



# NITON XL-300-F & *Série 700*

---

## Notice utilisateur



NITON XL-300-F & *Série* 700

## Notice de l'utilisateur

---

La reproduction, même partielle, de ce document sous quelque forme que ce soit, est formellement interdite sans l'accord préalable de NITON Corporation

NITON®, XL-300-F® et 700 *Série*® sont des marques déposées de NITON Corp.

© 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998  
NITON Corporation. Tous droits réservés.

Les informations contenues dans ce manuel sont sujettes à modifications sans préavis et ne sauraient constituer un quelconque engagement de FONDIS Electronic et NITON Corporation. FONDIS Electronic et NITON Corporation ne saurait être tenues responsables des éventuelles erreurs, omissions ou oublis qui peuvent éventuellement apparaître dans cette notice.

- XL-300-F et *Série* 700
- XL-300-F analyseur de plomb
- 700 *Série* analyseur multi-éléments

Fabriqué aux USA, distribué en France par FONDIS Electronic

FONDIS Electronic  
Quartier de l'Europe  
4 rue Galilée  
78280 GUYANCOURT  
Tel : (33) (0)1 34 52 10 30  
Fax : (33) (0)1 30 57 33 25  
e-mail : [info@fondiselectronic.com](mailto:info@fondiselectronic.com)  
[www.fondiselectronic.com](http://www.fondiselectronic.com)



# INDEX

<b>DEBALLAGE DE VOTRE NITON .....</b>	<b>1</b>
Préface, conventions	
<b>UTILISATION DE VOTRE NITON .....</b>	<b>2</b>
Présentation de l'analyseur	
Modes de travail	
Mise sous tension	
Démarrage	
Le menu Setup	
<b>PRESENTATION DES MODES D'ANALYSES .....</b>	<b>3</b>
Le mode échantillon massif	
Le mode échantillon fin	
Les modes peintures	
<b>ETALONNAGE .....</b>	<b>4</b>
Etalonnage automatique	
Etalonnage pendant l'utilisation	
Utilisation d'étalons NITON	
<b>DECHARGEMENT DES DONNEES .....</b>	<b>5</b>
Déchargement des données	
Effacer la mémoire	
<b>BATTERIES .....</b>	<b>6</b>
Echange d'un pack batterie	
Recharge d'un pack batterie	
<b>MAINTENANCE .....</b>	<b>7</b>
<b>TRANSPORT, STOCKAGE .....</b>	<b>8</b>



Chapitre  
1



## PREFACE

Ce guide est destiné aux utilisateurs de NITON XL-300-F, 701, 701-A, 702, 702-A, 703 et 703-A.

Il est conçu comme complément à la formation initiale.

Maintenez votre NITON propre, particulièrement la fenêtre d'analyse située sous l'appareil. Si cette fenêtre est sale, ceci affectera les performances. Nettoyer la fenêtre sans forcer, à l'aide d'un Coton-Tige. Nettoyer le boîtier avec un chiffon doux. N'utilisez jamais d'eau, de détergent ou de solvant. Ils peuvent endommager gravement l'instrument.

**Toute intervention autre que le nettoyage est formellement interdite.  
Ouvrir le boîtier annulera la garantie.**

**N'utilisez pas votre NITON sans formation préalable et sans avoir pris connaissance des instructions de sécurité.**

## CONVENTIONS

Les avertissements, précautions et notes importantes seront imprimés en gras en bas de chaque chapitre.



## DEBALLAGE DE VOTRE NITON

1. Inspectez le carton d'emballage et vérifiez la présence éventuelle de marques de chocs ou de trace d'eau. Portez immédiatement les réserves éventuelles sur le bordereau du transporteur. En l'absence de ces réserves, aucun recours ne sera possible.
2. Ouvrir le carton. Si votre analyseur n'est pas dans sa mallette de transport, appeler immédiatement FONDIS Electronic.
3. Vérifiez le contenu de la mallette en concordance avec le bordereau de livraison.
4. Vérifiez que l'analyseur n'a subi aucun dommage apparent avant de le retirer de sa mallette. Appelez FONDIS en cas de besoin.
5. Conservez le carton d'emballage dans un endroit sec. Utilisez-le pour retourner l'appareil.

### **Note :**

**La source 109 Cd utilisée est de type scellée, et donc extrêmement sûre. Elle satisfait aux spécifications ANSI 33232**



Chapitre  
2

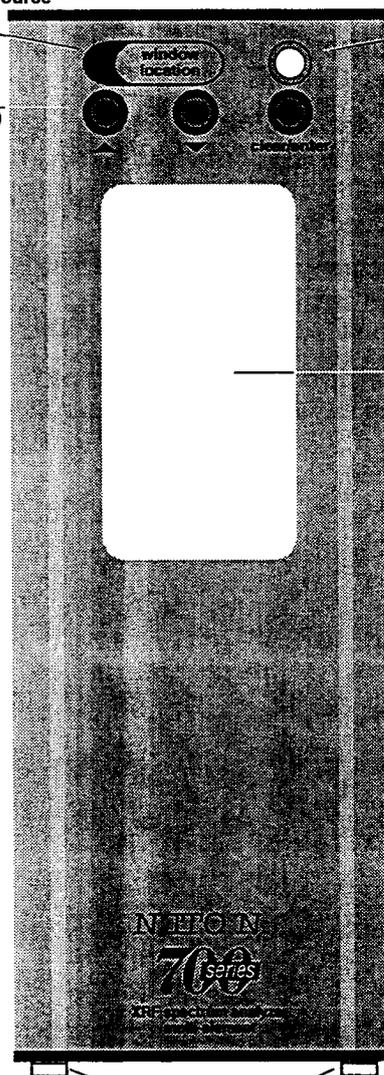


## UTILISATION DE VOTRE NITON

### Présentation de l'analyseur

Représentation de l'emplacement  
de la fenêtre d'émission de la source

3 Boutons de contrôle  
( 2 Fleches et 1 effacer/ valider )



PALPEUR

GLISSIERE DE  
SECURITE

POUSSOIR  
OBTURATEUR

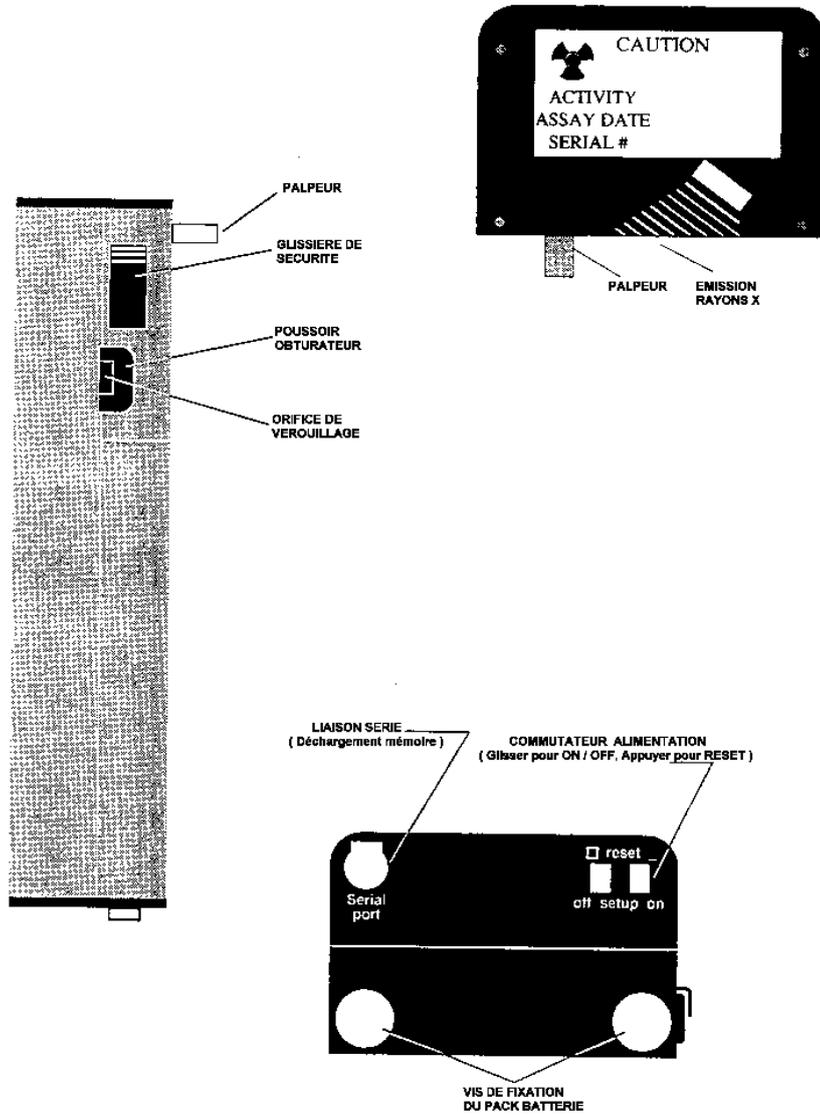
ORIFICE DE  
VEROULLAGE

ECRAN

Vis de fixation  
du pack batterie



## Présentation de l'analyseur (suite)





## UTILISATION DE VOTRE NITON

Les NITON XL-300-F et *Série 700* sont des analyseurs portables, dont la conception permet de faire des analyses rapides et précises.

Le XL-300-F mesure des concentrations de plomb alors que le *Série 700* mesure les concentrations de plusieurs éléments de manière simultanée.

Les instruments NITON calculent la précision pour chaque analyse, permettent la mise en mémoire de 3000 résultats avec leurs spectres et peuvent décharger rapidement leurs mémoires vers un ordinateur.

NITON conçoit les sources radioactives et le blindage de ses analyseurs avec l'idée maîtresse suivante : Utilisé convenablement, l'analyseur NITON n'expose pas son utilisateur à des doses supérieures au niveau de radiation naturel.

La formation de base vous donne les outils principaux pour l'utilisation de votre analyseur. Ce manuel vient en complément. Vous pouvez l'utiliser à la fois comme guide rapide et notice détaillée pour tous les analyseurs NITON.

### Note :

**La précision des données collectées avec votre NITON dépendra dans une très large mesure des connaissances du milieu testé ainsi que de votre familiarisation avec l'analyseur.**



## MODES DE TRAVAIL

Les analyseurs de spectre NITON opèrent dans les modes suivants :

Modèle	Mode Massif	Mode Fin	Mode peinture
701	Non	Oui	Non
701-A	Non	Oui	Oui
702	Oui	Non	Non
702-A	Oui	Non	Oui
703	Oui	Oui	Non
703-A	Oui	Oui	Oui
XL-309	Option (pb)	Option (pb)	Oui

## MISE SOUS TENSION

1. Mettre l'analyseur sous tension. Faire glisser le commutateur ON/OFF situé à l'arrière de l'analyseur jusqu'à la position ON. Parfois, le dispositif de sauvegarde batteries retarde la mise sous tension. Si votre NITON ne s'allume pas immédiatement, éteignez-le (position OFF), attendez quelques secondes et allumez-le à nouveau. A chaque mise sous tension, le menu principal (Main Menu) apparaît.
2. Le panneau de contrôle consiste en 3 boutons. Les boutons fléchés vous permettent de naviguer dans les menus et affichages du NITON. Appuyer sur le bouton Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter) pour sélectionner la fonction indiquée par la flèche. A la mise sous tension, la flèche est positionnée sur Etalonnage et Mesures (Calibrate & Test).

### **Note :**

**Vous pouvez commencer à travailler directement dans le mode utilisé lors de la dernière mise hors tension en appuyant sur le bouton Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter).**



## DEMARRAGE

Les analyseurs XL-300-F et *Série 700* sont des instruments hautement sophistiqués. Plus vous serez familiarisés à leur utilisation, meilleurs seront les résultats obtenus. Vous trouverez ci-dessous les grandes lignes de l'utilisation générale de votre NITON. Chaque mode de travail est repris en détail dans le chapitre s'y affairant.

1. Mettre l'analyseur sous tension. Lors de l'utilisation des modes échantillons massifs ou fins, laisser votre analyseur sous tension 15 minutes avant de commencer à travailler. Ceci n'est pas nécessaire si vous utilisez un des modes peinture. Allez au menu Paramétrage (Setup) et sélectionnez le mode de travail désiré.
2. Appuyer sur le bouton Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter) et l'étalonnage automatique commencera.
3. L'émission d'un signal sonore signale la fin de l'étalonnage. Vous êtes maintenant prêt, à analyser. Pour les instructions sur la façon de faire une analyse suivant la nature de l'échantillon, allez au chapitre correspondant.

### Note :

**Vérifiez l'étalonnage de votre instrument à l'aide des étalons fournis avec l'analyseur avant et après les analyses et au moins une fois par heure pendant celles-ci.**



## LE MENU PARAMETRAGE (SETUP)

Utilisez le menu Setup (paramétrage) pour vérifier les spécifications de votre instrument, pour ajuster la date et l'heure, pour activer ou désactiver le rétroéclairage continu de l'afficheur ou pour sélectionner un mode d'analyse différent.

Sélectionnez le menu Setup depuis le menu principal (Main Menu) à l'aide des boutons fléchés. Appuyer sur le bouton Clear/Enter.

## SPECIFICATION INSTRUMENT

Ce menu vous permet de vérifier le niveau d'activité de la source et autres informations utiles. Sélectionnez la ligne Instrument Specification depuis le menu Paramétrage (Setup) à l'aide des boutons fléchés. Appuyer sur Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter) et l'afficheur indiquera alors les informations suivantes :

1. Les jour, mois, date et heure (heures / minutes / secondes)
2. Le numéro de série de l'analyseur
3. Le modèle de l'instrument et les version des logiciels internes et DSP installés
4. La date de la source (date de montage)
5. Le nombre de jours depuis le dernier étalonnage usine
6. Le nombre d'heures d'utilisation depuis le dernier étalonnage usine
7. L'activité actuelle de la source en millicuries (mCi)

Pour sortir du menu spécification et ainsi retourner au menu principal, appuyer sur le bouton Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter).



## AJUSTER LA DATE ET L'HEURE

NITON et FONDIS Electronic ajustent la date et l'heure de chaque instrument avant son expédition. Cependant, il peut être nécessaire de procéder à un réglage à certaines occasions. (heure hiver/été par exemple).

### **Précaution :**

**Vérifiez attentivement la date et l'heure affichées. Si ces dernières sont erronées, faire un RESET avant de commencer les analyses. Les résultats ne seront pas justes tant qu'une erreur de date est présente.**

Pour ajuster la date et l'heure depuis le menu paramétrage (setup), procédez de la manière suivante :

1. Utiliser les touches fléchées pour sélectionner la ligne réglage date et heure (Set Time and date).
2. Appuyer sur Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter) pour valider votre choix. Les informations apparaissent de la manière suivante : Mois / Jour / An / Heures / Minutes / Secondes.

Le curseur démarre sur Mois et se déplace vers la droite. Pour ajuster la date et l'heure, bouger de la gauche vers la droite. L'exemple ci-dessous décrit une mise à l'heure :

1. Appuyer 3 fois sur Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter) pour amener le curseur sur l'heure.
2. Utiliser les boutons fléchés pour régler l'heure puis appuyer sur Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter).
3. Le curseur se déplace automatiquement sur le champ suivant : Minutes. Utiliser les boutons fléchés pour ajuster à la valeur souhaitée puis appuyer sur Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter) pour valider et ainsi passer sur le champ des secondes.
4. Utiliser les boutons fléchés pour ajuster les secondes et appuyer sur Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter).
5. Après avoir sélectionné les secondes, le Menu principal (Main Menu) est de nouveau affiché, le curseur étant positionné sur la ligne Etalonnage et Analyses (Calibrate and Test).

### **Note :**

**Si l'année est erronée, il faut la régler en premier. Utiliser Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter) pour aller directement sur l'année et les boutons fléchés pour l'ajuster. Appuyer alors 5 fois sur Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter) et ajuster le reste en suivant la procédure décrite plus haut.**



## RETROECLAIRAGE DE L’AFFICHEUR

Par défaut, l’afficheur LCD de votre instrument reste éclairé environ 15 secondes après le dernier appui sur une touche. Vous pouvez activer l’éclairage de l’appareil (sous tension) à n’importe quel moment en appuyant sur l’une des trois touches. Si vous travaillez dans un endroit sombre, vous avez aussi la possibilité d’éclairer l’écran de manière continue.

Suivez la procédure suivante pour activer, ou désactiver dans le cas échéant, l’éclairage continu de l’afficheur.

1. Utilisez les boutons fléchés pour sélectionner la ligne **Rétroéclairage (Illuminate Screen)** depuis le **Menu Paramétrage (Setup)**.
2. Appuyez sur **Effacer-Annuler / Entrer-Valider (Clear / Enter)** pour passer en éclairage continu ou annulez ce mode si ce dernier était déjà actif. L’instrument retournera automatiquement au **Menu principal (Main Menu)**.



Chapitre

3



## PRESENTATION DES MODES D'ANALYSES

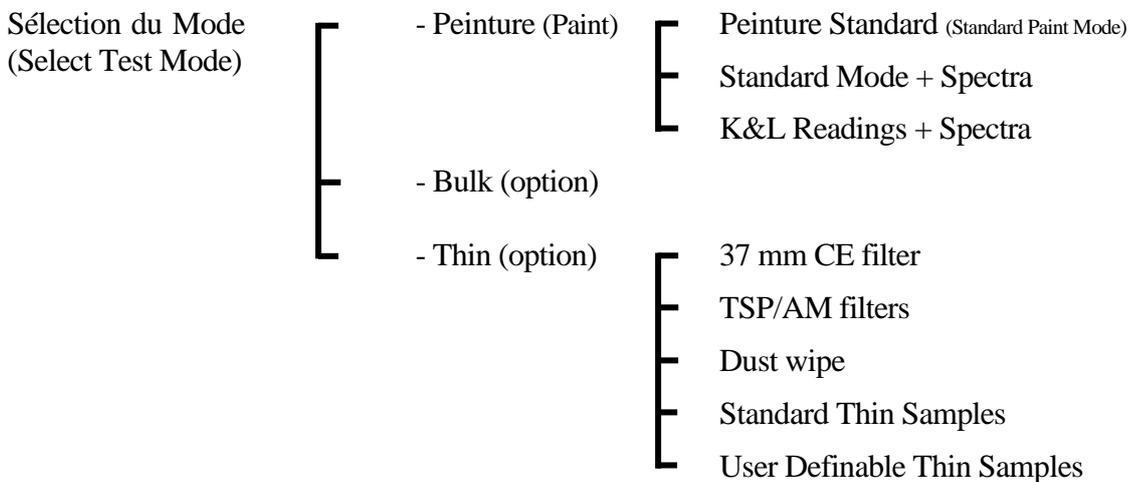
Le menu Sélection du Mode (Select Test Mode) vous permet de choisir parmi une liste pré-programmée le mode d'analyse le plus indiqué par rapport à ce que vous souhaitez faire. Une section complète est dédiée à chaque mode plus avant dans ce manuel.

### **Note :**

**Le menu Setup montre tous les modes d'analyses pour tous les instruments. Si vous sélectionnez un mode non valide sur votre instrument, un message de rappel sera affiché sur l'écran.**

Contactez FONDIS Electronic si vous souhaitez étendre les capacités de votre analyseur.

Utilisez les boutons fléchés pour sélectionner le mode d'analyse souhaité et appuyer sur Clear/Enter pour le valider.



## LE MODE ECHANTILLON MASSIF (BULK)

Le mode échantillon massif peut être utilisé pour mesurer les concentrations de contaminants de faibles granulométrie et assez homogènes, tel que sols, terres, écailles de peintures, liquides ou autres...

Pour analyser en mode massif :



1. Utilisez les boutons fléchés pour sélectionner la ligne Test Soil, Bulk Samples depuis le menu Setup. Appuyer sur Clear/Enter.
2. L'instrument retournera automatiquement au menu principal, prêt à analyser en mode échantillon massif. Appuyer sur Clear/Enter.
3. L'instrument commencera un étalonnage automatique. Ceci prendra 1 à 2 minutes. L'instrument émet un signal sonore à la fin de la procédure et affiche Ready to Test (prêt à analyser) pour les échantillons massifs.

## LE MODE ECHANTILLON FIN (THIN)

Le mode échantillons fins peut être utilisé pour mesurer les concentrations de contaminants dans une large variété de médias fins, incluant essuyeurs à poussières, filtres et autres substrats. (ex. : dépôt d'uranium sur béton...).

### **Précaution :**

**Le mode d'analyse échantillons fins ne doit pas être utilisé pour l'analyse quantitative du plomb dans la peinture. Utilisez uniquement l'un des 3 modes d'analyses de peinture au plomb pour ce type d'analyse.**

Il y a 5 modes d'analyses échantillons fins, chacun destinés à l'analyse d'un média particulier :

1. 37 mm CE Filters : Filtres 37 mm (fibre de verre ou ester-cellulose) utilisés pour la surveillance d'exposition personnelle. Ce mode peut aussi être utilisé pour analyser la poussière avec des filtres 37 mm par les méthodes d'analyses de poussières aspirées. Dans ce mode, 3 mesures sont faites pour chaque filtre.
2. TSP / PM Filters : Utilisé avec les filtres les plus grands pour le suivi des concentrations de métaux dans l'air. Dans ce mode, l'instrument moyenne les mesures effectuées sur les filtres.
3. Dust Wipes : Utilisé avec les essuyeurs à poussières pour prélever des échantillons par essuyage sur une surface donnée. Suivant les réglementations (HUD) sur l'évaluation des risques et sur l'élimination du plomb dans la poussière.
4. Standard Thin Sample : Utilisé avec des échantillons fins simples ou dépôts (couches). Dans ce mode, les résultats sont affichés en  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ .
5. User Definable Thin Sample : Ce mode d'analyse défini par l'utilisateur, permet d'utiliser des protocoles d'analyses propres.



## ANALYSER EN MODE ECHANTILLON FIN

1. Utiliser les boutons fléchés pour sélectionner la ligne Setup Thin Sample Mode depuis le menu Setup. Appuyer sur Clear/Enter.
2. L'écran de choix de mode d'analyse pour les échantillons fins s'affiche alors.
3. Utilisez les boutons fléchés pour sélectionner le mode approprié aux échantillons que vous souhaitez analyser. Appuyer sur Clear/Enter.
4. L'écran affichera de manière inversée (fond noir) le mode d'analyse que vous avez sélectionné (astérisque). Dès la sélection faite, le curseur ira automatiquement sur la ligne de retour au menu principal. Appuyer sur Clear/Enter de nouveau pour initier le mode Calibration and Testing (étalonnage et analyse) dans le mode échantillon fin que vous venez de choisir.
5. L'instrument commencera un étalonnage automatique. Ceci prendra 1 à 2 minutes. L'instrument émet un signal sonore à la fin de la procédure et affiche Ready to Test (prêt à analyser) pour le mode d'analyse préalablement sélectionné.

## LES MODES PEINTURES

Chacun des 3 modes d'analyse du plomb dans les peintures peut-être alternativement utilisés pour mesurer des concentrations en  $\text{mg}/\text{cm}^2$ .

Dans ces 3 modes les analyseurs NITON analysent et mesurent simultanément les raies X de type K et L du plomb pour déterminer la valeur numérique en  $\text{mg}/\text{cm}^2$  de plomb présent dans les échantillons, le niveau d'erreur relatif (95 % confident level) et, quel que soit le résultat, si l'analyse est supérieure ou égale (POSITIVE) ou inférieure (NEGATIVE) au seuil d'alarme (ACTION LEVEL) préalablement définit par vos soins.



## MODE PAINT STANDARD

Dans le mode d'analyse de peinture standard, l'appareil analyse jusqu'à obtenir un niveau de précision jugé suffisant. (95 % confident level) par rapport au seuil entré. Alors, l'instrument affiche POSITIVE ou NEGATIVE (supérieur ou inférieur au seuil), le résultat en  $\text{mg}/\text{cm}^2$  et arrête automatiquement sa mesure.

Dans le mode standard, les temps d'analyses sont variables d'un échantillon à un autre. L'instrument mesure jusqu'à ce que le niveau de précision soit suffisant en regard du seuil entré. La plupart des mesures sont faites en moins de 10 secondes.

## MODE STANDARD + SPECTRE

Le mode standard + Spectre est en tous points identique au mode standard avec l'affichage du spectre des raies X en plus.



## MODE K + L + SPECTRE

Dans le mode (K & L Reading + SPECTRA) SPECTRE + K + L, l'instrument affiche la totalité des informations disponibles, de manière continue, depuis le début de l'analyse, incluant la lecture de la raie K avec écart type à 2 sigma, la lecture de la raie L avec écart type à 2 sigma, la lecture combinée avec écart type à 2 sigma, et le spectre X complet. A chaque analyse, l'affichage NULL est indiqué tant que l'information POSITIVE ou NEGATIVE n'est pas donnée.

Dans le mode SPECTRE + K + L, l'instrument affiche un indice de profondeur (DEPTH INDEX) de la peinture au plomb par rapport à la surface, à savoir :

- 1 à 1,5 en surface
- 1,5 à 4 moyennement en profondeur
- >4 en profondeur

Pour rappel, sur l'envers de la planche étalon, fourni par NITON, vous avez l'équivalent de 5 à 6 couches de peinture neutre, ce qui donne un indice de profondeur d'environ 2,5 à 2,8.

Dans le mode SPECTRE + K + L, vous pouvez continuer l'analyse aussi longtemps que vous le souhaitez après que l'information POSITIVE ou NEGATIVE soit affichée, jusqu'au temps ou niveau de précision recherché.

Toutefois, un double bip vous signale du seuil de précision (95 % confident level) et donne le même temps d'analyse que les deux autres modes.

### **Note :**

**Dans tous les modes peintures, si une analyse est stoppée avant l'indication POSITIVE ou NEGATIVE, L'affichage de l'indication NULL sera donné en résultat.**

## ANALYSER AVEC LES MODES PEINTURES

1. Utilisez les boutons fléchés pour sélectionner SETUP PAINT MODE depuis le menu Setup. Appuyer sur Clear/Enter. Le menu Paint Mode s'affichera alors.
2. Utilisez les boutons fléchés pour sélectionner Setup Paint Protocole et appuyer sur Clear/Enter. L'affichage Paint Protocole apparaît.
3. Utilisez les boutons fléchés pour ajuster le temps pour le premier signal sonore, le second et le troisième pour le mode Spectre + K + L et ajuster le seuil d'alarme. (Action Level). Utilisez le bouton Clear/Enter pour valider chaque sélection.
4. Quand un seuil d'alarme est entré, l'affichage revient alors sur Setup Paint Mode Menu. Utilisez maintenant les boutons fléchés pour choisir un mode d'analyse. Appuyer sur Clear/Enter.
5. Le menu principal apparaît alors, avec l'instrument prêt à étalonner et à analyser dans le mode peinture sélectionné. Appuyer sur Clear/Enter.



6. L'instrument commencera un étalonnage automatique. Ceci prendra 1 à 2 minutes. L'instrument émet un signal sonore à la fin de la procédure et affiche Ready to Test (prêt à analyser) pour le mode d'analyse préalablement sélectionné.

**Note :**

**Vous pouvez commencer à travailler directement dans le mode utilisé lors de la dernière mise hors tension en appuyant sur le bouton Clear/Enter (Calibrate and Test)**





## ETALONNER VOTRE NITON

Votre NITON est toujours étalonné en usine. Pour assurer le meilleur contrôle qualité possible, votre NITON exécute un deuxième étalonnage à chaque mise sous tension ou RESET de l'instrument.

De plus, votre NITON est fourni avec plusieurs étalons de manière à pouvoir vérifier son bon fonctionnement. Ces analyses sur des échantillons connus assurent que l'instrument est correctement étalonné et valident vos résultats.

## ETALONNAGE AUTOMATIQUE

L'affichage Ready to Test vous apporte les informations suivantes :

1. Date et heures actuelles

### **Précaution :**

**Vérifiez attentivement la date et l'heure. Si ces dernières sont incorrectes, faites un RESET avant la moindre analyse. Vos résultats ne seront pas justes tant que la date et l'heure ne seront pas correctes.**

2. Le numéro de série de l'instrument.
3. L'indication que l'instrument est prêt à analyser.
4. Le mode d'analyse dans lequel l'instrument est prêt.
5. Le seuil d'alarme en fonction duquel l'instrument affichera POSITIVE ou NEGATIVE. (utilisé uniquement pour la détection du plomb).
6. La résolution en énergie. Plus la résolution (en eV) est basse, meilleures sont les performances de l'appareil.



### **Précaution :**

**Si vous essayez d'étalonner votre NITON et que la procédure échoue, appuyer sur le bouton RESET situé à l'arrière de l'appareil et recommencer. Si votre NITON échoue 3 fois consécutives, appelez FONDIS Electronic.**

7. L'activité de la source. Elle indique l'activité actuelle de la source montée dans votre NITON en mCi. Votre NITON compense la décroissance de la source de manière totalement automatique.

## **ETALONNAGE PENDANT UTILISATION**

Pour améliorer l'exactitude et la précision de votre NITON, il est recommandé de réétalonner toutes les heures pendant l'utilisation.

Pour ce faire : Appuyer sur le bouton RESET situé à l'arrière de l'appareil, ou mettre l'analyseur hors tension, puis sous tension et appuyer sur Clear/Enter.

**Note : De manière occasionnelle, votre NITON peut refuser de faire des analyses et l'affichage indiquera le message suivant : « You must Recalibrate ». Ceci apparaît généralement quand un fort et brusque changement de température intervient. Si cela arrive, faites un nouvel étalonnage et reprenez ensuite vos analyses.**

## **UTILISATION D'ETALONS NITON**

NITON fournit un jeu d'échantillons connus par mode d'analyse. Ils sont utilisés pour vérifier l'étalonnage de l'instrument.

1. Pour le mode massif, les étalons se composent de 3 standards de sols NIST.
2. Pour le mode fin, les étalons sont au nombre de 3 : Pb, Cu et Fe.
3. Pour les peintures, un jeu de peintures au plomb certifié est fourni.



**Note :**

**Bien que les étalons ne contiennent pas tous les éléments susceptibles d’être analysés par votre NITON, quand celui-ci analyse de manière correcte les étalons fournis, votre NITON analysera correctement les autres éléments.**

**Analyser vos étalons de manière régulière. En premier lieu, immédiatement après l’étalonnage automatique et ensuite toutes les 1 à 2 heures pendant l’utilisation.**

**Avertissement :**

**TENIR LES ETALONS HORS DE PORTEE DES ENFANTS.**

**Précaution :**

**N’altérez pas les étalons. Ils ne sont utilisables qu’en parfait état.**



## ETALONS DE SOLS ET FILMS FINS

Pour analyser les étalons sols et films fins, placez-les dans le réceptacle de la plate-forme et procédez de la même manière qu'avec des échantillons normaux. Les étalons de sols fournis avec votre NITON contiennent des concentrations connues de nombreux éléments. Ne contaminez pas les échantillons de films fins avec vos doigts. Manipulez-les par les côtés avec des mains propres.

## ETALONS DE PEINTURE AU PLOMB

1. Placez l'étalon NITON à plat avec les faces colorées vers le haut. Choisissez la bande rouge repérée 1,0 +/- 0,1. Faire une analyse de ce standard. Placez l'instrument de façon à ce que la fenêtre d'analyse soit totalement sur cette bande. Votre NITON doit indiquer une valeur comprise entre 0,9 et 1,1 mg/cm<sup>2</sup> et afficher un indice de profondeur d'environ 1 (Plomb en surface) dans le mode K & L Reading + Spectra.
2. Placez ce même étalon avec la face colorée vers le bas. Faire une analyse de l'étalon. (ce côté équivaut à 5 ou 6 couches de peinture sans plomb au-dessus d'une couche de peinture au plomb). Votre NITON doit afficher un résultat compris entre 0,9 et 1,1 mg/cm<sup>2</sup> et doit afficher un indice de profondeur d'environ 2,5 à 2,8 dans le mode K & L Reading + Spectra.

### **Notes :**

**Si votre instrument affiche des valeurs élevées sur cet étalon, vérifiez la surface sur laquelle l'étalon était posé : la surface peut contenir du plomb.**

**Quand vous faites des analyses sur cet étalon, votre instrument doit indiquer des résultats proches des valeurs certifiées. Votre instrument doit indiquer des valeurs stables pour chaque échantillon.**



Chapitre  
5



## DECHARGEMENT DES DONNEES

Votre NITON mémorise jusqu'à 3000 résultats d'analyses et spectres selon les modes d'analyse. Vous pouvez télécharger ces données vers un ordinateur ou un terminal pour la gestion de base de données ou l'édition de rapports.

Décharger les données ne les efface pas. Pour avoir suffisamment de place pour les données à venir, effacer la mémoire après avoir vérifié l'intégrité des données transmises (voir section suivante).

La liaison série RS232, située à l'arrière de l'instrument, possède un connecteur LEMO protégé sous un couvercle. Un câble LEMO/DB9 est fourni avec votre NITON. Ce dernier peut communiquer avec un terminal passif (VT100) ou un ordinateur compatible PC.

## DECHARGEMENT RAPIDE

Vous pouvez télécharger jusqu'à 3000 analyses, descriptions et spectres (4-90 keV) en quelques minutes en utilisant le logiciel de compression de données haute vitesse NITON/MID-HUDSON fourni avec votre instrument.

1. Connectez votre NITON à votre ordinateur avec le câble RS232 fourni.
2. Utilisez les boutons fléchés, sélectionner Download Data depuis le menu principal et appuyer sur Clear/Enter.
3. Sélectionnez Fast Data Dump depuis le Download Data Menu et appuyez sur Clear/Enter. Sélectionnez, de la première à la dernière, les analyses que vous souhaitez récupérer. Par défaut, elles seront toutes sélectionnées.
4. Quand toutes les données sont transmises, l'instrument retourne au menu principal.

### **Note :**

**Voir en annexe le détail du logiciel de transfert.**



## DECHARGEMENT ASCII

Pour les utilisateurs souhaitant décharger les données sans format particulier, le NITON peut travailler en mode ASCII avec n'importe quel programme d'émulation terminal.

1. Connectez votre NITON à un ordinateur à l'aide du câble fourni.
2. Dans le menu Download Data, utilisez les boutons fléchés pour sélectionner ASCII Dump. Appuyer sur Clear/Enter.
3. Quand toutes les données sont transmises, l'appareil retourne au menu principal.

## EFFACER LA MEMOIRE

Si vous n'effacez pas vos données, le NITON continuera à enregistrer jusqu'à ce que la mémoire soit saturée. Alors, le NITON commencera à écraser les données les plus anciennes. Toute donnée ainsi écrasée sera définitivement perdue.

Votre NITON peut mémoriser jusqu'à 3000 résultats dans les modes peintures ou 1000 dans les modes massif et fins.

### **Note :**

**Déchargez vos données avant que la mémoire ne soit pleine. Effacez vos données après les avoir déchargées.**

La fonction d'effacement des données est conçue pour éviter l'effacement accidentel de données. Pour effacer la mémoire :

1. Dans le menu Download Data, utilisez les boutons fléchés pour sélectionner Erase Readings. Appuyer sur Clear/Enter.
2. Le menu Erase Readings laisse apparaître les choix suivants :
  - ERASE ALL READINGS : effacer toutes les données
  - CANCEL do not erase : annuler effacer
  - Exit to main menu : retourner au menu principal



La sélection par défaut est Cancel, do not erase, donc si vous appuyez par erreur sur Clear/Enter, vous n'effacerez aucune donnée.

3. Pour effacer les données, utilisez les boutons fléchés pour sélectionner ERASE ALL READINGS. Appuyez alors sur Clear/Enter. Que vous ayez sélectionné ERASE ALL READING ou Cancel, Do Not Erase, votre instrument retournera automatiquement au menu principal, prêt à faire de nouvelles analyses.



Chapitre  
**6**



## BATTERIES

Complètement chargé, chaque pack batterie (NiMH–Nickel Métal Hybride), possède une autonomie de 8 heures ou plus en utilisation continue. Il faut environ 2,5 heures pour complètement recharger une batterie à plat si cette dernière a été utilisée récemment. Si le NITON est resté inutilisé pendant plusieurs semaines, ou si les batteries sont complètement déchargées, elles doivent être préchargées avant d’être rechargées.

Les packs batteries NITON peuvent être rechargés au moins 500 fois. Ils sont vérifiés contre tous défauts lors de leur expédition. Ils ne sont pas couverts par la garantie constructeur. Quand ils doivent être remplacés, n’utilisez que des packs d’origine NITON.

### Notes :

**Avant de commencer les analyses, assurez-vous que le pack batterie possède une charge suffisante. Il est toujours préférable d’avoir une batterie de secours avec vous.**

**Si vous avez le message « Battery too low replace now », remplacer votre pack batterie et la mettre en charge.**

**Aux environs de 9,4 V, penser à remplacer votre pack batterie avant de commencer à travailler avec votre appareil (analyse, transfert ou effacement des données).**

### Précaution :

**Les packs batteries NiMH NITON se déchargent d’environ 2 % par jour lorsqu’ils ne sont pas utilisés.**

## REGLES D’USAGE BATTERIES

- Ne laissez pas vos batteries en charge permanente. Une nuit de charge est suffisante.
- Pour augmenter la durée de vie des batteries, utilisez une batterie jusqu’à sa décharge totale et rechargez-la ensuite.
- Ne rechargez pas une batterie déjà chargée. Si vous voulez recharger une batterie partiellement déchargée, effectuez en premier lieu un cycle de décharge.
- Stockez vos batteries dans un endroit hors gel et à l’abri du soleil.



- Quand un pack batterie reste inutilisé pendant une longue période, il se décharge complètement. Rechargez-le avant utilisation

**Note :**

**Une pile au lithium située à l'intérieur de votre NITON permet l'échange du pack batterie sans perte de données.**

## ECHANGE PACK BATTERIE

Retirez le pack en place :

1. Evitez de remplacer un pack batterie en extérieur. L'humidité et la saleté peuvent endommager une batterie.
2. Posez le NITON sur une surface propre.
3. Desserrez les 2 vis de fixations. Elles resteront attachées.
4. Sortez le pack batterie de son logement en soulevant l'extrémité située du côté des vis sans forcer.

Installation d'un nouveau pack :

1. Posez le NITON sur une surface propre.
2. Faites glisser le pack batterie dans son logement.
3. Appuyez doucement jusqu'à ce que le connecteur soit parfaitement enfoncé.
4. Serrez les 2 vis de fixation. Si elles n'entrent pas dans les trous du NITON, cela indique un défaut d'alignement du connecteur. Retirez la batterie et fixez-la correctement.



## RECHARGE PACK BATTERIE

1. Posez le pack batterie sur le chargeur. Appuyez sur les connecteurs pour s'assurer que le contact soit parfait.
2. Branchez l'alimentation côté chargeur. Assurez-vous que la prise soit complètement enfoncée.
3. Branchez l'alimentation sur le secteur. Le voyant jaune (Power) s'allumera en permanence. Le voyant vert (Charge) s'allumera ensuite. Il clignotera d'abord doucement, indiquant que la batterie est en précharge, puis s'allumera de manière fixe, indiquant que la charge est en cours.
4. Durant la charge, le voyant vert est allumé de manière fixe. Le bruit produit par le chargeur à ce moment est normal.
5. Quand la batterie est chargée, le chargeur passe en mode conservation de charge et le voyant vert clignote rapidement.



## CHARGEUR DE BATTERIES





## DECHARGE PACK BATTERIE

Effectuez un cycle de décharge en cas de nécessité ou toutes les 2 semaines en utilisation fréquente : Batterie déchargée de manière partielle. Ce cycle est à effectuer avant une charge complète. Il faut environ 8 heures pour décharger un pack batterie.

Pour décharger un pack batterie, placez-le sur le chargeur :

1. Appuyer sur le bouton rouge (décharge). Le voyant décharge s'allume et le voyant vert (charge) clignote lentement, indiquant que le cycle de décharge est en cours.
2. Après le cycle de décharge, le chargeur recharge automatiquement la batterie.
3. Une fois le pack chargé, le voyant décharge s'éteint et le voyant vert clignote rapidement, indiquant que le chargeur est en mode conservation de charge.

## PRECHARGE PACK BATTERIE

Si vos packs batteries NITON ne tiennent pas la charge, il doivent être préchargés avant de pouvoir être rechargés. Ce cycle prend environ 5 heures. Une batterie est en précharge quand le voyant de charge (vert) clignote lentement et que les voyants de décharge et température sont éteints.

## SURCHAUFFE PACK BATTERIE

### **Précautions :**

**Si le voyant de surchauffe s'allume fréquemment lors de la charge de packs batteries, contacter FONDIS Electronic.**

**Ne stockez pas un pack batterie ou un chargeur dans un endroit directement exposé au rayonnement solaire.**



## UTILISATION DE L'ALLUME-CIGARE

- Une prise allume-cigare est fournie avec votre analyseur NITON. Les instructions d'utilisation sont identiques aux précédentes. Quand les connexions sont correctes, le voyant jaune, de mise sous tension s'allume.
- **Ne pas effectuer de cycle de décharge avec la prise allume-cigare.**
- Installer le chargeur de manière sûre et de façon à ce que le cordon ne puisse se débrancher lors d'un mouvement.
- La prise du cordon allume-cigare contient un fusible de 5A. Pour vérifier le fusible, dévisser la partie externe de la prise. Remplacer uniquement par un fusible de même valeur. Si le fusible grille fréquemment, contactez FONDIS Electronic.
- Ne pas démarrer le véhicule en ayant le chargeur branché sur la prise allume-cigare.

### **Note :**

**Ne jetez pas les batteries usagées. FONDIS Electronic et NITON Corporation se chargent de la récupération et du recyclage des batteries.**





Chapitre  
7



## MAINTENANCE

FONDIS Electronic reste en permanence à l'écoute de ses clients, vos questions éventuelles au sujet des analyseurs NITON sont les bienvenues.

### **Précaution :**

**Tout entretien, excepté le nettoyage extérieur, doit être effectué par le personnel qualifié de NITON Corporation ou de FONDIS Electronic. Ouvrir le boîtier de votre NITON annulera immédiatement la garantie.**

Maintenez votre NITON propre, particulièrement la fenêtre d'analyse située sous l'appareil. Si cette fenêtre est sale, ceci affectera les performances. Nettoyer la fenêtre sans forcer, à l'aide d'un Coton-Tige. Nettoyer le boîtier avec un chiffon doux. N'utilisez jamais d'eau, détergent ou solvant. Ils peuvent endommager gravement l'instrument.

### **Note :**

**Ne renvoyez jamais votre analyseur, et ce quelle qu'en soit la raison, sans avoir contacté FONDIS Electronic et obtenu un numéro de retour.**



Chapitre  
8



## TRANSPORT, STOCKAGE

Tous les instruments NITON sont livrés dans une mallette étanche et résistante aux chocs. Les instruments NITON peuvent être transportés par voiture (UN 2911) ou par avion (IATA Section 10.5.9.4.) et expédiés comme des colis exceptés. Ils ne sont soumis ni à déclaration préalable, ni à étiquetage spécifique au sein de la communauté Européenne et aux USA. Le transporteur doit avoir l'agrément spécifique.

Toujours transporter votre analyseur dans sa mallette d'origine et le ranger dans celle-ci en dehors des utilisations. Stocker l'instrument dans sa mallette et dans un endroit sûr. Les cadenas doivent être mis sur l'appareil et sur la mallette.

Tous les instruments NITON doivent être rangés dans leur mallette pour être expédiés. Emballer la mallette dans son carton d'origine ou équivalent et apposer la lettre de transport (UN 2911) à l'extérieur.

### **Précautions :**

**Ne renvoyez jamais votre analyseur NITON sans avoir préalablement obtenu un numéro d'autorisation.**

**Si vous renvoyez votre analyseur sans sa mallette, la garantie sera annulée et la fourniture d'une nouvelle mallette ainsi que les éventuels frais de remise en état vous seront facturés.**

**Laisser une copie du dernier certificat de non-fuite, une copie du visa DGSNR, une copie des consignes de sécurité ainsi que la lettre de transport (UN 2911) en permanence dans la mallette de transport de l'instrument.**