

Mag IC Net



Metrohm AG
CH-9101 Herisau
Switzerland
Phone +41 71 353 85 85
Fax +41 71 353 89 01
info@metrohm.com
www.metrohm.com



Cours de maniement

Teachware
Metrohm AG
CH-9101 Herisau
teachware@metrohm.com

Cette documentation est soumise aux lois relatives aux droits d'auteur. Tous droits réservés.

Cette documentation a été éditée avec le plus grand soin. Cependant, certaines erreurs ne peuvent être totalement exclues. Veuillez communiquer vos remarques pertinentes directement à l'adresse citée ci-dessus.

Documents en plusieurs langues sont disponibles sur <http://products.metrohm.com> sous **Literature/Technical documentation**.

Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Structure du tutorial	1
1.2	Description du programme	2
1.3	Conventions d'écriture	3
2	Configuration	4
2.1	Démarrer le logiciel	4
2.2	Configurer les instruments	6
2.3	Configurer la colonne	9
2.4	Définir l'éluant	14
2.5	Définir des solutions	17
2.6	Définir un accessoire	19
3	Créer une méthode	22
3.1	Méthode pour injection manuelle	22
3.1.1	Créer une nouvelle méthode	22
3.1.2	Définir les instruments et les paramètres de départ	25
3.1.3	Programme temps	34
3.1.4	Évaluation	38
3.1.5	Sauvegarder la méthode	44
3.2	Méthode avec Sample Processor	45
3.2.1	Créer une nouvelle méthode	45
3.2.2	Définir les instruments et les paramètres de départ	45
3.2.3	Programme temps	57
3.2.4	Évaluation	70
3.2.5	Sauvegarder la méthode	70



4	Réalisation de la détermination	71
4.1	Stabilisation	72
4.2	Mesurer manuellement les standards et les échantillons	73
4.3	Mesurer automatiquement les standards et les échantillons	76
4.4	Ajuster manuellement les temps de rétention	80
5	Éditer les déterminations	83
5.1	Retrouver des déterminations	83
5.2	Afficher les résultats	88
5.3	Retraiter des déterminations	91
5.4	Créer un modèle de rapport	93
5.5	Imprimer le rapport	95

1 Introduction

1.1 Structure du tutorial

Ce cours de maniement décrit une première prise en main du logiciel **MagIC Net**. La sauvegarde d'un chromatogramme vous permettra de vous familiariser avec les éléments de commande fondamentaux. Cette introduction se fera en effectuant une détermination de la concentration des anions F^- , Cl^- , NO_2^- , Br^- , NO_3^- , PO_4^{3-} et SO_4^{2-} dans de l'eau du robinet. Pour ces déterminations, on utilisera un 850 Professional IC Anion MCS et une colonne Metrosep A Supp 5 avec puce intégrée.

Ce cours de maniement est divisé en quatre parties:

- Configuration du matériel géré par le système et utilisé pour cette méthode
- Programmation de la méthode de réalisation d'une détermination
- Réalisation de la détermination
- Évaluation et retraitement de la détermination, et édition d'un rapport

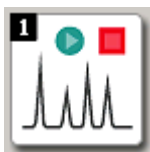
Il sera montré comment effectuer la détermination à l'aide d'un système simple à injection manuelle. Il sera également décrit comment effectuer une détermination à l'aide d'un système automatisé avec passeur d'échantillons.



1.2 Description du programme

MagIC Net comprend les sous-programmes suivants:

Poste de travail



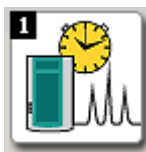
- Ouvrir/fermer les postes de travail
- Saisir les données d'échantillons
- Démarrer les déterminations simples et les séries d'échantillons
- Affichage en direct des chromatogrammes et des paramètres du système (fenêtre instruments)

Base de données



- Ouvrir/fermer les bases de données
- Gérer les déterminations
- Retraitement des déterminations
- Créer des rapports

Méthode



- Indiquer la liste des instruments utilisés et leurs paramètres
- Définir le programme temps
- Indiquer les paramètres d'intégration
- Indiquer les analytes
- Définition des résultats

Configuration



- Informations relatives aux instruments, colonnes, éluants, accessoires, solutions, variables communes et données du portoir
- Administration des utilisateurs
- Paramétrages de sécurité
- Administration du programme


Pilotage manuel



- Pilotage manuel d'un poste de travail
- Pilotage manuel de tous les instruments

1.3 Conventions d'écriture

Dans cette documentation, les symboles et formatages suivants sont utilisés:

1	Action Effectuez les étapes dans l'ordre indiqué.
Méthode	Texte d'une boîte de dialogue, paramètre du logiciel
Fichier ► Nouveau ►	Menu ou ligne de menu
[Continuer]	Boutons ou Touches
	Indication Ce symbole indique des informations ou conseils supplémentaires.



2 Configuration

Les instruments Metrohm connectés au PC par port USB sont détectés automatiquement au démarrage du programme, de même que ceux connectés aux ports MSB des instruments USB (Dosinos, agitateurs, pompes, Remote Box). Les instruments Metrohm et ceux d'autres fabricants connectés au PC par connexion RS232 doivent être ajoutés manuellement dans la table des instruments.

Chaque élément du matériel utilisé par une méthode doit être indiqué dans le sous-programme **Configuration**. Par exemple:

- Instruments (850 Professional IC, 858 Professional Sample Processor, etc.)
- Colonnes
- Éluants
- Accessoires (tuyaux de pompe, pièces de connexion pour tuyaux de pompe, etc.)
- Solutions
- Variables communes
- Données du portoir

2.1 Démarrer le logiciel

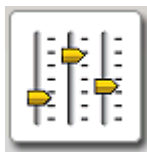


Remarque

Les instruments et les colonnes sont automatiquement détectés. Le système est capable de surveiller tous les éléments.

Démarrer MagIC Net

- 1 Cliquer sur l'icône de **MagIC Net** sur le bureau.
- 2 Saisir le nom d'utilisateur et le mot de passe, et cliquer sur **[OK]**.



- 3 Cliquer sur l'icône **[Configuration]**.

La boîte de dialogue du sous-programme **Configuration** s'ouvre. Jusqu'à sept fenêtres secondaires peuvent apparaître:

Instruments

Affiche les instruments détectés automatiquement ou ajoutés manuellement.

Colonnes

Affiche les données des colonnes détectées automatiquement ou sauvegardées manuellement.

Éluant

Affiche les données des éluants.

Accessoires

Affiche les données des accessoires détectés automatiquement ou ajoutés manuellement.

Solutions

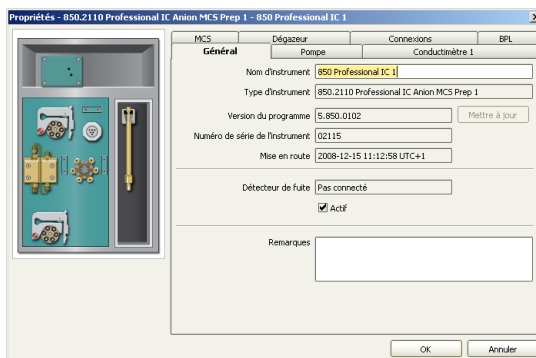
Affiche les données des solutions détectées automatiquement dans une unité de distribution ou ajoutées manuellement.

Données du portoir

Affiche les données des portoirs d'échantillons Metrohm détectés automatiquement ou importés manuellement.

Variables communes

Affiche les données de toutes les variables communes.



4 Vérifier les propriétés

Vérifier les indications données dans la boîte de dialogue **Propriétés** et fermer en cliquant sur **[OK]**.

Le **850 Professional IC Anion MCS** est alors entré dans la liste des instruments de la fenêtre secondaire **Instruments**.

5 Renommer les instruments (en option)

Pour attribuer un autre nom à un instrument, procédez comme suit:

- Dans le tableau des instruments, faites un double-clic sur la ligne du **850 Professional IC Anion MCS**.
- Sélectionner l'onglet **Général**.
- Entrer le nouveau nom dans le champ **Nom de l'instrument**.
- Fermer la boîte de dialogue en cliquant sur **[OK]**.

Si vous effectuez la détermination avec un passeur d'échantillons, vous devez tout d'abord connecter l'instrument.

4 Définir les paramètres du portoir d'échantillons

- Sélectionner l'onglet **Portoir**.
Dans le champ **Nom du portoir** se trouve le numéro du portoir standard, 6.2041.440.
- Cliquer sur le bouton **[Données du portoir]**.
- Sélectionner l'onglet **Positions de l'élévateur**.
- Dans le champ **Position de travail**, entrer la valeur **125**.
- Sélectionner l'onglet **Bécher spécial**.
- Cliquer sur **[Éditer]** et ouvrir la boîte de dialogue **Bécher spécial 1**.
- Dans le champ **Position du portoir**, entrer la valeur **149**.
- Dans le champ **Position de travail tour 1**, entrer la valeur **125**.

Fermer toutes les boîtes de dialogue en cliquant sur **[OK]**.

Le **858 Professional Sample Processor** est alors entré dans la liste des instruments de la fenêtre secondaire **Instruments**.

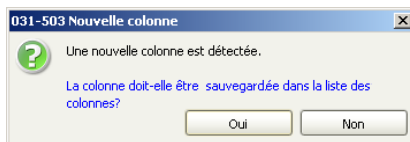
2.3 Configurer la colonne

Colonne avec puce intégrée

Une colonne installée est automatiquement détectée et ajoutée dans le tableau des colonnes de la fenêtre secondaire **Colonnes** lorsque l'instrument CI est connecté. Les paramètres des colonnes Metrohm avec puce intégrée sont renseignés dans les onglets correspondant.

1 Installer la colonne dans le support

MagIC Net détecte la colonne.



2 Sauvegarder la colonne dans le tableau

Valider le message en cliquant sur **[Oui]**.

La colonne est entrée dans le tableau des colonnes de la fenêtre secondaire **Colonnes**.

3 Éditer l'onglet Colonne

Dans la boîte de dialogue **Colonne - Metrosep A Supp 5** dans l'onglet **Colonne**, entrer dans le champ **Nom de la colonne** le nom **A Supp 5**.

4 Éditer l'onglet Propriétés

Les paramètres de la colonne utilisée (pression max., débit max., etc.) sont déjà renseignés.

Colonne - A Supp 5

Colonne **Propriétés** Précolonne BPL

Valeur maximum de travail

	Valeur maximum	Valeur max. mesurée
Pression	15,00 MPa	0,00 MPa
Débit	0,8 mL/mn	0,0 mL/mn

Valeurs de travail recommandées

Débit standard	0,7 mL/mn
Volume d'injection standard	20,0 µL
Température standard	25 °C
Eluant standard	1.0 mM NaHCO ₃ / 3.2 mM Na ₂ CO ₃
Gamme pH	3,0 - 12,0

Données techniques

Diamètre interne	4,0 mm
Longueur	100,0 mm
Taille de particule	5 µm

OK Annuler

5 Éditer l'onglet Précolonne

Cocher la case **Utiliser la précolonne**.

En cochant cette case, il est défini que la précolonne sera surveillée en même temps que la colonne.

6 L'onglet Surveillance



Remarque

Cet onglet n'est visible que pour les colonnes avec puce détectées automatiquement.

- Dans le champ **Déterminations**, entrer la valeur **500** (par exemple) et cocher la case **Surveillance**.
- Dans le champ **Heures de travail**, entrer la valeur **72** (par exemple) et cocher la case **Surveillance**.



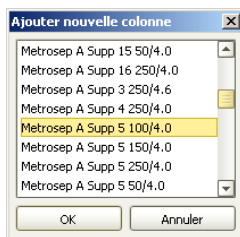
- Pour les **Déterminations** et les **Heures de travail** de la **Précolonne**, entrer les mêmes seuils que pour la colonne, et cocher la case de Surveillance. La précolonne est surveillée de la même manière que la colonne.
- Dans la partie **Message**, cocher la case **Signal acoustique**.

Colonne sans puce

Si vous utilisez une colonne sans puce, celle-ci doit tout d'abord être configurée. Pour cela, passer par le menu **[Éditer]** dans la fenêtre secondaire **Colonnes**. Pour les colonnes connues, certains paramètres sont automatiquement entrés, mais pour les colonnes inconnues, les paramètres à entrer sont indiqués dans la feuille de renseignements de la colonne.

1 Ajouter une colonne

Passer par le menu **Éditer ► Nouveau...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter une nouvelle colonne**.



2 Sélectionner la colonne

Sélectionner la colonne **Metrosep A Supp 5** dans la liste et cliquer sur **[OK]**.

La boîte de dialogue **Colonne - Metrosep A Supp 5** s'ouvre.

3 Éditer la colonne



Remarque

Pour les colonnes Metrohm, seul le nom doit être entré.

- Sélectionner l'onglet **Colonne**.
- Dans le champ **Nom de la colonne**, entrer **Metrosep A Supp 5**.
- Dans le champ **Mise en route**, cliquer sur le bouton et sélectionner la date de mise en route.
Les champs **Type de colonne** et **Numéro de commande** sont renseignés automatiquement pour les colonnes connues.
Les champs **Numéro de série**, **Numéro de batch** et **Commentaire** sont facultatifs.

4 Éditer l'onglet Propriétés

Pour les colonnes connues, les valeurs de pression, débit, etc. sont renseignées automatiquement. Pour les colonnes inconnues, les valeurs à entrer sont indiquées dans la feuille de renseignements de la colonne.

5 Éditer l'onglet Précolonne

Pour les colonnes connues, les champs sont renseignés automatiquement. Pour les colonnes inconnues, les valeurs à entrer sont indiquées dans la feuille de renseignements de la colonne.

Pour entrer la date de mise en route, procédez comme suit:

- Sélectionner l'onglet **Précolonne**.
- Cocher la case **Utiliser la précolonne**.
- Cliquer sur le bouton du champ **Mise en route**.
- Sélectionner la date et cliquer sur **[OK]**.



6 Éditer l'onglet BPL (en option)

Cet onglet ne doit être édité que si une surveillance selon les règles de BPL est requise.

- Sélectionner l'onglet **BPL**.
- Dans le champ **Date du test BPL**, cliquer sur le bouton et sélectionner la date du dernier test BPL.
- Cocher la case **Surveillance de la validité BPL**.
- Dans le champ **Intervalle de test BPL**, entrer la valeur **100**.
La date du prochain test BPL est renseigné automatiquement dans le champ **Prochain test BPL**.
- Dans la partie **Message**, cocher la case **Signal acoustique**.
- Dans la partie **Action**, sélectionner l'option **Afficher le message**.
- Fermer la boîte de dialogue en cliquant sur **[OK]**.

2.4 Définir l'éluant

Les éluants sont définis dans la fenêtre secondaire **Éluent**.

- 1 Passer par le menu **Éditer ► Nouveau...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Éluent**.

2 Propriétés de l'éluant

- Sélectionner l'onglet **Éluent**.
- Renseigner les champs de la manière suivante:

Champ	Saisie
Nom de l'éluant	Std-ASUPP5
Numéro de commande	facultatif
Fabricant	facultatif

Numéro de batch	facultatif
Composition	3.2 mmol/L de carbonate de sodium, 1.0 mmol/L d'hydrogénocarbonate de sodium
Commentaire	facultatif

The screenshot shows a software dialog box titled "Eluent - Std-ASUPPS". It has two tabs: "Surveillance" (selected) and "BPL". The "Surveillance" tab contains the following fields:

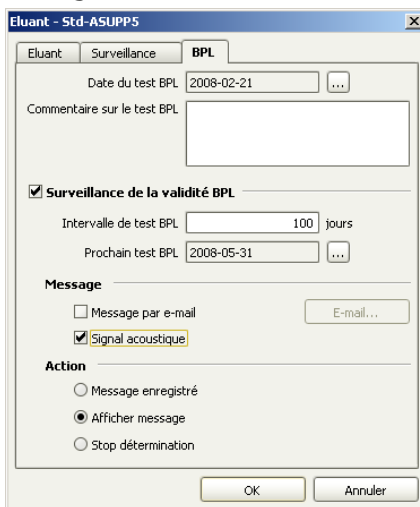
- Nom de l'éluent: Std-ASUPPS
- Numéro de commande: (empty)
- Fabricant: Metrohm
- Numéro de batch: (empty)
- Composition: 3.2 mmol/L Sodium Carbonate, 1.0 mmol/L Sodium Hydrogen-carbonate
- Commentaire: (empty)

At the bottom of the dialog are "OK" and "Annuler" buttons.

3 Éditer l'onglet Surveillance

- Sélectionner l'onglet **Surveillance**.
- La date de mise en route est renseignée automatiquement lorsque l'éluent est entré.
- Cocher la case **Surveillance de l'éluent**.
- Dans le champ **Durée de vie**, entrer la valeur **30** (la durée de vie varie selon l'éluent).
Cliquez sur le bouton pour renseigner automatiquement la date dans le champ **Date d'expiration**.
- Dans la partie **Message**, cocher la case **Signal acoustique**.


- Dans la partie **Action**, sélectionner l'option **Afficher le message**.



- Cliquer sur **[OK]** et fermer la boîte de dialogue **Éluent Std ASUPP5**.

2.5 Définir des solutions

Les solutions pour le supprimeur sont définies dans la fenêtre secondaire **Solutions**.

- 1 Passer par le menu **Éditer ► Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Solution**.
- 2 Éditer l'onglet **Solution**
 - Dans le champ **Nom de la solution**, entrer **H₂O**.
 - Dans le champ **Concentration**, entrer la valeur de concentration **100** et sélectionner l'unité de concentration **%** dans la liste déroulante.
 - Dans le champ **Date de fabrication**, cliquer sur le bouton .

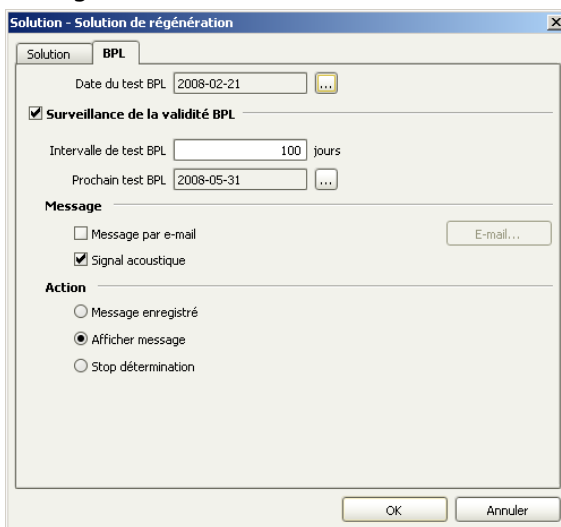


- Sélectionner la date et cliquer sur **[OK]**.
- Cocher la case **Surveillance des solutions**.
- Dans le champ **Durée de vie**, entrer la valeur **100**.
Cliquer sur le bouton pour renseigner automatiquement la date dans le champ **Date d'expiration**.
- Dans la partie **Message**, cocher la case **Signal acoustique**.
- Dans la partie **Action**, sélectionner l'option **Afficher le message**.
- Fermer la boîte de dialogue en cliquant sur **[OK]**.

3 Éditer l'onglet BPL (en option)

- Sélectionner l'onglet **BPL**.
- Dans le champ **Date du test BPL**, cliquer sur le bouton et sélectionner la date du dernier test BPL.
- Cocher la case **Surveillance de la validité BPL**.
- Dans le champ **Intervalle de test BPL**, entrer la valeur **100**.
Cliquer sur le bouton pour renseigner automatiquement la date dans le champ **Prochain test BPL**.
- Dans la partie **Message**, cocher la case **Signal acoustique**.

- Dans la partie **Action**, sélectionner l'option **Afficher le message**.



- Cliquer sur **[OK]** et fermer la boîte de dialogue **Solution**.

Entrer de la même manière la deuxième solution avec le nom **Solution de régénération pour MSM H₂SO₄**.

2.6 Définir un accessoire

Les accessoires doivent toujours être définis et configurés manuellement. Toutes les étapes s'effectuent dans la fenêtre secondaire **Accessoire**.

Deux tuyaux de pompe et une pièce de connexion pour tuyaux de pompe avec arrêt de sûreté et filtre sont ajoutés. La pièce de connexion pour tuyaux avec filtre en ligne est utilisée afin de protéger la colonne de séparation et le suppresseur des éventuelles contaminations issues de l'éluant ou de la solution de rinçage.

- 7 Dans le champ **Date d'expiration** cliquer sur sur le bouton .

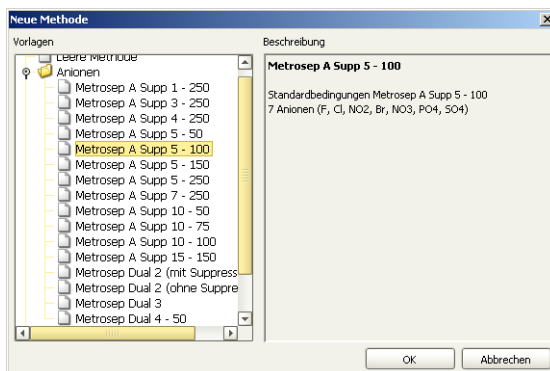
La date d'expiration est renseignée automatiquement.

- 8 Dans la partie **Message**, cocher la case **Signal acoustique**.

- 9 Dans la partie **Action**, sélectionner l'option **Afficher message**.

The screenshot shows a dialog box titled "Accessoire - Tuyau de pompe H2O" with three tabs: "Accessoire", "Surveillance", and "BPL". The "Surveillance" tab is selected. The "Mise en route" field contains "2008-02-19" and has a "..." button. Below it, the "Surveillance accessoire" section is checked. The "Durée de vie" field is "30 jours" and the "Date d'expiration" field is "2008-03-20" with a "..." button. The "Message" section has "Message par e-mail" unchecked and "Signal acoustique" checked. The "Action" section has three radio buttons: "Message enregistré", "Afficher message" (which is selected), and "Stop détermination". At the bottom are "OK" and "Annuler" buttons.

Pour ajouter un deuxième tuyau de pompe et une pièce de connexion pour tuyaux de pompe, effectuez à nouveau les étapes 1 à 9. Le nom du deuxième tuyau est **Tuyau de pompe H₂SO₄**. La **Pièce de connexion pour tuyaux de pompe avec arrêt de sûreté et filtre** porte la référence de commande **6.2821.120**.



- 3 Dans **Modèles**, dans la partie gauche de la fenêtre, sélectionner **Anions ► Metrosep A Supp 5 - 100** et confirmer avec **[OK]**.

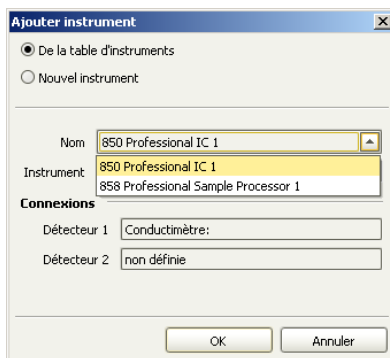
Le modèle de méthode apparaît.

Dans la fenêtre secondaire **Instruments** s'affiche le symbole de la méthode d'analyse **Anions**. La fenêtre secondaire **Évaluation - Composés** affiche le tableau des composés avec les ions du modèle de méthode et leurs temps de rétention.

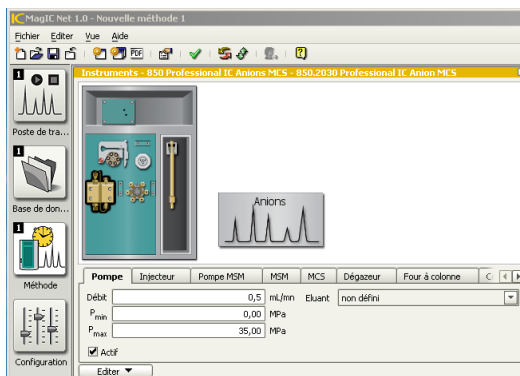
3.1.2 Définir les instruments et les paramètres de départ

Établir la liste des instruments

- 1 Dans la fenêtre secondaire **Instruments**, cliquer sur le menu **Éditer** ► **Ajouter** ► **Instruments**.
- 2 Dans la boîte de dialogue **Ajouter un instrument**, sélectionner l'option **De la table d'instruments**.
- 3 Dans le champ **Nom**, sélectionner le **850 Professional IC Anion MCS** et cliquer sur **[OK]**.

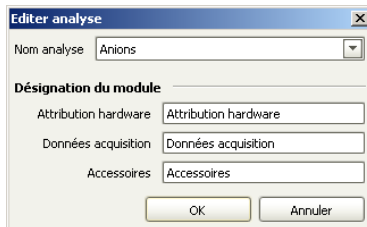


Dans la partie supérieure de la fenêtre secondaire **Instruments** se trouve une représentation du **850 Professional IC Anion MCS**.

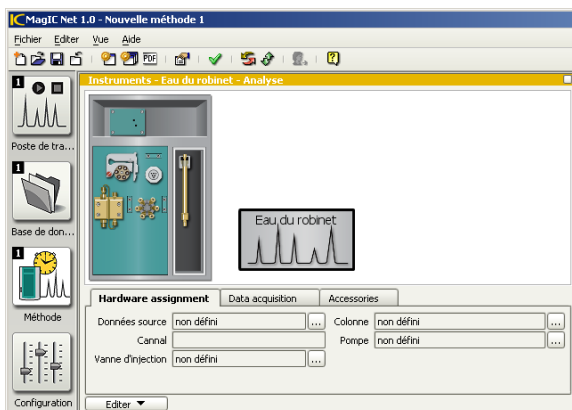


Renommer les analyses (en option)

- 1 Dans la partie supérieure de la fenêtre secondaire **Instruments**, cliquer sur le symbole de l'analyse **Anions**.
- 2 Passer par le menu **Éditer** ► **Éditer**, pour ouvrir la boîte de dialogue **Éditer l'analyse**.



- 3 Dans le champ **Nom analyse**, entrer le nouveau nom **Eau du robinet** et confirmer avec [OK].

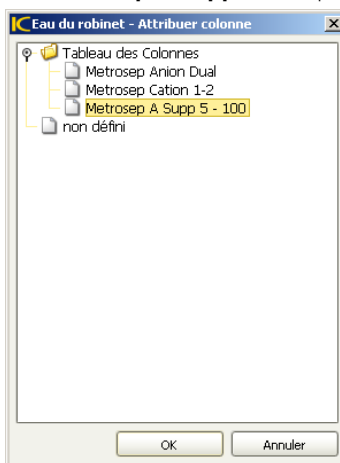



Définir les paramètres de l'analyse

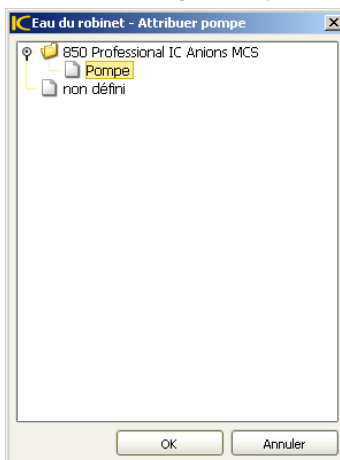
- 1 Cliquer sur le symbole **Eau du robinet**.
- 2 Éditer l'onglet **Hardware assignment**
 - Sélectionner l'onglet **Hardware assignment**.
 - Dans le champ **Données source**, cliquer sur le bouton .
 - Dans la boîte de dialogue **Eau du robinet-Attribuer les données source**, dans **850 Professional IC Anion MCS > Conductimètre 1**, sélectionner **Conductivité** et cliquer sur **[OK]**.
 - Dans le champ **Canal**, **Conductivité** est renseigné automatiquement.
 - Dans le champ **Vanne d'injection**, cliquer sur le bouton .
 - Dans la boîte de dialogue **Eau du robinet-Attribuer la vanne d'injection**, dans **850 Professional IC Anion MCS**, sélectionner **Injecteur** et cliquer sur **[OK]**.
 - Dans le champ **Colonne**, cliquer sur le bouton .



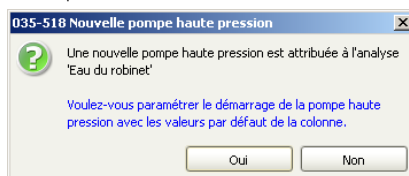
- Dans la boîte de dialogue **Eau du robinet-Attribuer la colonne**, dans **Tableau des colonnes**, sélectionner **Metrosep A Supp 5** et cliquer sur **[OK]**.



- Dans le champ **Pompe**, cliquer sur le bouton .
- Dans la boîte de dialogue **Eau du robinet-Attribuer la pompe**, dans **850 Professional IC Anion MCS**, sélectionner **Pompe** et cliquer sur **[OK]**.



- Valider le message **Nouvelle pompe haute pression** en cliquant sur **[Oui]**.



3 Éditer l'onglet Data acquisition

- Sélectionner l'onglet **Data acquisition**.
- Dans le champ **Temps d'enregistrement**, entrer un temps de **15** min.

4 Éditer l'onglet Accessoire

- Sélectionner l'onglet **Accessoire**.
- Cliquer sur le bouton **[Ajouter]**.
- Dans la liste de sélection de la boîte de dialogue **Ajouter un accessoire**, sélectionner le tuyau de pompe H₂O.
- Cliquer sur **[OK]**.

Le tuyau de pompe est entré dans le tableau des accessoires. Le tuyau de pompe H₂SO₄ et la pièce de connexion pour tuyaux de pompe sont entrés dans le tableau de la même manière.

Définir les paramètres de l'instrument CI

- 1 Cliquer sur la représentation du **850 Professional IC Anion MCS**.

Les onglets des modules du **850 Professional IC Anion MCS** apparaissent et peuvent être édités.

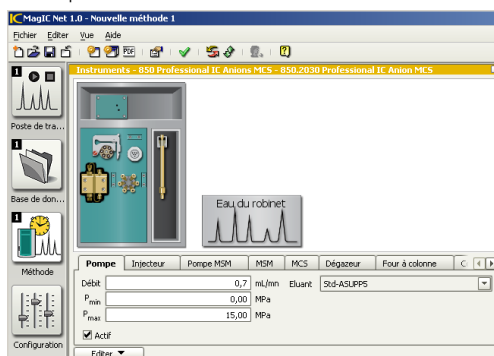


Remarque

Pour qu'un module puisse être utilisé pour une méthode, la case **Actif** doit être cochée (paramétrage par défaut).

2 Éditer l'onglet Pompe

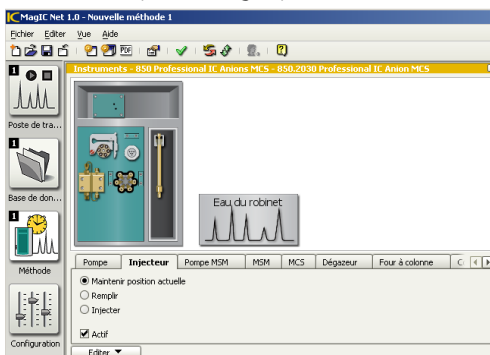
- Sélectionner l'onglet **Pompe** (ou cliquer sur le symbole de la pompe).
- Les valeurs des champs **Débit**, **P_{min}** et **P_{max}** sont lues automatiquement.
- Dans la liste de sélection **Éluant**, sélectionner l'éluant défini précédemment **Std-ASUPPS**.



3 Éditer l'onglet Injecteur

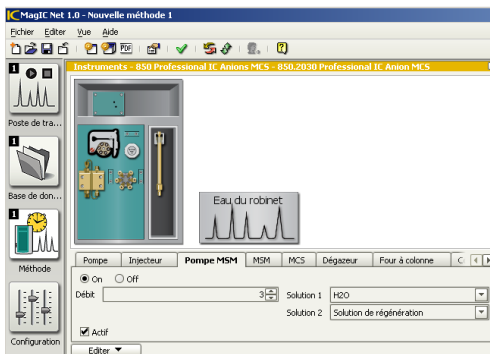
- Sélectionner l'onglet **Injecteur** (ou cliquer sur le symbole de l'injecteur).

- Conserver les paramètres par défaut.



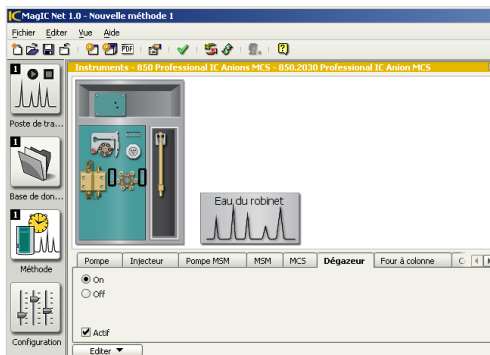
4 Éditer l'onglet Pompe MSM

- Sélectionner l'onglet **Pompe MSM** (ou cliquer sur le symbole de la pompe péristaltique MSM).
- Sélectionner l'option **On**.
- Dans le champ **Débit**, conserver la valeur **3**.
(7 niveaux de débit sont disponibles, de 6 tours/min par niveau.)
- Dans la liste de sélection **Solution 1**, sélectionner **H₂O**.
- Dans la liste de sélection **Solution 2**, sélectionner **Solution de régénération pour MSM H₂SO₄**.



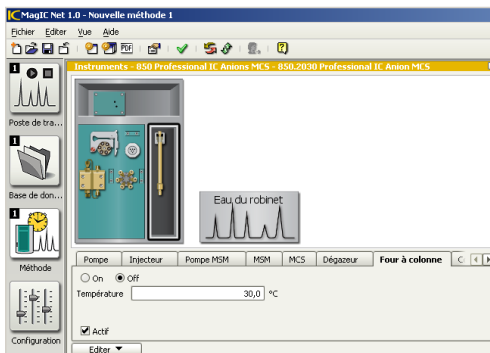
7 Éditer l'onglet Dégazeur

- Sélectionner l'onglet **Dégazeur** (ou cliquer sur le symbole du dégazeur).
- Conserver les paramètres par défaut.



8 Éditer l'onglet Four à colonne

- Sélectionner l'onglet **Four à colonne** (ou cliquer sur le symbole du four à colonne).
- Conserver les paramètres par défaut.





9 Éditer l'onglet Conductimètre 1

- Sélectionner l'onglet **Conductimètre 1** (ou cliquer sur le symbole du conductimètre).
- Conserver les paramètres par défaut.

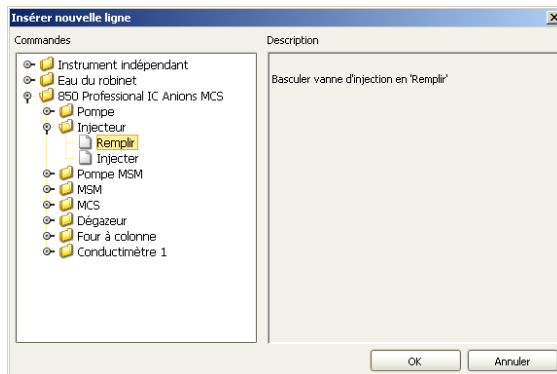
3.1.3 Programme temps

Le programme temps fait partie de la définition de toute méthode. Il décrit le déroulement du traitement d'un échantillon étape par étape. Le programme temps s'effectue dans la fenêtre secondaire **Programme temps** du sous-programme **Méthode**.

Définir le programme temps

1 Mettre la vanne d'injection sur Remplir

- Passer par le menu **Éditer ▶ Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.
- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **850 Professional IC Anion MCS ▶ Injecteur ▶ Remplir**.

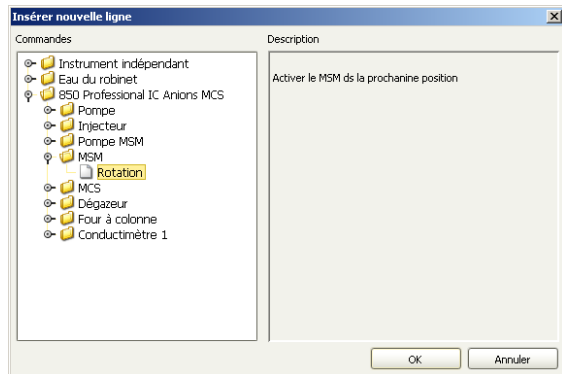


- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **850 Professional IC Anion MCS - Injecteur - Remplir** s'ouvre.

- Conserver le temps **0** min indiqué.
- Confirmer avec **[OK]**.

2 Rotation du MSM

- Passer par le menu **Éditer ► Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.
- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **850 Professional IC Anion MCS ► MSM ► Rotation**.



- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **850 Professional IC Anion MCS - MSM - Rotation** s'ouvre.
- Conserver le temps **0** min indiqué.
- Confirmer avec **[OK]**.

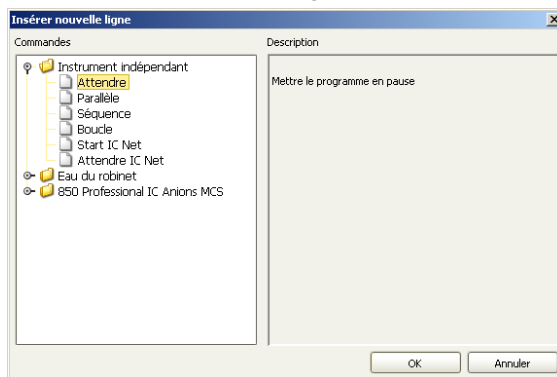
3 Interrompre le programme


Le programme est suspendu afin de remplir la vanne d'injection manuellement.

- Passer par le menu **Éditer ► Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.



- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **Commande indépendante ► Attendre**.

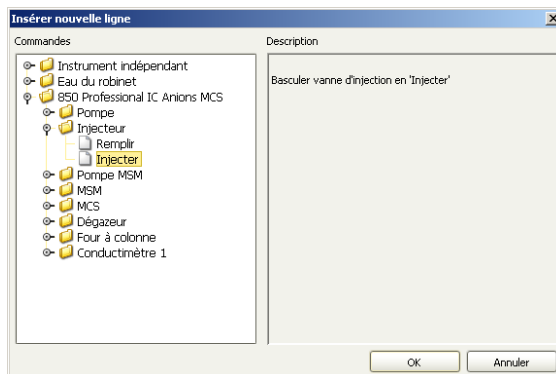


- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **Attendre** s'ouvre.
- Sélectionner l'option **Stop programme et attendre pour [Continuer]**.
- Cliquer sur le bouton  et entrer le texte du message.
- Confirmer deux fois avec **[OK]**.

4 Mettre la vanne d'injection sur Injecter

- Passer par le menu **Éditer ► Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.

- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **850 Professional IC Anion MCS ► Injecteur ► Injecter**.



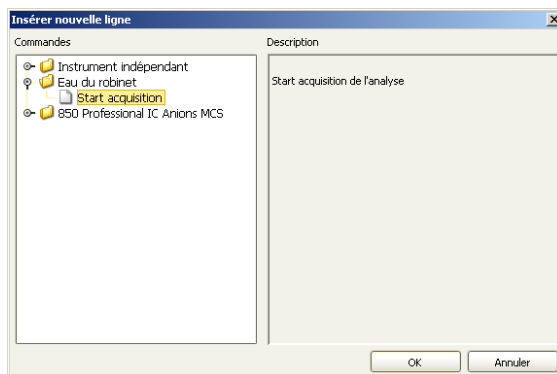
- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **850 Professional IC Anion MCS - Injecteur - Injecter** s'ouvre.
- Conserver le temps **0** min indiqué.
- Confirmer avec **[OK]**.

5 Start acquisition

- Passer par le menu **Éditer ► Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.



- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **850 Professional IC Anion MCS ▶ Eau du robinet ▶ Start acquisition**.



- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **850 Professional IC Anion MCS - Eau du robinet - Start acquisition** s'ouvre.
- Conserver le temps **0** min indiqué.
- Confirmer avec **[OK]**.

L'ensemble du programme temps pour le remplissage manuel de la vanne d'injection se présente de la manière suivante:

Programme temps						
Programme principal						
Temps	Instrument	Module	Commande	Paramètre	Commentaire	
0,0	850 Professional IC Anions MCS	Injecteur	Remplir			
0,0	850 Professional IC Anions MCS	MSM	Rotabon			
			Attendre	Continuer manuellement		
0,0	850 Professional IC Anions MCS	Injecteur	Injecter			
▶ 0,0	Eau du robinet		Start acquisition			
*						

3.1.4 Évaluation

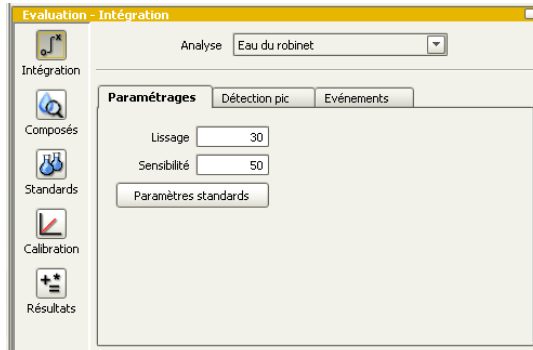
Dans la fenêtre secondaire **Évaluation**, sont définis les paramètres d'évaluation des chromatogrammes. Chaque analyse comprend une série de paramètres d'évaluation qui lui est propre.

Intégration

Les paramètres d'intégration sont définis dans le modèle de méthode.



- 1 Cliquer sur le bouton **Intégration**.



Dans la liste de sélection **Analyse**, le nom de l'analyse **Eau du robinet** est renseigné automatiquement.

Les entrées de l'onglet **Paramétrages**, **Détection pic actif** et **Événements** sont conservées.

Composés

Les composés et les paramètres pour l'identification sont définis dans le modèle de méthode.



- 1 Cliquer sur le bouton **Composés**.

- 2 Dans le champ **Unité de concentration**, sélectionner l'option **ppm**.
- 3 Dans l'onglet **Standards**, passer par le menu **Éditer** ► **Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Nouveau standard**.

- 4 Dans le champ **Fluorure** entrer la valeur de concentration **0.5**. Dans les champs **Chlorure** et **Nitrite** entrer la valeur **1**, et dans les champs **Bromure**, **Nitrate**, **Phosphate** et **Sulfate** entrer la valeur **2**.
- 5 Cliquer sur **[OK]**.
- 6 Effectuer à nouveau les étapes **3** à **5** pour entrer les concentrations des solutions Standard 2 et Standard 3. Le numéro du standard suivant est renseigné automatiquement dans le champ **Standard**. Les concentrations des composés de Standard 2 et Standard 3 sont indiquées dans le tableau suivant:

Tableau des concentrations des standards:

Le modèle de méthode définit les noms des composés, les grandeurs de mesure, le type de courbe et la pondération. Le tableau peut être édité ligne par ligne. Pour cela, passer par le menu **Éditer** ► **Éditer** ou faire un double-clic sur une ligne pour ouvrir la boîte de dialogue **Courbe de calibration** du composé correspondant.

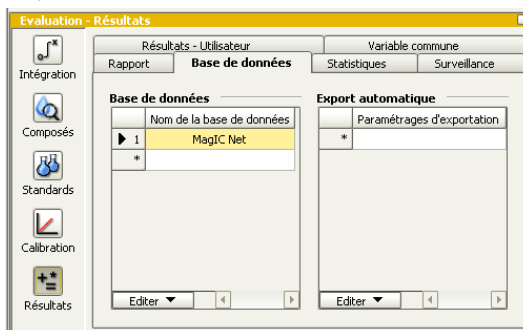
Résultats

Les résultats des déterminations sont stockés dans la base de données par défaut de **MagIC** (il est possible de définir d'autres bases de données). D'autre part, vous pouvez spécifier qu'un rapport doit être créé lorsque la détermination est terminée.



1 Stocker les résultats dans une base de données

- Cliquer sur le bouton **Résultats**.



- Sélectionner l'onglet **Base de données**.
- Dans la partie **Base de données**, sélectionner la base de données dans laquelle les données de détermination seront stockées. Par défaut, c'est la base de données de **MagIC Net** qui est indiquée.

2 Imprimer les résultats

- Sélectionner l'onglet **Rapport**.



- Passer par le menu **Éditer ► Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Définir le rapport**.
- Dans la liste de sélection du champ **Modèle de rapport**, sélectionner **Résultat et calibration**.
- Dans la partie **Sortie du rapport**, cocher la case **Imprimante**.
- Dans la liste de sélection **Imprimante**, sélectionner une imprimante.



- Confirmer avec **[OK]**.

Vous pouvez également créer votre propre modèle de rapport (voir Chapitre 5.4, page 93).

3.1.5 Sauvegarder la méthode

Sauvegarder la méthode

Après avoir renseigné tous les paramètres requis pour la méthode, la sauvegarder en procédant comme suit:

- 1 Passer par le menu **Fichier ► Sauvegarder sous...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sauvegarder méthode**.
- 2 Dans le champ **Nom de la méthode**, entrer **Eau du robinet** comme nom de la méthode.
- 3 Cliquer sur **[Sauvegarder]**.

3.2 Méthode avec Sample Processor

La création d'une méthode pour une détermination avec un Sample Processor diffère de la méthode par injection manuelle uniquement pour les points suivants:

- Définir les instruments et les paramètres de départ
- Programme temps

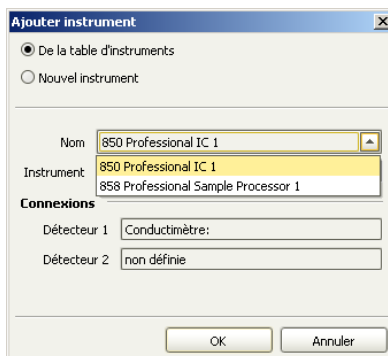
3.2.1 Créer une nouvelle méthode

(voir Chapitre 3.1.1, page 22)

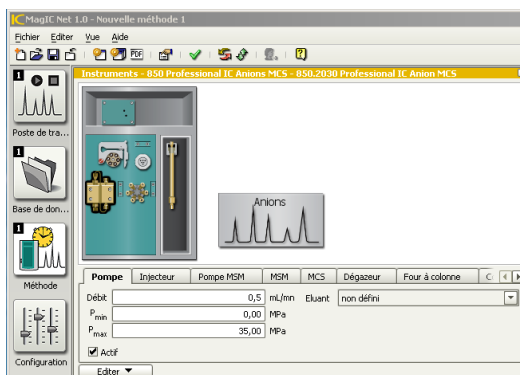
3.2.2 Définir les instruments et les paramètres de départ

Établir la liste des instruments

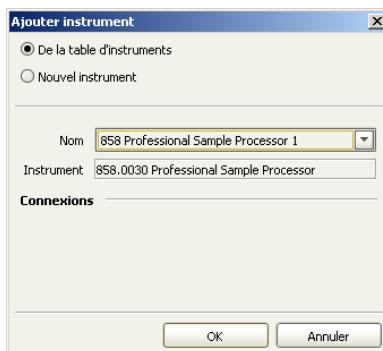
- 1 Dans la fenêtre secondaire **Instruments**, cliquer sur le menu **Éditer** ► **Ajouter** ► **Instruments**.
- 2 Dans la boîte de dialogue **Ajouter un instrument**, sélectionner l'option **De la table des instruments**.
- 3 Dans le champ **Nom**, sélectionner le **850 Professional IC Anion MCS** et cliquer sur **[OK]**.



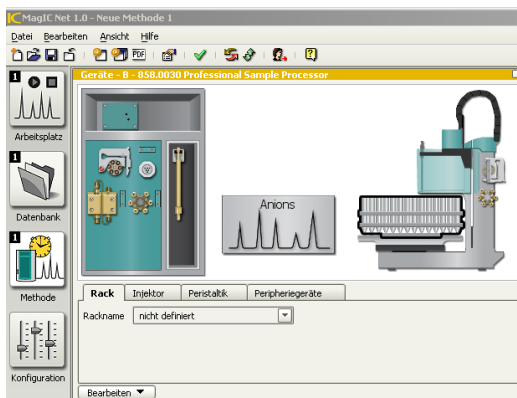
Dans la partie supérieure de la fenêtre secondaire **Instruments** se trouve une représentation du **850 Professional IC Anion MCS**.



- 4 Dans la fenêtre secondaire **Instruments**, cliquer sur le menu **Éditer ► Ajouter ► Instruments**.
- 5 Dans la boîte de dialogue **Ajouter un instrument**, sélectionner l'option **De la table des instruments**.
- 6 Dans le champ **Nom**, sélectionner le **858 Professional Sample Processor** et cliquer sur **[OK]**.

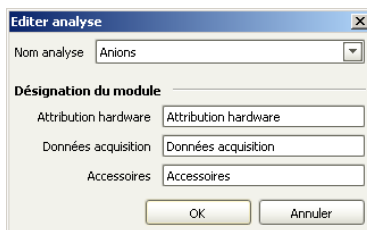


Dans la partie supérieure de la fenêtre secondaire **Instruments** se trouve une représentation du **858 Professional Sample Processor**.

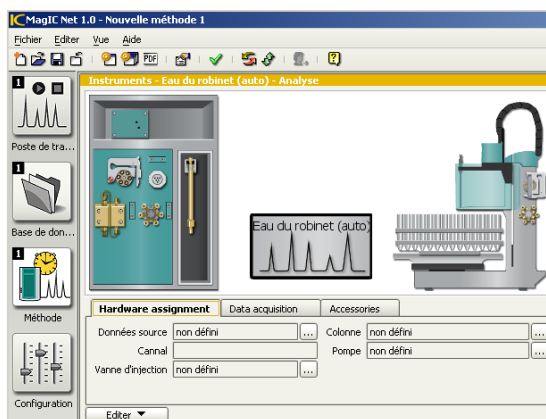


Renommer les analyses (en option)


- 1 Dans la partie supérieure de la fenêtre secondaire **Instruments**, cliquer sur le symbole de l'analyse **Anions**.
- 2 Passer par le menu **Éditer** ► **Éditer**, pour ouvrir la boîte de dialogue **Éditer analyse**.



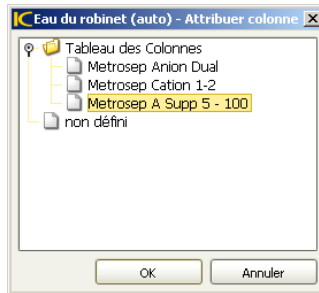
- 3 Dans le champ **Nom analyse**, entrer le nouveau nom **Eau du robinet (auto)** et confirmer avec **[OK]**.



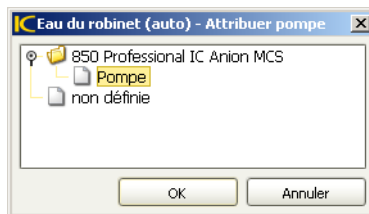
Définir les paramètres de l'analyse

- 1 Cliquer sur le symbole **Eau du robinet (auto)**.
- 2 Éditer l'onglet **Hardware assignment**
 - Sélectionner l'onglet **Hardware assignment**.
 - Dans le champ **Données source**, cliquer sur le bouton .

- Dans la boîte de dialogue **Eau du robinet (auto)-Attribuer les données source**, dans **850 Professionnel IC Anion MCS ▶ Conductimètre 1**, sélectionner **Conductivité** et cliquer sur **[OK]**.
- Dans le champ **Canal**, **Conductivité** est renseigné automatiquement.
- Dans le champ **Vanne d'injection**, cliquer sur le bouton **...**.
- Dans la boîte de dialogue **Eau du robinet (auto)-Attribuer la vanne d'injection**, dans **850 Professionnel IC Anion MCS**, sélectionner **Injecteur** et cliquer sur **[OK]**.
- Dans le champ **Colonne**, cliquer sur le bouton **...**.
- Dans la boîte de dialogue **Eau du robinet (auto)-Attribuer la colonne**, dans **Tableau des colonnes**, sélectionner **Metrosep A Supp 5** et cliquer sur **[OK]**.

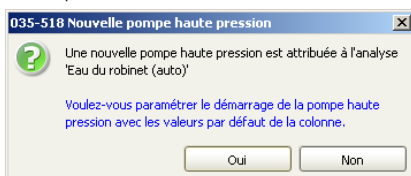


- Dans le champ **Pompe**, cliquer sur le bouton **...**.
- Dans la boîte de dialogue **Eau du robinet (auto)-Attribuer la pompe**, dans **850 Professionnel IC Anion MCS**, sélectionner **Pompe** et cliquer sur **[OK]**.

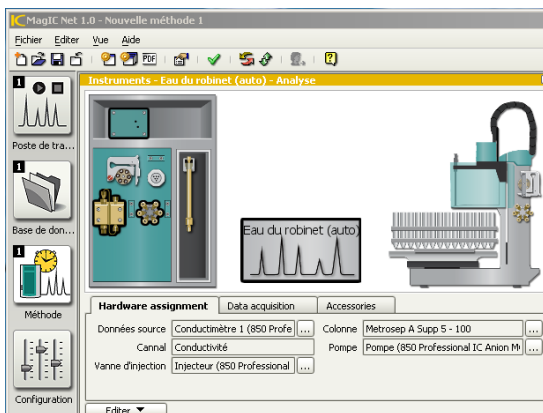




- Valider le message **Nouvelle pompe haute pression** en cliquant sur **[Oui]**.



L'onglet **Hardware assignment** se présente de la manière suivante:



3 Éditer l'onglet Data acquisition

- Sélectionner l'onglet **Data acquisition**.
- Dans le champ **Temps d'enregistrement**, entrer un temps de **15 min**.

4 Éditer l'onglet Accessoire

- Sélectionner l'onglet **Accessoire**.
- Cliquer sur le bouton **[Ajouter]**.
- Dans la liste de sélection de la boîte de dialogue **Ajouter un accessoire**, sélectionner le tuyau de pompe H₂O.
- Cliquer sur **[OK]**.

Le tuyau de pompe est entré dans le tableau des accessoires. Le tuyau de pompe H₂SO₄ et la pièce de connexion pour tuyaux de pompe sont ajoutés dans le tableau de la même manière.

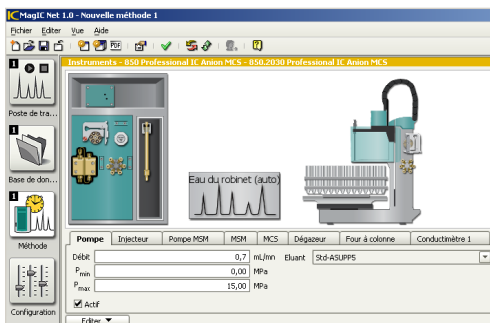
Définir les paramètres de l'instrument CI

1 Cliquer sur la représentation du **850 Professional IC Anion MCS**.

Les onglets des modules du **850 Professional IC Anion MCS** apparaissent et peuvent être édités.

2 Éditer l'onglet Pompe

- Sélectionner l'onglet **Pompe** (ou cliquer sur le symbole de la pompe).
- Les valeurs des champs **Débit**, **P_{min}** et **P_{max}** sont lues automatiquement.
- Dans la liste de sélection **Éluant**, sélectionner l'éluant défini précédemment **Std-ASUPP5**.



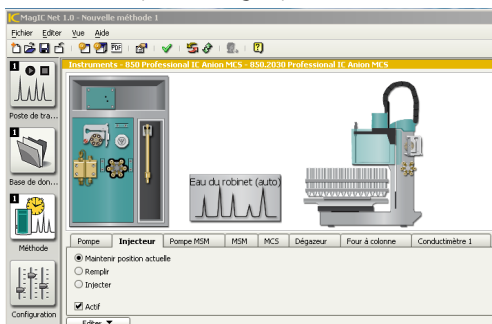
- Cocher la case **Actif**.

3 Éditer l'onglet Injecteur

- Sélectionner l'onglet **Injecteur** (ou cliquer sur le symbole de l'injecteur).

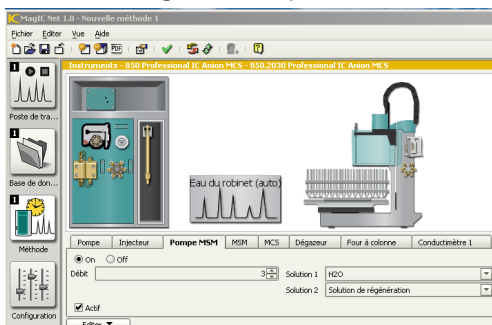


- Conserver les paramètres par défaut.



4 Éditer l'onglet Pompe MSM

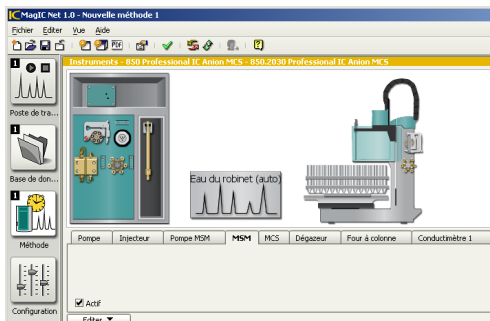
- Sélectionner l'onglet **Pompe MSM** (ou cliquer sur le symbole de la pompe péristaltique MSM).
- Sélectionner l'option **On**.
- Dans le champ **Débit**, conserver la valeur 3.
(7 niveaux de débit sont disponibles, de 6 tours/min par niveau.)
- Dans la liste de sélection **Solution 1**, sélectionner **H₂O**.
- Dans la liste de sélection **Solution 2**, sélectionner **Solution de régénération pour MSM H₂SO₄**.



5 Éditer l'onglet MSM

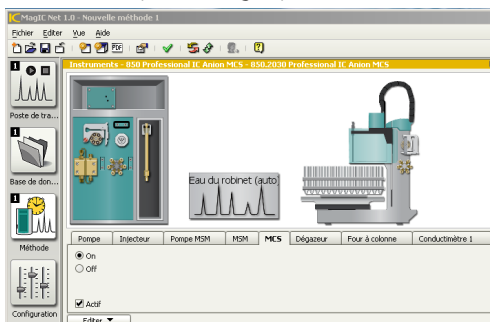
- Sélectionner l'onglet **MSM** (ou cliquer sur le symbole du MSM).

- Conserver les paramètres par défaut.



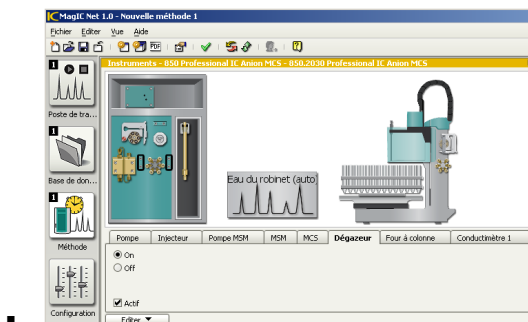
6 Éditer l'onglet MCS

- Sélectionner l'onglet **MCS** (ou cliquer sur le symbole du MCS).
- Conserver les paramètres par défaut.



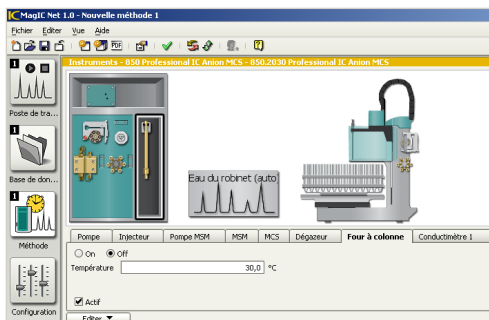
7 Éditer l'onglet Dégazeur

- Sélectionner l'onglet **Dégazeur** (ou cliquer sur le symbole du dégazeur).
- Conserver les paramètres par défaut.



8 Éditer l'onglet Four à colonne

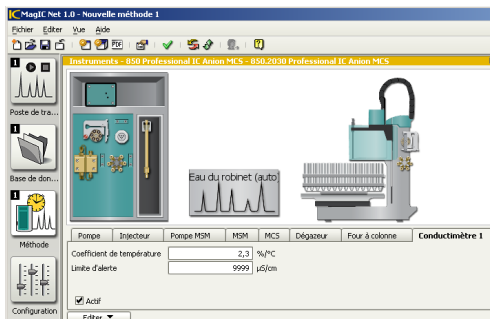
- Sélectionner l'onglet **Four à colonne** (ou cliquer sur le symbole du four à colonne).
- Conserver les paramètres par défaut.



9 Éditer l'onglet Conductimètre 1

- Sélectionner l'onglet **Conductimètre 1** (ou cliquer sur le symbole du conductimètre).

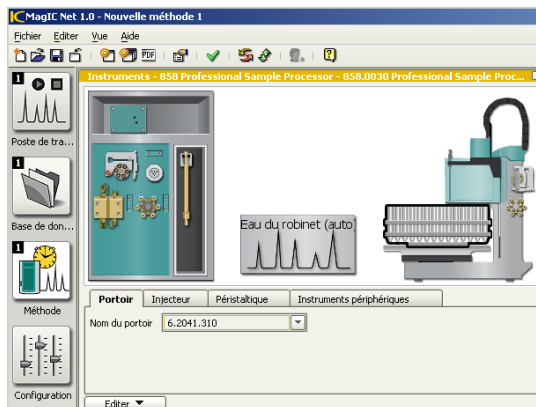
- Conserver les paramètres par défaut.



Définir les paramètres du Sample Processor

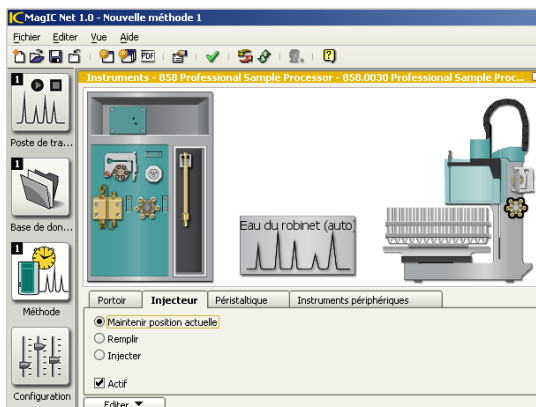
1 Éditer l'onglet Portoir

- Sélectionner l'onglet **Portoir**.
- Dans la liste de sélection **Nom du portoir**, sélectionner le numéro du portoir.



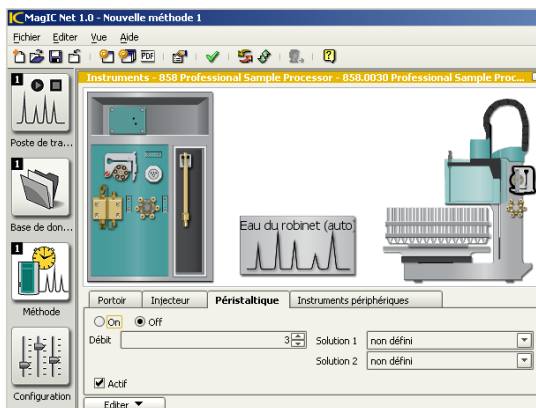
2 Éditer l'onglet Injecteur

- Sélectionner l'onglet **Injecteur**.
- Conserver les paramètres par défaut.



3 Éditer l'onglet Péristaltique

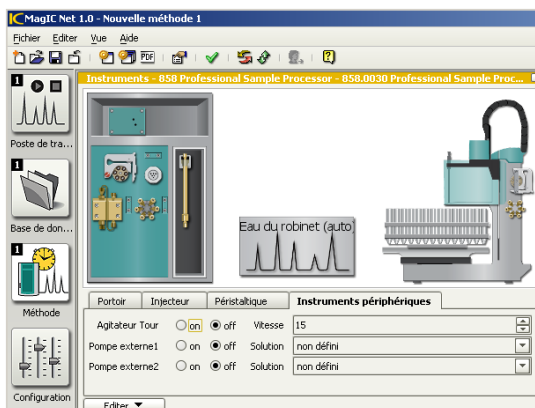
- Sélectionner l'onglet **Péristaltique**.
- Sélectionner l'option **Off**.



4 Éditer l'onglet Instruments Périphériques

- Sélectionner l'onglet **Instruments Périphériques**.

Les paramètres sont conservés car aucun autre instrument n'est utilisé.



3.2.3 Programme temps

Le programme temps fait partie de la définition de toute méthode. Il décrit le déroulement du traitement d'un échantillon étape par étape. Le programme temps s'effectue dans la fenêtre secondaire **Programme temps** du sous-programme **Méthode**. Le programme temps pour le déroulement automatisé des déterminations, contrairement à une méthode manuelle, comprend des commandes supplémentaires pour le Sample Processor.

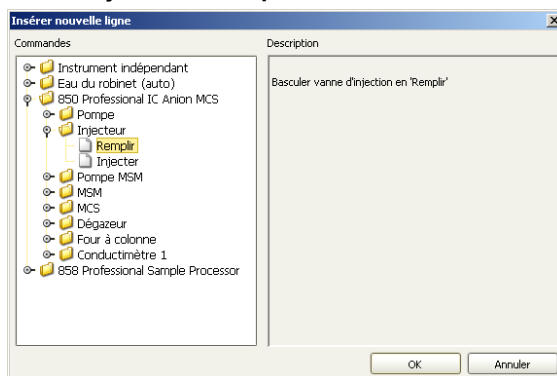
Définir le programme temps

1 Mettre la vanne d'injection sur Remplir

- Passer par le menu **Éditer** ► **Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.



- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **850 Professional IC Anion MCS ▶ Injecteur ▶ Remplir**.

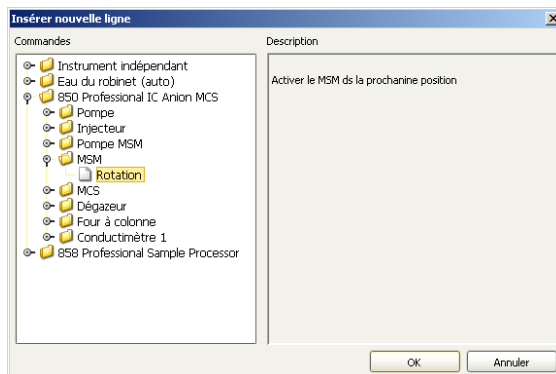


- Confirmer avec [OK].
La boîte de dialogue **850 Professional IC Anion MCS - Injecteur - Remplir** s'ouvre.
- Conserver le temps **0** min indiqué.
- Confirmer avec [OK].

2 Rotation du MSM

- Passer par le menu **Éditer ▶ Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.

- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **850 Professional IC Anion MCS ► MSM ► Rotation**.



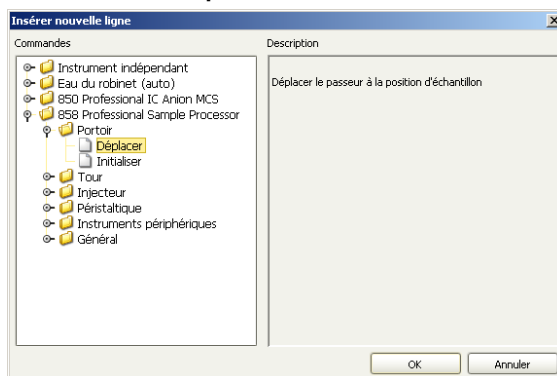
- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **850 Professional IC Anion MCS - MSM - Rotation** s'ouvre.
- Dans le champ **Temps**, conserver le temps **0** min indiqué.
- Confirmer avec **[OK]**.

3 Déplacement - position des échantillons

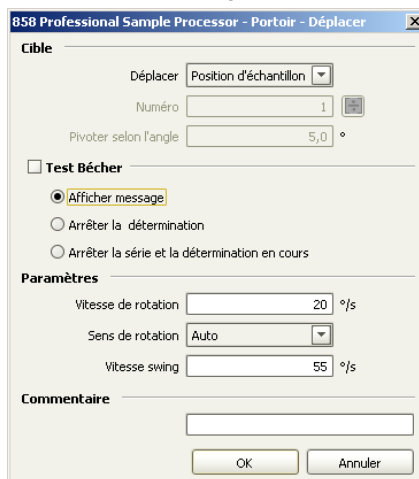
- Passer par le menu **Éditer ► Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.



- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **858 Professional Sample Processor** ► **Portoir** ► **Déplacer**.



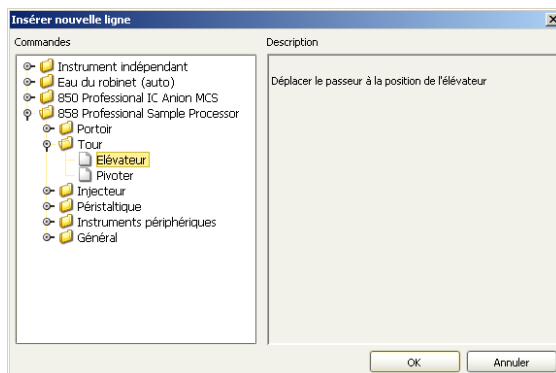
- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **858 Professional Sample Processor - Portoir - Déplacer** s'ouvre.



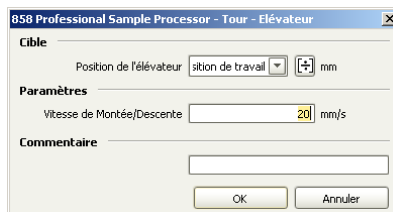
- Conserver les valeurs indiquées dans les champs.
- Confirmer avec **[OK]**.

4 Plonger l'aiguille d'aspiration dans l'échantillon

- Passer par le menu **Éditer ▶ Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.
- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **858 Professional Sample Processor ▶ Tour ▶ Élévateur**.



- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **858 Professional Sample Processor - Tour - Élévateur** s'ouvre.
- Dans la liste de sélection **Position de l'élevateur**, sélectionner **Position de travail**.



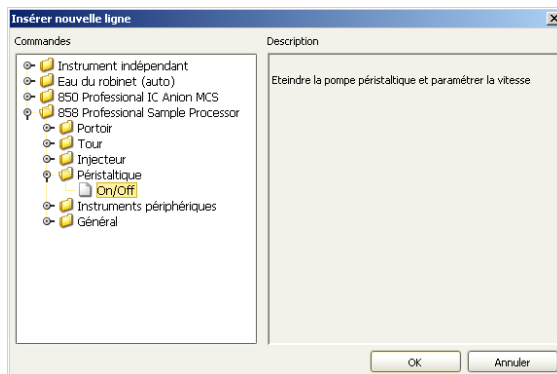
- Confirmer avec **[OK]**.

5 Remplir la vanne d'injection avec l'échantillon

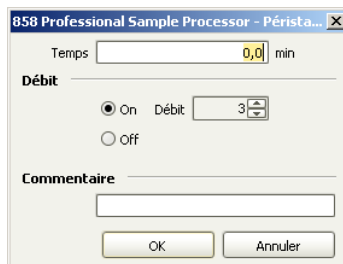
- Passer par le menu **Éditer ▶ Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.



- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **858 Professional Sample Processor ► Péristaltique ► On/Off**.



- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **858 Professional Sample Processor - Péristaltique - On/Off** s'ouvre.
- Dans le champ **Temps**, conserver le temps **0** min indiqué.
- Conserver également les autres valeurs indiquées dans les champs.

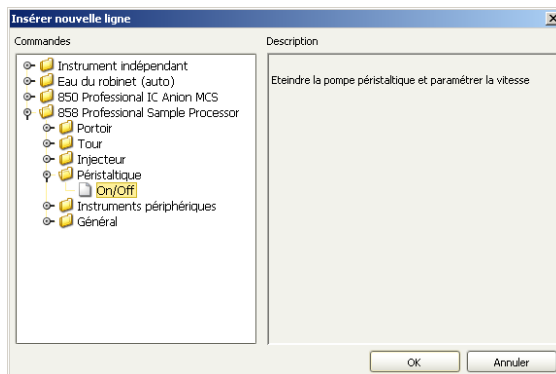


- Confirmer avec **[OK]**.

6 Arrêter la pompe péristaltique du Sample Processor

- Passer par le menu **Éditer ► Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.

- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans **Commandes**, sélectionner **858 Professional Sample Processor** ▶ **Péristaltique** ▶ **On/Off**.



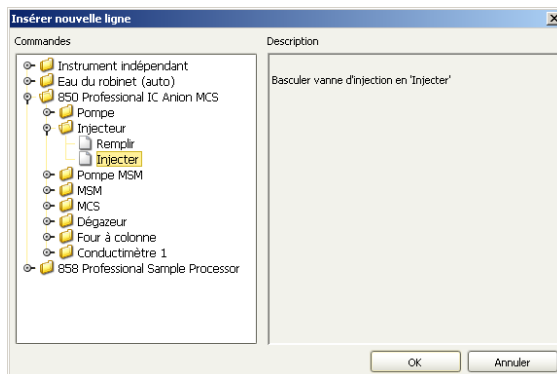
- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **858 Professional Sample Processor - Péristaltique - On/Off** s'ouvre.
- Dans le champ **Temps**, conserver le temps **2.5** indiqué.
- Dans la partie **Débit**, sélectionner l'option **Off**.
- Confirmer avec **[OK]**.

7 Mettre la vanne d'injection sur Injecter

- Passer par le menu **Éditer** ▶ **Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.



- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **850 Professional IC Anion MCS ▶ Injecteur ▶ Injecter**.

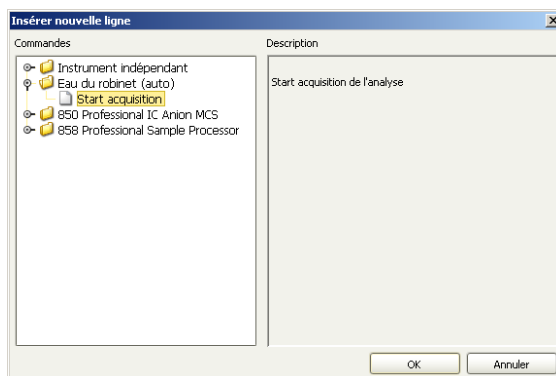


- Confirmer avec [OK].
La boîte de dialogue **850 Professional IC Anion MCS - Injecteur - Injecter** s'ouvre.
- Dans le champ **Temps**, entrer la valeur **2.5**.
- Confirmer avec [OK].

8 Start acquisition

- Passer par le menu **Éditer ▶ Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.

- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans **Commandes**, sélectionner **Eau du robinet (auto) ▶ Start acquisition**.



- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **850 Professional IC Anion MCS - Eau du robinet (auto) - Start acquisition** s'ouvre.
- Dans le champ **Temps**, entrer la valeur **2.5**.
- Confirmer avec **[OK]**.

9 Déplacement - position des béciers spéciaux

Les béciers dits spéciaux ont une contenance importante (par ex. 250 mL) et contiennent généralement la solution de rinçage. On positionne ces béciers de préférence dans des emplacements élevés du portoir afin de pouvoir commencer les séries d'échantillons par la position 1. Pour les béciers spéciaux, les positions de l'élévateur doivent être affectées séparément.

- Passer par le menu **Éditer ▶ Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.
- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans **Commandes**, sélectionner **858 Professional Sample Processor ▶ Portoir ▶ Déplacer**.



- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **858 Professional Sample Processor - Portoir - Déplacer** s'ouvre.
- Dans la liste de sélection **Déplacer**, sélectionner **Bécher spécial** et dans le champ **Numéro**, entrer la valeur **1**.

858 Professional Sample Processor - Portoir - Déplacer

Cible

Déplacer: Bécher spécifique

Numéro: 1

Pivoter selon l'angle: 5,0 °

Test Bécher

Afficher message

Arrêter la détermination

Arrêter la série et la détermination en cours

Paramètres

Vitesse de rotation: 20 %/s

Sens de rotation: Auto

Vitesse swing: 55 %/s

Commentaire

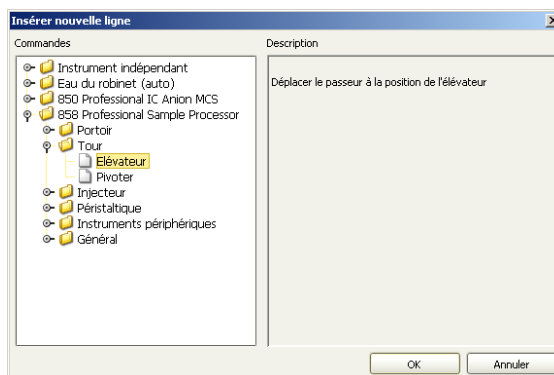
OK Annuller

- Confirmer avec **[OK]**.

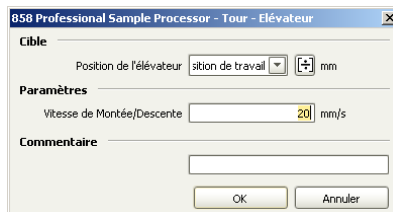
10 Plonger l'aiguille d'aspiration dans le bécher spécial

- Passer par le menu **Éditer ► Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.

- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans **Commandes**, sélectionner **858 Professional Sample Processor ► Tour ► Élévateur**.



- Confirmer avec **[OK]**.
La boîte de dialogue **858 Professional Sample Processor - Tour - Élévateur** s'ouvre.
- Dans la liste de sélection **Position de l'élevateur**, sélectionner **Position de travail**.

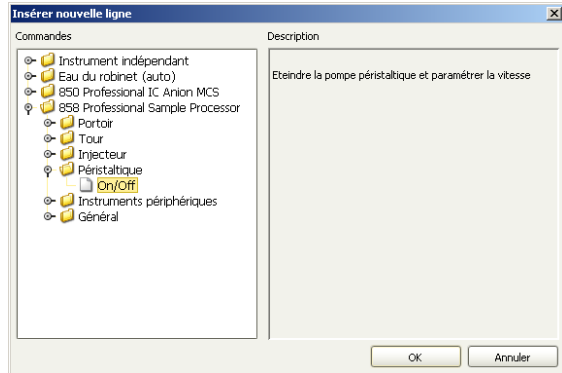


- Confirmer avec **[OK]**.

11 Démarrer le rinçage

- Passer par le menu **Éditer ► Nouveau** pour ouvrir la boîte de dialogue **Insérer nouvelle ligne**.

- Dans la partie gauche de la fenêtre, dans Commandes, sélectionner **858 Professional Sample Processor ► Péristaltique ► On/Off**.



- Confirmer avec [OK].
La boîte de dialogue **858 Professional Sample Processor - Péristaltique - On/Off** s'ouvre.
- Dans le champ **Temps**, entrer la valeur **1.5**.
- Dans la partie **Débit**, sélectionner l'option **OFF**.
- Confirmer avec [OK].

L'ensemble du programme temps se présente de la manière suivante:

Programme-temps						
Programme principal						
Temps	Instrument	Module	Commande	Paramètre	Commentaire	N°
0,0	850 Professional IC Anion MCS	Injecteur	Remplir			1
0,0	850 Professional IC Anion MCS	MSM	Rotation			2
	858 Professional Sample Processor	Portoir	Déplacer	Position d'échantillon		3
	858 Professional Sample Processor	Tour	Élévateur	Position de travail		4
0,0	858 Professional Sample Processor	Péristaltique	On/Off	On, Débit=3		5
2,5	858 Professional Sample Processor	Péristaltique	On/Off	Off		6
2,5	850 Professional IC Anion MCS	Injecteur	Injecter			7
2,5	Eau du robinet (auto)		Start acquisition			8
	858 Professional Sample Processor	Portoir	Déplacer	Bécher spécifique 1		9
	858 Professional Sample Processor	Tour	Élévateur	Position de travail		10
0,0	858 Professional Sample Processor	Péristaltique	On/Off	On, Débit=3		11
► 1,5	858 Professional Sample Processor	Péristaltique	On/Off	Off		12
*						



3.2.4 Évaluation

(voir Chapitre 3.1.4, page 38)

3.2.5 Sauvegarder la méthode

Sauvegarder la méthode

Après avoir renseigné tous les paramètres requis pour la méthode, la sauvegardez en procédant comme suit:

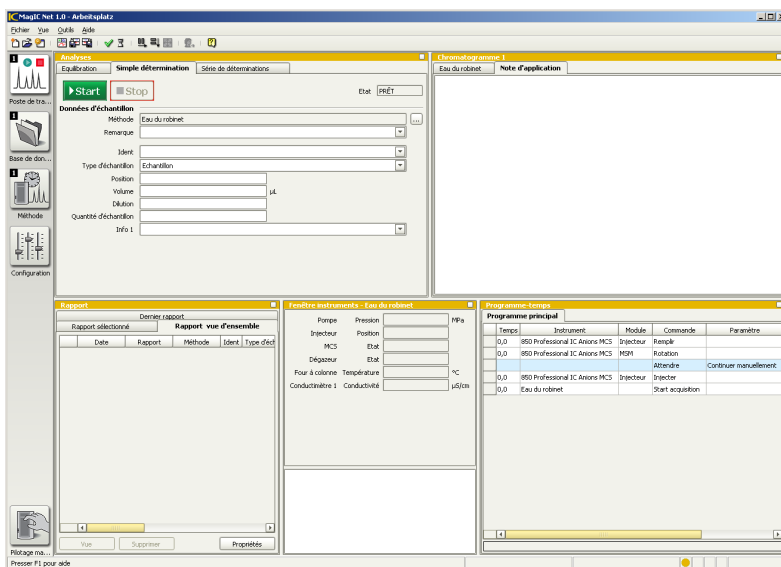
- 1 Passer par le menu **Fichier ► Sauvegarder sous...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sauvegarder méthode**.
- 2 Dans le champ **Nom de la méthode**, entrer **Eau du robinet (auto)** comme nom de la méthode.
- 3 Cliquer sur **[Sauvegarder]**.

4 Réalisation de la détermination

Dans ce chapitre vous apprendrez comment:

- Vérifier les temps de rétention des analytes
- Entrer les données d'échantillon
- Mesurer les standards et les échantillons.

Ces étapes s'effectuent dans le sous-programme **Poste de travail**. Les fenêtres secondaires suivantes sont accessibles:



Analyses

Contrôle des analyses et gestion des données des échantillons

Chromatogramme 1

Affichage du chromatogramme au cours de l'analyse

Rapport

Affichage des rapports des analyses

Fenêtre instruments

Informations sur la méthode et les instruments qui y sont associés



Préparer manuellement le supresseur

- 1 Passer dans le sous-programme **Pilotage manuel**.
- 2 Dans la partie gauche de la fenêtre, dans la liste de sélection, sélectionner **Poste de travail** et sélectionner **850 Professional IC Anions MCS**.
- 3 Sélectionner l'onglet **MSM**.
- 4 Cliquer sur le bouton **[Rotation]**.
- 5 Au bout de 10 min, cliquer à nouveau sur **[Rotation]**.
- 6 Effectuer encore deux fois l'étape 5.

De cette façon, il est certain que les trois chambres du sup-
presseur sont régénérées.

4.2 Mesurer manuellement les standards et les échantillons

Standards

- 1 Passer dans le sous-programme **Poste de travail**.
- 2 Dans la fenêtre secondaire **Analyses**, sélectionner l'onglet **Simple détermination**.



3 Dans le champ **Méthode**, vérifier que la méthode **Eau du robinet** est sélectionnée.

4 Dans la liste de sélection **Type d'échantillon**, sélectionner **Standard 1**.

5 Entrer les données d'échantillon

Renseignez les champs avec les valeurs suivantes:

- Dans le champ **Ident**, sélectionner **Standard 1**.
- Dans le champ **Position**, entrer la valeur **1**.
- Dans le champ **Volume**, entrer la valeur **20**.
- Dans le champ **Dilution**, entrer la valeur **1**.
- Dans le champ **Quantité d'échantillon**, entrer la valeur **1**.

6 Cliquer sur le bouton **[Start]**.

La détermination démarre et se déroule suivant le programme temps pour la détermination manuelle.

Les lignes en rouge indiquent l'étape où en est le programme, en bleu celles qui sont terminées.

7 Dès que le message de remplissage apparaît, remplir l'injecteur à la main.

8 Confirmer le message en cliquant sur **[Continuer]**.

La sauvegarde des données commence et la détermination est terminée.

Les étapes **4** à **8** sont effectuées à nouveau pour les mesures de Standard 2 et Standard 3. Dans la liste de sélection **Type d'échantillon**, sélectionner **Standard 2** ou **Standard 3** et dans le champ **Ident**, sélectionner le nom **Standard 2** ou **Standard 3** respectivement.

Le tracé du chromatogramme en cours peut être suivi dans la fenêtre secondaire **Affichage en direct**.

La fenêtre secondaire **Fenêtre instruments** affiche les informations concernant la méthode et les instruments qui y sont associés.

Échantillon

1 Dans la liste de sélection **Type d'échantillon**, sélectionner **Échantillon**.

2 Entrer les données d'échantillon

Renseignez les champs avec les valeurs suivantes:

- Dans le champ **Ident**, sélectionner **Eau du robinet**.
- Dans le champ **Position**, entrer la valeur **1**.
- Dans le champ **Volume**, entrer la valeur **20**.
- Dans le champ **Dilution**, entrer la valeur **1**.
- Dans le champ **Quantité d'échantillon**, entrer la valeur **1**.

3 Cliquer sur le bouton **[Start]**.

La détermination démarre et se déroule suivant le programme temps pour la détermination manuelle.

4 Dès que le message de remplissage apparaît, remplir l'injecteur à la main.

5 Confirmer le message en cliquant sur **[Continuer]**.

La sauvegarde des données commence et la détermination est terminée.

S'il y a déjà plusieurs groupes de méthodes, le groupe auquel appartient la méthode doit tout d'abord être sélectionné dans la liste de sélection du champ **Groupe de méthodes**.

Dans le champ **Méthode**, **Eau du robinet (auto)** est renseigné automatiquement.

5 Entrer les valeurs pour Standard 1

Renseignez les champs avec les valeurs suivantes:

- Dans le champ **Ident**, sélectionner **Standard 1**.
- Dans la liste de sélection **Type d'échantillon**, sélectionner **Standard 1**.
- Dans le champ **Position**, entrer la valeur **1**.
- Dans le champ **Injections**, entrer la valeur **1**.
- Dans le champ **Volume**, entrer la valeur **20**.
- Dans le champ **Dilution**, entrer la valeur **1**.
- Dans le champ **Quantité d'échantillon**, entrer la valeur **1**.
- Cliquer sur **[Appliquer]**.

Les valeurs sont entrées dans la première ligne du tableau des échantillons.

6 Entrer les valeurs pour Standard 2

- Dans le champ **Ligne**, cliquer .



Dans le champ **Position**, la valeur immédiatement au-dessus est entrée automatiquement. Dans les champs **Injection**, **Volume**, **Dilution** et **Quantité d'échantillon**, les mêmes valeurs que pour Standard 1 sont appliquées automatiquement.

- Dans le champ **Ident**, entrer **Standard 2**.
- Dans la liste de sélection **Type d'échantillon**, sélectionner **Standard 2**.
- Cliquer sur **[Appliquer]**.

7 Entrer les valeurs pour Standard 3

Pour Standard 3, procédez comme pour l'étape 6:

- Dans le champ **Ident**, entrer **Standard 3**.
- Dans la liste de sélection **Type d'échantillon**, sélectionner **Standard 3**.

8 Entrer les valeurs pour échantillon

Pour les données de l'échantillon, procédez comme pour l'étape 5:

- Dans le champ **Ident**, entrer **Eau du robinet**.
- Dans la liste de sélection **Type d'échantillon**, sélectionner **Échantillon**.
- Quand toutes les données pour les standards et l'échantillon sont entrées, cliquer sur **[Fermer]** et retourner dans l'onglet **Série de déterminations**.

9 Arrêter le matériel

- Cocher la case **Arrêter instruments à la fin du tableau des échantillons**.



Remarque

La case **Arrêter instruments à la fin du tableau des échantillons** doit être cochée si vous souhaitez que les machines soient éteintes automatiquement après que les mesures sont terminées (par ex. lorsque les mesures sont effectuées la nuit).

10 Sauvegarder le tableau des échantillons

- Passer par le menu **Tableau des échantillons ▶ Sauvegarder sous...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sauvegarder le tableau des échantillons**.
- Dans le champ **Nom**, sélectionner **Échantillon Eau du robinet**.
- Cliquer sur **[Sauvegarder]**.

L'ensemble du tableau des standards et d'échantillon se présente de la manière suivante:

The screenshot shows the 'MagIC Net 1.0 - Arbeitsplatz' software interface. The main window displays the 'Données d'échantillon' (Sample Data) table. The table has columns for 'Méthode', 'Ident', 'Type d'échantillon', 'Position', 'Injections', 'Etat', 'Volume', 'Dilution', and 'Quantité d'échantillon'. There are four rows of data, with the fourth row highlighted in yellow. Below the table, there are buttons for 'Éditer', 'Tableau échantillons', 'Chargé', and 'Echantillon eau du robinet'. A checkbox at the bottom right is checked and labeled 'Stop hardware à la fin du tableau échantillons'.

Méthode	Ident	Type d'échantillon	Position	Injections	Etat	Volume	Dilution	Quantité d'échantillon
1	Eau du ro... Standard 1	Echantillon	1	1		20	1	1
2	Eau du ro... Standard 2	Echantillon	2	1	PRÊT 0 / 1	20	1	1
3	Eau du ro... Standard 3	Echantillon	3	1	PRÊT 0 / 1	20	1	1
4	Eau du ro... Echantillon	Echantillon	4	1	PRÊT 0 / 1	20	1	1



Mesurer les standards et les échantillons

- 1 Dans l'onglet **Série de déterminations**, cliquer sur **[Start]**.

Les chromatogrammes des trois standards sont d'abord mesurés, puis celui de l'échantillon. Le tracé d'un chromatogramme peut être suivi dans la fenêtre secondaire **Affichage en direct**. Dans la fenêtre secondaire **Fenêtre instruments** est indiquée la position actuelle du portoir ainsi que différents paramètres CI, tels que conductivité, pression, débit, dégazeur, etc..

Les échantillons en cours de traitement sont affichés en rouge, ceux déjà mesurés sont affichés en bleu.

4.4 Ajuster manuellement les temps de rétention

Afin de vérifier les temps de rétention prédéterminés dans la méthode des sept composés fluorure, chlorure, nitrite, bromure, nitrate, phosphate et sulfate, et éventuellement les ajuster, le standard moyen est mesuré par une mesure simple.

Mesure simple d'un standard

- 1 Passer dans le sous-programme **Poste de travail**.
- 2 Dans la fenêtre secondaire **Analyses**, sélectionner l'onglet **Simple détermination**.
- 3 Dans le champ **Méthode**, sélectionner **Eau du robinet**.

4 Dans la liste de sélection **Type d'échantillon**, sélectionner **Standard 2**.

5 Entrer les données d'échantillons

Renseignez les champs avec les valeurs suivantes:

- Dans le champ **Ident**, sélectionner **Standard 2**.
- Dans le champ **Position**, entrer la valeur **1**.
- Dans le champ **Volume**, entrer la valeur **20**.
- Dans le champ **Dilution**, entrer la valeur **1**.
- Dans le champ **Quantité d'échantillon**, entrer la valeur **1**.

6 Cliquer sur le bouton **[Start]**.

La détermination démarre et se déroule suivant le programme temps pour la détermination manuelle.

7 Dès que le message de remplissage apparaît, remplir l'injecteur à la main.

8 Confirmer le message en cliquant sur **[Continuer]**.

La sauvegarde des données commence et la détermination est terminée.

Correction des temps de rétention

Comparez les temps de rétention obtenus dans le chromatogramme avec ceux du modèle de méthode. S'ils sont différents, intégrez les nouveaux temps de rétention du chromatogramme dans le tableau des composés en procédant comme suit:

1 Passer dans le sous-programme **Méthode**.



- 2 Cliquer sur le menu **Éditer** ► **Rafraîchir**.
- 3 Dans la fenêtre secondaire **Évaluation**, cliquer sur **[Composés]** et sélectionner l'onglet **Tableau des composés**.
- 4 Cliquer sur la ligne du composé dont le temps de rétention doit être corrigé.
- 5 Dans la fenêtre secondaire **Chromatogrammes**, cliquer dans le pic correspondant.
- 6 Dans la fenêtre secondaire **Évaluation**, cliquer sur **[Mettre à jour temps de rétention]**.
Le temps de rétention obtenu par le chromatogramme est intégré dans le tableau des composés.
- 7 Effectuer à nouveau les étapes **4** à **6** pour chacun des composés devant être corrigé.

5 Éditer les déterminations

5.1 Retrouver des déterminations

Vous avez plusieurs possibilités pour sélectionner et retrouver vos déterminations:

- Les trier dans une colonne
- Les trouver grâce à un filtre rapide
- Les trouver grâce à un filtre spécial
- Passer par le menu **Chercher**
- Les sélectionner en passant par un batch (filtre personnalisé)

Trier



1 Cliquer sur l'icône du sous-programme **Base de données**.

2 Dans le tableau contenant tous les blocs de données, cliquer une première fois sur un titre de colonne selon lequel vous souhaitez que les données soient triées.

Le tableau sera trié en ordre croissant selon la colonne sélectionnée.

3 Cliquer une deuxième fois sur le même titre de colonne.

Le tableau sera trié en ordre décroissant selon la colonne sélectionnée.



Filtre rapide

- 1 Cliquer sur le menu **Déterminations** ► **Filtre** ► **Filtre rapide**.

Le curseur se transforme en un symbole spécial de filtre. Lorsque vous naviguez dans le tableau, les cellules où se trouve le curseur sont colorées en jaune.

- 2 Mettre le curseur dans une cellule qui servira de critère du filtre, et cliquer avec le bouton gauche de la souris.

Les blocs de données seront filtrés selon le contenu du champ du tableau sélectionné. Le filtre rapide peut à nouveau être appliqué à l'intérieur du tableau filtré.

Filtre spécial

Grâce au filtre spécial, vous avez la possibilité de définir de manière détaillée les conditions du filtre.

- 1 Passer par le menu **Déterminations** ► **Filtre** ► **Filtre spécial** pour ouvrir la boîte de dialogue correspondante.
- 2 Passer par le menu **Éditer** ► **Éditer la ligne**, pour ouvrir la boîte de dialogue **Éditer critère de filtre Nouveau filtre**.

The screenshot shows a dialog box titled "Editer critère de filtre Nouveau filtre". It has several sections:

- lier**: A dropdown menu currently showing "ET".
- Champ**: A dropdown menu showing "Nom de méthode" and a "Plus..." button to its right.
- Détails**: An empty section.
- Condition**:
 - Type**: A dropdown menu showing "Texte".
 - Opérateur**: A dropdown menu showing "=".
 - Valeur comparaison**: A text input field containing "Eau du robinet".
 - Two checkboxes:
 - Considérer minuscule et majuscule
 - Utiliser astérisque (*) comme cara...

 At the bottom are "OK" and "Annuler" buttons.

- 3 Dans la liste de sélection **Champ**, sélectionner l'entrée **Nom de la méthode**.
- 4 Dans le champ **Valeur de comparaison**, entrer le nom de la méthode **Eau du robinet** et cliquer sur **[OK]**.
- 5 Dans la boîte de dialogue **Filtre spécial**, cliquer sur **[Appliquer le filtre]** et fermer la fenêtre.

Dans la fenêtre secondaire **Tableau des déterminations** apparaît le tableau contenant tous les blocs de données de la méthode **Eau du robinet**.

Les données d'un bloc de données sélectionné apparaissent dans les autres fenêtres secondaires.

Dans la fenêtre secondaire **Résultats** apparaît un tableau contenant les composés, leurs concentrations, leurs temps de rétention, etc.. Les paramètres du tableau peuvent être modifiés par la boîte de dialogue **Propriétés de la fenêtre de résultats**. Celle-ci peut être ouverte en effectuant



un double-clic dans le champ d'affichage des résultats ou en passant par le menu **Vue ▶ Propriétés ▶ Propriétés des résultats**.

Dans la fenêtre secondaire **Courbes 1** sont affichés le chromatogramme et la courbe de calibration.

Dans la fenêtre secondaire **Informations**, il est possible d'afficher dans les différents onglets les données concernant l'échantillon, les instruments, etc..

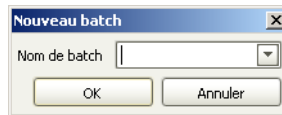
Chercher

- 1 Passer par le menu **Déterminations ▶ Chercher** pour ouvrir la boîte de dialogue **Chercher - base de données 'MagIC Net'**.
- 2 Dans la liste de sélection **Chercher dans**, sélectionner **Nom de client**.
- 3 Dans le champ **Chercher le mot**, entrer l'abréviation de votre nom.
- 4 Cliquer sur **[Chercher suivant]**.
La première ligne correspondant à l'expression recherchée est sélectionnée.

Batch (filtre personnalisé)

1 Créer un batch

- Passer par le menu **Déterminations** ► **Batch** ► **Nouveau batch** pour ouvrir la boîte de dialogue **Nouveau batch**.



- Dans le champ **Nom de batch**, entrer **Batch Eau du robinet**.
- Cliquer sur **[OK]**.

2 Ajouter des déterminations à un batch

- Dans le tableau, sélectionner les blocs de données que vous souhaitez ajouter au batch.
- Passer par le menu **Déterminations** ► **Batch** ► **Transformer en batch** pour ouvrir la boîte de dialogue **Transformer en batch**.



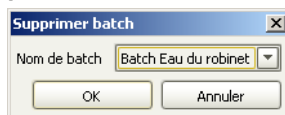
- Dans la liste de sélection du champ **Nom de batch**, sélectionner **Batch Eau du robinet**.
- Sélectionner l'option **Déterminations sélectionnées**.
- Cliquer sur **[OK]**.

Dans le tableau des déterminations, les blocs de données sélectionnés sont ajoutés au batch et peuvent être sélectionnés à nouveau à tout moment.



3 Supprimer un batch

- Passer par le menu **Déterminations** ► **Batch** ► **Supprimer le batch** pour ouvrir la boîte de dialogue **Supprimer le batch**.



- Dans la liste de sélection du champ **Nom de batch**, sélectionner **Batch Eau du robinet**.
- Cliquer sur **[OK]**.

Le batch est supprimé de la base de données.

4 Supprimer le filtre utilisé

Passer par le menu **Déterminations** ► **Filtre** ► **Supprimer le filtre** pour supprimer un filtre spécial ou rapide utilisé actuellement ainsi qu'un batch sélectionné. Tous les blocs de données sont à nouveau affichés.

5.2 Afficher les résultats

Zoomer avec la souris

A l'aide de la fonction zoomer, vous pouvez agrandir la vue de différentes parties d'un chromatogramme.

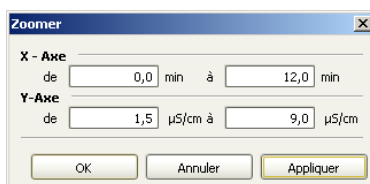
- 1 Dans le tableau d'aperçu, sélectionner un bloc de données.

Le chromatogramme qui y est associé s'affiche dans la fenêtre secondaire **Courbes 1**.

- 2 Pour agrandir une zone, cliquer dessus avec le bouton gauche de la souris.

Zoomer en passant par la boîte de dialogue

- 1 Dans le tableau d'aperçu, sélectionner un bloc de données.
Le chromatogramme qui y est associé s'affiche dans la fenêtre secondaire **Courbes 1**.
- 2 Cliquer sur le chromatogramme avec le bouton droit de la souris.
- 3 Passer par le menu contextuel **Zoomer** pour ouvrir la boîte de dialogue **Zoomer** permettant d'indiquer la zone à agrandir.



- 4 Dans la partie **Axe X**, dans le champ **de**, entrer la valeur **4.5** et dans le champ **à** la valeur **5.5**.
- 5 Cliquer sur **[OK]**.
Le pic du nitrite sera affiché en agrandi.

Dézoomer

- 1 Cliquer sur le chromatogramme avec le bouton droit de la souris.
- 2 Cliquer sur **Dézoomer** dans le menu contextuel.



Le chromatogramme revient à son échelle normale.

Modifier l'affichage d'un chromatogramme

Vous pouvez modifier les propriétés d'un chromatogramme. Vous pouvez modifier l'affichage, l'unité de l'axe ou d'autres indications inscrites dans le chromatogramme. Vous pouvez alors modifier les indications des pics et le titre des axes du chromatogramme. Pour cela, procédez comme suit:

1 Modifier les indications des pics

- Cliquer sur le chromatogramme avec le bouton droit de la souris.
- Sélectionner la ligne du menu **Propriétés**.
- Sélectionner l'onglet **Chromatogramme**.
- Cocher la case **Temps de rétention** et décocher la case **Concentration**.
- Cliquer sur **[OK]**.

2 Modifier l'unité de l'axe

- Cliquer sur le chromatogramme avec le bouton droit de la souris.
- Sélectionner la ligne du menu **Propriétés**.
- Dans la boîte de dialogue **Propriétés - Graphique**, sélectionner l'onglet **Axes**.
- Dans la partie **Axe X**, cliquer dans le champ **Unité de l'axe** et entrer **Temps de rétention**.
- Dans la partie **Axe Y**, cliquer dans le champ **Unité de l'axe** et entrer **Conductivité**.
- Cliquer sur **[OK]**.

Afficher la courbe de calibration

- 1 Dans le tableau d'aperçu, sélectionner un bloc de données.

2 Dans la fenêtre secondaire **Courbes 1**, sélectionner l'option **Courbe de calibration**.

3 Dans la liste de sélection **Composés**, sélectionner **Nitrite**.

La courbe de calibration du **Nitrite** et la fonction de calibration s'affichent.

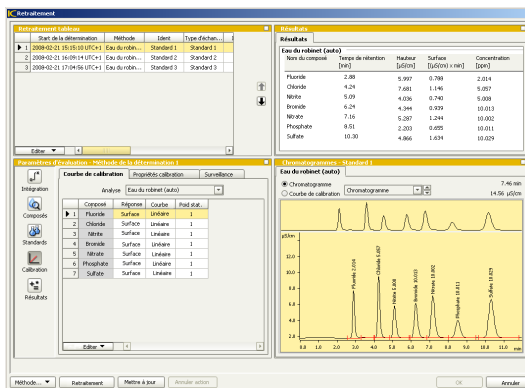
5.3 Retraiter des déterminations

Lorsqu'on retraits des déterminations, il est possible de modifier les données d'échantillon, les paramètres d'évaluation et l'évaluation de la courbe, puis de recalculer les résultats.

A titre d'exemple, nous allons décrire ici l'évaluation par la hauteur des pics à la place de l'évaluation par la surface des pics définie dans le modèle de méthode.

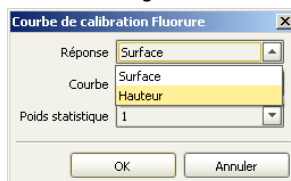
1 Retraiter la courbe de calibration

- Dans la fenêtre secondaire **Tableau des déterminations**, sélectionner les trois standards.
- Passer par le menu **Déterminations** ► **Retraiter** pour ouvrir la boîte de dialogue correspondante.





- Dans la fenêtre secondaire **Paramètres d'évaluation**, cliquer sur **[Calibration]**.
- Sélectionner l'onglet **Courbe de calibration**.
- Dans le tableau, sélectionner le premier composé (fluorure).
- Passer par le menu **Éditer ► Éditer**, pour ouvrir la boîte de dialogue **Courbe de calibration Fluorure**.



- Dans le champ **Réponse**, sélectionner **Hauteur** comme nouveau paramètre et cliquer sur **[OK]**.
- Passer par le menu **Éditer ► Appliquer les paramètres pour tous les composés** pour appliquer les nouvelles grandeurs de mesure à tous les composés du tableau.
Effectuer à nouveau les étapes 5 à 8 pour Standard 2 et Standard 3.
- Cliquer sur **[Mettre à jour temps de rétention]**.

Les courbes de calibration des trois standards sont recalculées.

- 2 Cliquer sur **[Retraitement]** pour ouvrir la boîte de dialogue **Retraiter**.




- 3 Cliquer sur **[OK]**.

5.4 Créer un modèle de rapport

Pour créer un rapport avec les résultats d'analyse, vous devez tout d'abord définir un modèle de rapport. Vous pourrez alors créer:

- un modèle de rapport pour la courbe de calibration des standards
- un modèle de rapport avec le tableau de résultats et le chromatogramme de l'échantillon **Eau du robinet**

Modèle de rapport pour la courbe de calibration



- Passer par le menu **Outils ► Modèles de rapport ► Nouveau ► Nouveau modèle-rapport** pour ouvrir la boîte de dialogue **Modèle de rapport - Nouveau modèle-rapport**.
 - Dans la barre d'outils, cliquer sur l'icône **Courbe de calibration** .
 - Placer le curseur, qui a maintenant la forme d'une croix, sur le modèle de rapport et définir la surface souhaitée en maintenant le bouton gauche de la souris appuyé. La boîte de dialogue **Propriétés - Champ de la courbe de calibration** s'ouvre.
 - Dans la liste de sélection du champ **Analyses**, entrer comme exemple **Standard 2**.
 - Dans la liste de sélection du champ **Composé**, entrer comme exemple **Nitrate**.
 - Dans la partie **Vue courbe** de la boîte de dialogue **Propriétés - Champ de la courbe de calibration**, sélectionner l'option **De la base de données**.
 - Cliquer sur **[OK]**.
 - Fermer la boîte de dialogue **Modèle de rapport - Nouveau modèle-rapport** et valider le message **Sauvegarder le modèle** en cliquant sur **[Oui]**.



- Dans la boîte de dialogue **Sauvegarder le modèle de rapport**, dans le champ **Nom**, entrer **Courbe de calibration**.
- Cliquer sur **[Sauvegarder]**.

Modèle de rapport pour le tableau de résultats/ chromatogramme

1 Créer un tableau de résultats

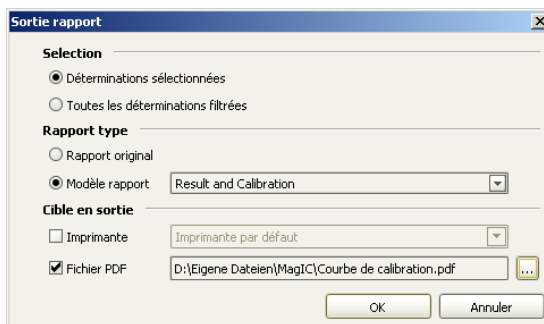
- Dans la barre d'outils, cliquer sur l'icône **Courbe + tableau résultat** .
- Placer le curseur, qui a maintenant la forme d'une croix, sur le modèle de rapport et définir la surface souhaitée en maintenant le bouton gauche de la souris appuyé.
- Dans la boîte de dialogue **Propriétés-Champ courbe +tableau**, dans le champ **Analyses**, entrer le nom du test **Eau du robinet**.
- Cliquer sur le bouton **[Résultat]**.
- Dans la liste **Résultats disponibles**, sélectionner **Nom des composés** et le déplacer avec le bouton  dans la liste **Résultats affichés**.
De la même manière, ajouter **Temps de rétention**, **Surface** et **Concentration** à la liste.
- Sélectionner **Temps de rétention** et cliquer sur **[Nombre de décimales]**.
- Dans la boîte de dialogue **Nombre de décimales-Temps de rétention**, sélectionner la valeur **2**.
Pour le nombre de décimales de la **Surface** et de la **Concentration**, entrer également la valeur **2**.
- Cliquer sur **[OK]**.
- Fermer la boîte de dialogue **Modèle de rapport-Nouveau modèle-rapport** et valider le message **Sauvegarder le modèle** en cliquant sur **[Oui]**.
- Dans la boîte de dialogue **Sauvegarder le modèle de rapport**, dans le champ **Nom**, entrer **Résultats**.

- Cliquer sur **[Sauvegarder]**.

5.5 Imprimer le rapport

Imprimer la courbe de calibration

- 1 Dans la fenêtre secondaire **Tableau des déterminations**, sélectionner la ligne de Standard 3.
- 2 Passer par le menu **Fichier ► Imprimer ► Rapport...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sortie du rapport**.
- 3 Dans la partie **Sélection**, sélectionner l'option **Déterminations sélectionnées**.
- 4 Dans la partie **Type de rapport**, sélectionner l'option **Modèle de rapport** et sélectionner le modèle **Résultat et calibration**.
- 5 Dans la partie **Cible en sortie**, décocher la case **Impri-mante** et cocher la case **Fichier PDF**.
- 6 Cliquer sur le bouton et dans la boîte de dialogue **Sau-vegarder sous**, dans le champ **Nom du fichier**, entrer le nom **Courbe de calibration**.
- 7 Cliquer sur **[Sauvegarder]**.




- 8 Fermer la boîte de dialogue **Sortie du rapport** en cliquant sur **[OK]**.

Imprimer le tableau de résultats/chromatogramme

- 1 Dans la fenêtre secondaire **Tableau des déterminations**, sélectionner la ligne contenant **Eau du robinet**.
- 2 Passer par le menu **Fichier ► Imprimer ► Rapport...** pour ouvrir la boîte de dialogue **Sortie du rapport**.
- 3 Dans la partie **Sélection**, sélectionner l'option **Déterminations sélectionnées**.
- 4 Dans la partie **Type de rapport**, sélectionner l'option **Modèle de rapport** et sélectionner le modèle **Résultat et calibration**.
- 5 Dans la partie **Cible en sortie**, décocher la case **Imprimante** et cocher la case **Fichier PDF**.



- 6 Cliquer sur le bouton  et dans la boîte de dialogue **Sauvegarder sous**, dans le champ **Nom du fichier**, entrer **Échantillon**.