données, n'en contiennent aucune ou toutes.
Has Exception	Affiche uniquement les résultats qui ont des exceptions, aucun, ou tous les résultats.
Text filter	Filtre selon d'autres critères textuels, par exemple des échantillons de variables textuelles.

5.2 Exemple de vue










 Echantillons
 Table

Echantillons





Date	Identification	Analyse
15/10/2019	1801916 30C	-
15/10/2019	sample2	-
15/10/2019	sample	-
15/10/2019	blk2	-
15/10/2019	1mg nacl after method corr	-
15/10/2019	1mg nacl	-
15/10/2019	blk	-
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019		Alkalinity V1-1-0 Turbo
20/08/2019	Test	Alkalinity V1-1-0

Tous les échantillons qui correspondent aux critères de sélection sont répertoriés.

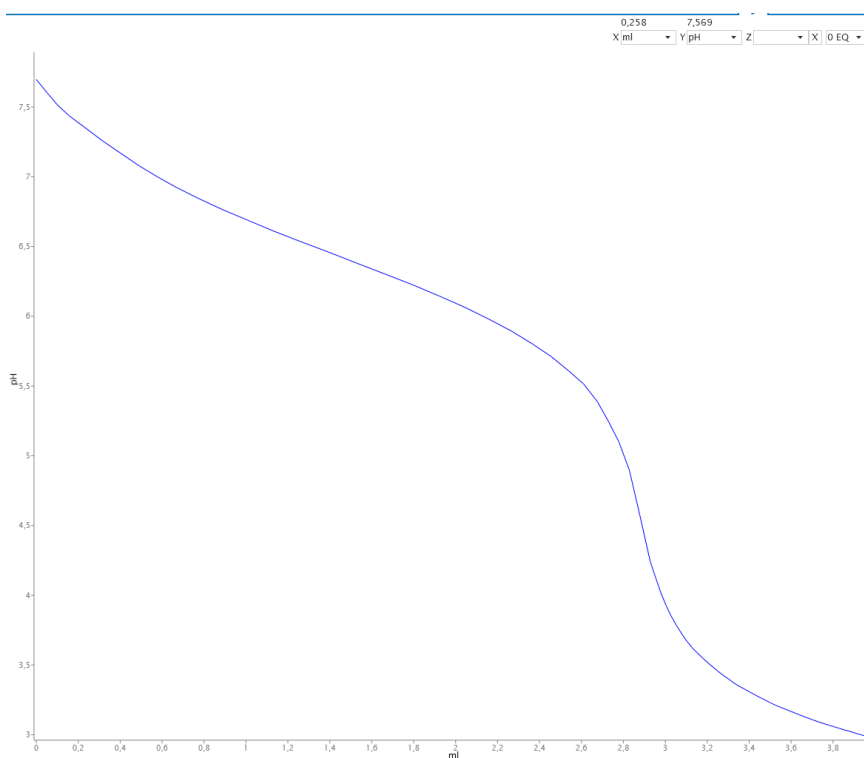
5.2.1 Aperçu des fonctions


	Rafraîchissez la vue pendant que la liste de travail est en cours d'exécution.
	Exportation d'un échantillon vers Excel. Les métadonnées énumérées sous i ainsi que les données de titrage énumérées sous AP sont exportées.
	Imprimez des échantillons de données. Différentes options d'affichage sont disponibles (liste des courbes, courbe unique et méthode).
	Importation et exportation des résultats des échantillons. L'exportation est effectuée dans le format interne .ts de Titrisoft.
	Supprimez les résultats des échantillons. Si les données sont supprimées, une sauvegarde de la base de données est automatiquement créée.
	Ouvrez l'éditeur de formules pour ajouter une rétrofacturation. Les calculs existants ne peuvent pas être modifiés.
	Ouvrez un éditeur de texte pour ajouter un commentaire.
	Affichage des points de données dans le graphique de titrage.
	Afficher la dérivée première ou seconde dans le graphique de titrage. La première dérivée est utilisée pour calculer les points d'équivalence (EQ), la seconde dérivée pour calculer les intersections (IP).

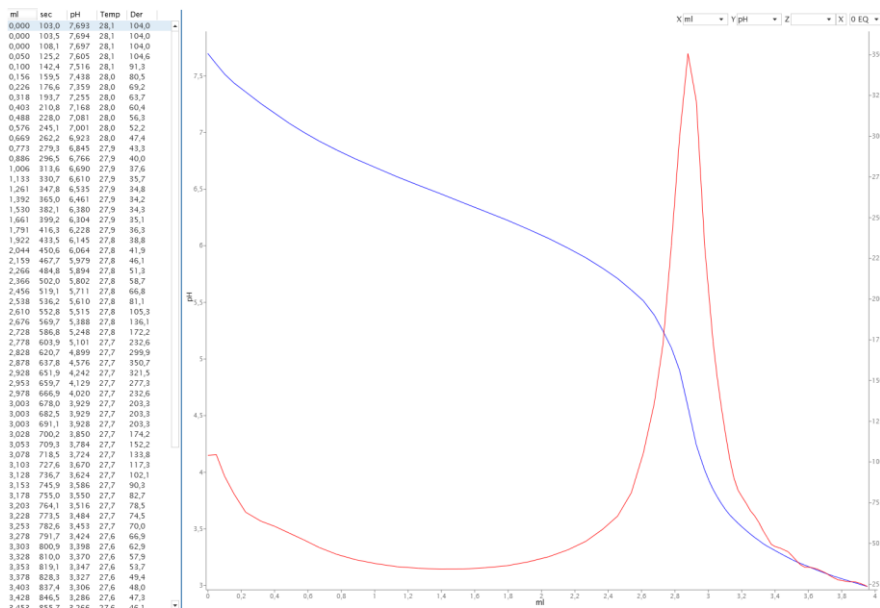
5.2.2 Vue d'ensemble

	Affichage d'un échantillon d'informations comprenant toutes les métadonnées liées telles que l'utilisateur, la méthode utilisée et les instruments utilisés.
	Affichage de la courbe de titrage. Voir également le chapitre 5.2.2.1 Courbe de titrage et données de titrage .
	Affichage des données de titrage. Voir également le chapitre 5.2.2.1 Courbe de titrage et données de titrage .
	Affichage des données de la méthode utilisée, y compris les valeurs statistiques telles que le numéro de version, le créateur et la date de création.

5.2.2.1 Courbe de titrage et données de titrage



La courbe de titrage est visible dans chacun des points énumérés au chapitre **5.2.2 Vue d'ensemble**. Dans la partie supérieure droite, la représentation de la courbe peut être adaptée en fonction de l'utilisateur. L'unité des axes x et y ainsi qu'un axe secondaire z optionnel peuvent être sélectionnés. En outre, il est possible d'afficher jusqu'à 5 EQ. L'affichage des EQ calculés dans la méthode n'est pas affecté par cela. Avec le bouton  on peut ajouter la première ou la deuxième dérivée. Les valeurs absolues des dérivés sont affichées sous les données de titrage.



5.3 Vue en tableau

Echantillons Table

Des cases à cocher peuvent être utilisées pour ajouter ou masquer des exemples d'informations dans la vue en tableau.

Colonnes







Nom	Utilisateur
Alkalinity [µmol/kg]	<input checked="" type="checkbox"/>
Amount	<input checked="" type="checkbox"/>
consumption pH 3 [ml]	<input checked="" type="checkbox"/>
consumption pH 4 [ml]	<input checked="" type="checkbox"/>
HCl	<input type="checkbox"/>
NaOH	<input type="checkbox"/>
pH Calibration	<input type="checkbox"/>
pH Offset	<input type="checkbox"/>
pH Slope	<input type="checkbox"/>
Start-pH	<input type="checkbox"/>
Temp [°C]	<input type="checkbox"/>

La vue en tableau montre les résultats de l'échantillon sous forme de tableau. Il peut être trié par date en ordre décroissant ou croissant.

Echantillons

Date	Identification	Analysis	Name	Alkalinity [µmol/kg]	Amount	consumption pH 3 [ml]	consumption pH 4 [ml]
16/08/2019 10:08	Simulator	Alkalinity	Administrator 1	964,624099	50	1,482	1,107
16/08/2019 13:19	Tap Water	Alkalinity	Administrator 1		50	4,563	3,438
19/08/2019 16:00		Alkalinity	Administrator 1			4,716	3,566
19/08/2019 16:25	Tap water	Alkalinity	Administrator 1		100	4,457	3,357
19/08/2019 17:01	Tap water	Alkalinity	Administrator 1		80	3,953	3,003
19/08/2019 17:19	Tap water	Alkalinity V1-0-0	Administrator 1	2885,5	80	3,926	3,001
20/08/2019 08:34	Test Simulator	Alkalinity V1-0-0	Administrator 1		53		
20/08/2019 08:35	Test Simulator	Alkalinity V1-0-0	Administrator 1	2025,5	53	2,461	2,211
20/08/2019 08:43		Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1			0,936	0,511
20/08/2019 08:48	Test	Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1		57	1,282	1,057
20/08/2019 08:55		Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1			0,675	0,550
20/08/2019 08:57		Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1	75,53		0,859	0,634
20/08/2019 09:19		Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1			1,618	1,418
20/08/2019 15:00		Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1		52	0,850	0,775
20/08/2019 15:04		Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1	1054,09	53	0,777	0,577
20/08/2019 15:06		Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1	2097,98	51	1,440	1,115
20/08/2019 15:09		Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1		25	1,992	1,742
20/08/2019 15:12		Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1		65	0,923	0,698
20/08/2019 15:19		Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1		20	0,793	0,743
20/08/2019 15:26		Alkalinity V1-1-0 Turbo	Administrator 1	8546,96	23	2,197	1,997

5.3.1 Aperçu des fonctions

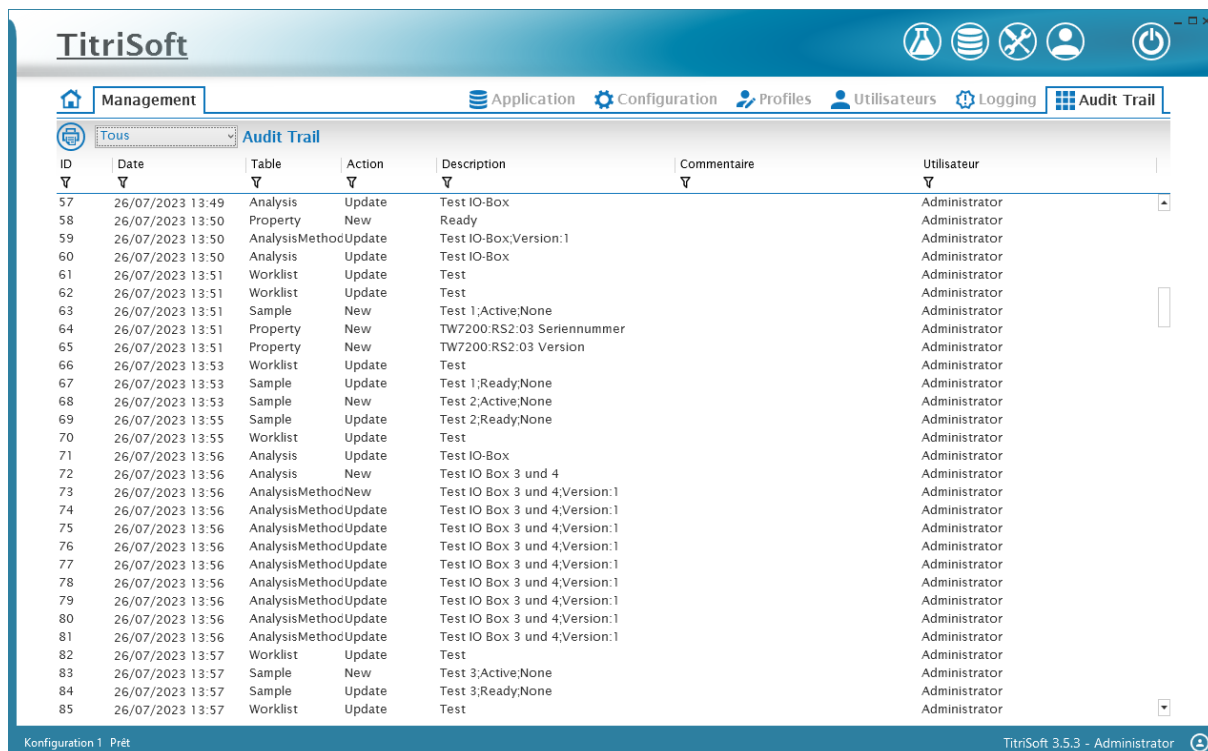
	Rafraîchissez la vue pendant que la liste de travail est en cours d'exécution.
	Exportation de la liste d'échantillons vers Excel.
	Exportation de la liste d'échantillons sous forme de fichier .csv.
	Imprimez la liste des échantillons. Différentes options d'affichage sont disponibles (List Report et Single Curve).
	Importation et exportation des résultats des échantillons.
	Supprimez les résultats des échantillons.

6 Version Pharma

Une version pharmaceutique de TitrSoft, disponible séparément, répond aux autres spécifications requises par les directives pharmaceutiques telles que le CFR 21, partie 11 de la FDA ou Eudralex, volume 4, annexe 11 de l'Union européenne. La version standard de TitrSoft répond déjà à de nombreuses exigences pour le domaine réglementé. Les chapitres suivants énumèrent les différences entre la version pharmaceutique et la version standard.

6.1 Audit Trail

La piste d'audit est disponible dans le Centre des paramètres.



The screenshot displays the TitrSoft software interface with the 'Audit Trail' tab selected. The interface includes a navigation bar with icons for Application, Configuration, Profiles, Utilisateurs, Logging, and Audit Trail. Below the navigation bar, there is a table with the following columns: ID, Date, Table, Action, Description, Commentaire, and Utilisateur. The table contains 27 rows of data, all of which were performed by the 'Administrator' user on 26/07/2023 at 13:56 or 13:57. The actions include 'Update', 'New', and 'Update' for various tables like 'Analysis', 'Property', 'AnalysisMethod', 'Worklist', and 'Sample'. The descriptions often mention 'Test IO-Box' and 'Version:1'.

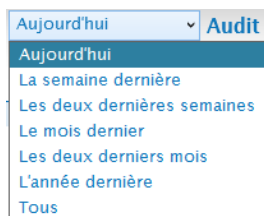
ID	Date	Table	Action	Description	Commentaire	Utilisateur
57	26/07/2023 13:49	Analysis	Update	Test IO-Box		Administrator
58	26/07/2023 13:50	Property	New	Ready		Administrator
59	26/07/2023 13:50	AnalysisMethod	Update	Test IO-Box;Version:1		Administrator
60	26/07/2023 13:50	Analysis	Update	Test IO-Box		Administrator
61	26/07/2023 13:51	Worklist	Update	Test		Administrator
62	26/07/2023 13:51	Worklist	Update	Test		Administrator
63	26/07/2023 13:51	Sample	New	Test 1;Active:None		Administrator
64	26/07/2023 13:51	Property	New	TW7200;RS2:03 Seriennummer		Administrator
65	26/07/2023 13:51	Property	New	TW7200;RS2:03 Version		Administrator
66	26/07/2023 13:53	Worklist	Update	Test		Administrator
67	26/07/2023 13:53	Sample	Update	Test 1;Ready:None		Administrator
68	26/07/2023 13:53	Sample	New	Test 2;Active:None		Administrator
69	26/07/2023 13:55	Sample	Update	Test 2;Ready:None		Administrator
70	26/07/2023 13:55	Worklist	Update	Test		Administrator
71	26/07/2023 13:56	Analysis	Update	Test IO-Box		Administrator
72	26/07/2023 13:56	Analysis	New	Test IO Box 3 und 4		Administrator
73	26/07/2023 13:56	AnalysisMethod	New	Test IO Box 3 und 4;Version:1		Administrator
74	26/07/2023 13:56	AnalysisMethod	Update	Test IO Box 3 und 4;Version:1		Administrator
75	26/07/2023 13:56	AnalysisMethod	Update	Test IO Box 3 und 4;Version:1		Administrator
76	26/07/2023 13:56	AnalysisMethod	Update	Test IO Box 3 und 4;Version:1		Administrator
77	26/07/2023 13:56	AnalysisMethod	Update	Test IO Box 3 und 4;Version:1		Administrator
78	26/07/2023 13:56	AnalysisMethod	Update	Test IO Box 3 und 4;Version:1		Administrator
79	26/07/2023 13:56	AnalysisMethod	Update	Test IO Box 3 und 4;Version:1		Administrator
80	26/07/2023 13:56	AnalysisMethod	Update	Test IO Box 3 und 4;Version:1		Administrator
81	26/07/2023 13:56	AnalysisMethod	Update	Test IO Box 3 und 4;Version:1		Administrator
82	26/07/2023 13:57	Worklist	Update	Test		Administrator
83	26/07/2023 13:57	Sample	New	Test 3;Active:None		Administrator
84	26/07/2023 13:57	Sample	Update	Test 3;Ready:None		Administrator
85	26/07/2023 13:57	Worklist	Update	Test		Administrator

At the bottom of the window, the status bar shows 'Konfiguration 1. Prêt' on the left and 'TitrSoft 3.5.3 - Administrator' on the right.

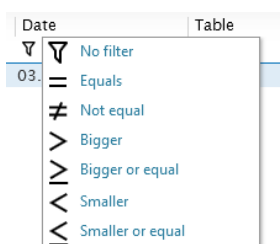
En plus des entrées automatiques, une fenêtre de commentaires s'ouvre pour certains changements tels que les ajustements de méthode. Le commentaire est documenté pour les entrées automatiques. En outre, une saisie manuelle des commentaires de la piste d'audit peut être effectuée à tout moment.



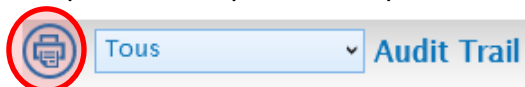
Les entrées affichées dans le **Audit Trail** peuvent être réduites grâce à un filtre temporel.



En outre, chaque colonne peut être filtrée selon les critères suivants.

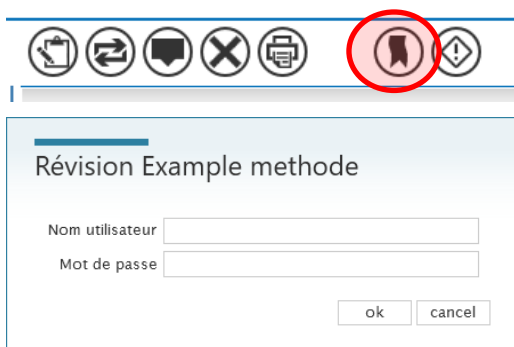


La piste d'audit peut être imprimée à tout moment en utilisant le symbole de l'imprimante.



6.2 Examen et publication des méthodes et des résultats d'essais

Les méthodes et les résultats d'analyse peuvent être vérifiés à l'aide du symbole suivant.



Après un contrôle, une méthode/un résultat d'analyse peut être publié(e).



Un test ne peut pas être effectué par la même personne qui a préparé une méthode ou enregistré un résultat d'analyse. Le troisième niveau de libération finale doit être effectué par une tierce personne. Chaque vérification doit être confirmée par la saisie de l'identifiant et du mot de passe. Une fenêtre de commentaire pour la saisie automatique de la piste d'audit s'ouvre.

Une méthode testée ou un résultat testé ne peut être modifié ou supprimé. L'archivage est toujours possible.

SI Analytics

a **xylem** brand

Hersteller

(Manufacturer)

Xylem Analytics Germany GmbH

Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Germany

SI Analytics

Tel. +49(0)6131.894.5111

Fax. +49(0)6131.894.5001

E-Mail: si-analytics@xylem.com

www.XylemAnalytics.com

Service und Rücksendungen

(Service and Returns)

Xylem Analytics Germany Sales GmbH & Co.KG

SI Analytics

Gebäude G12, Tor Rheinallee 145
55120 Mainz
Deutschland, Germany

Tel. +49(0)6131.894.5042

Fax. +49(0)6131.894.5105

E-Mail: Service-Instruments.si-analytics@xylem.com