



Plomb (B) TT

M235

0.1 - 5 mg/L Pb

4-(2-Pyridylazo)-résorcine

## Informations spécifiques à l'instrument

Le test peut être effectué sur les appareils suivants. De plus, la cuvette requise et la plage d'absorption du photomètre sont indiquées.

Appareils	Cuvette	$\lambda$	Gamme de mesure
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	515 nm	0.1 - 5 mg/L Pb

## Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
Test à cuve plomb Spectroquant 1.14833.0001 <sup>d)</sup>	25 Pièces	420754

## Liste d'applications

- Traitement des eaux usées
- Galvanisation

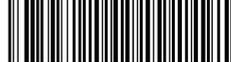
## Préparation

1. Avant de réaliser le test, veuillez absolument lire l'instruction de travail originale et les consignes de sécurité jointes au lot de test (MSDS sont disponibles sur la page d'accueil du site [www.merckmillipore.com](http://www.merckmillipore.com)).
2. Pour la procédure décrite, seuls les ions  $Pb^{2+}$  sont détectés. Pour quantifier le plomb colloïdal, non dissous et le complexe de plomb lié, effectuez un fractionnement.
3. Le pH de l'échantillon doit être compris entre 3 et 6.



## Indication

1. Cette méthode est la propriété de MERCK.
2. Spectroquant® est une marque déposée de la société MERCK KGaA.
3. Il faudra prendre des mesures de sécurité adéquates et utiliser un matériel de laboratoire approprié pendant toute la durée de la procédure.
4. Dosez le volume d'échantillon avec une pipette graduée de 5 ml (classe A).
5. La réaction dépendant de la température, la température de l'échantillon devra être comprise entre 10 °C - 40 °C.
6. Conservez les réactifs dans un récipient fermé, à une température de +15 °C à +25 °C.



## Réalisation de la quantification Plomb (Pb<sup>2+</sup>) dans l'eau de dureté élevée à très élevée

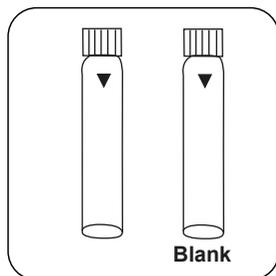
Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

Pour cette méthode, il n'est pas nécessaire d'effectuer une mesure ZERO à chaque fois sur les appareils suivants : XD 7000, XD 7500

Cette méthode ne nécessite aucune mesure du zéro sur les appareils suivants :

### Procédure B

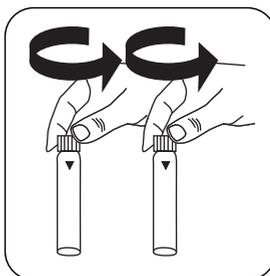
Utilisez la procédure B pour la quantification du plomb dans les eaux de dureté élevée à très élevée, avec des teneurs en Ca<sup>2+</sup> de 70 mg/L à 500 mg/L (env. 10°dH à 70°dH).



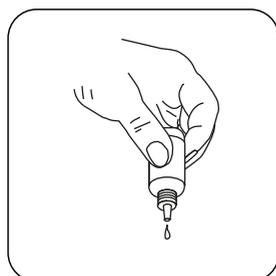
Préparez deux **cuvettes de réactif**. L'une des deux cuvettes sera la cuvette du blanc. Étiquetez-la.



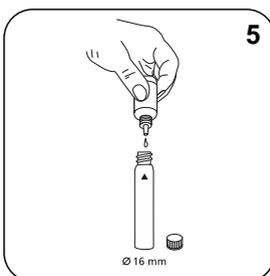
**Attention ! Les cuvettes de réaction contiennent du cyanure de potassium ! Respectez obligatoirement l'ordre de dosage indiqué !**



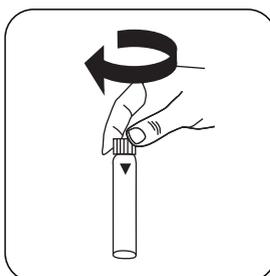
Ouvrez deux **cuvettes de réactif**.



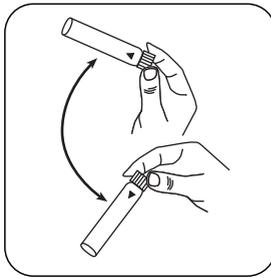
Tenez les flacons compte-goutte à la verticale et ajoutez des gouttes uniformes en appuyant lentement.



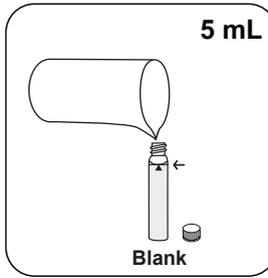
Dans chaque cuvette, versez **5 gouttes de solution Reagenz Pb-1K**.



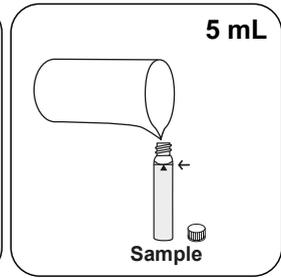
Fermez la(les) cuvette(s).



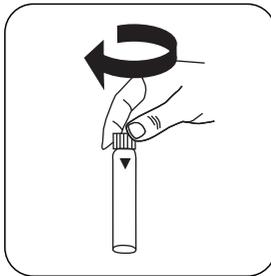
Mélangez le contenu en mettant le tube plusieurs fois à l'envers puis à l'endroit.



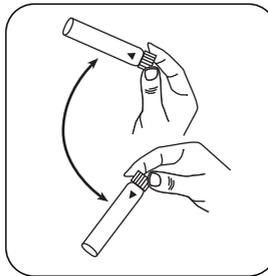
Versez **5 mL d'eau déminéralisée** dans la cuvette du blanc.



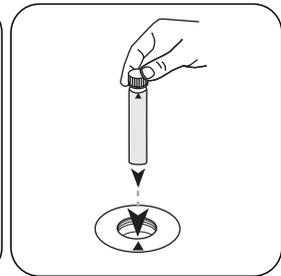
Versez **5 mL d'échantillon** dans la cuvette réservée à l'échantillon.



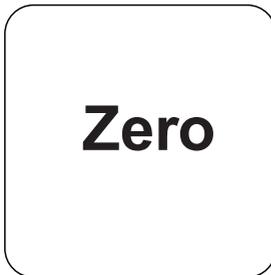
Fermez la(les) cuvette(s).



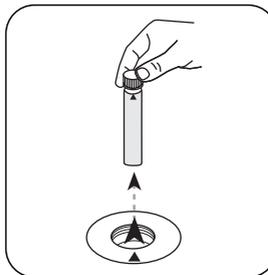
Mélangez le contenu en mettant le tube plusieurs fois à l'envers puis à l'endroit.



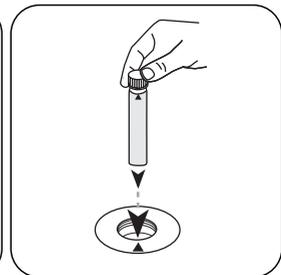
Placez la **cuvette du blanc** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



Appuyez sur la touche **ZERO**.



Retirez la **cuvette** de la chambre de mesure.

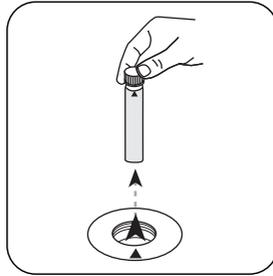


Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.

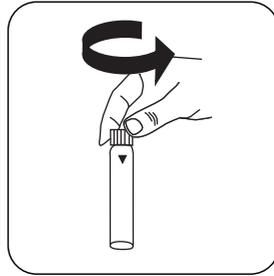


# Test

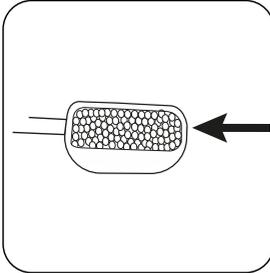
Appuyez sur la touche **TEST** (XD: **START**).



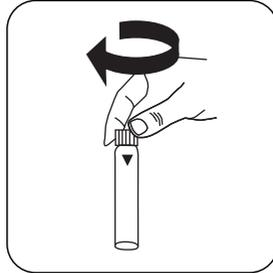
Retirez la **cuvette** de la chambre de mesure.



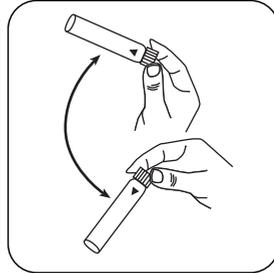
Ouvrez la **cuvette réservée** à l'échantillon.



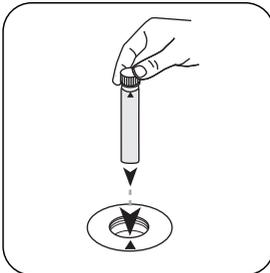
Ajoutez une **micro-cuillère rase** de Reagent **Pb-2K**.



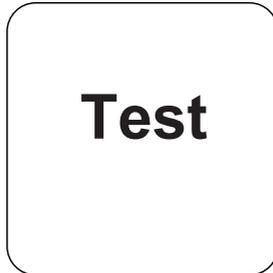
Fermez la(les) **cuvette(s)**.



Dissolvez la poudre en mettant plusieurs fois le tube à l'envers puis à l'endroit.



Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



Appuyez sur la touche **TEST** (XD: **START**).

Le résultat s'affiche à l'écran en mg/L plomb, dans les eaux dures et très dures (procédure B).

**Teneur en plomb dans mg/L = valeur mesurée A - valeur mesurée B**

## Méthode chimique

4-(2-Pyridylazo-)-résorcine

## Appendice

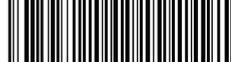
### Fonction de calibration pour les photomètres de tiers

Conc. =  $a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$

	ø 16 mm
a	$-3.23149 \cdot 10^{-2}$
b	$4.63126 \cdot 10^{+0}$
c	
d	
e	
f	

### Interférences

Interférences	de / [mg/L]
Ag	100
Al	1000
Ca	500
Cd <sup>2+</sup>	100
Cr <sup>3+</sup>	10
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	50
Cu <sup>2+</sup>	100
F <sup>-</sup>	1000
Fe <sup>3+</sup>	2
Hg <sup>2+</sup>	50
Mg	250
Mn <sup>2+</sup>	0,1
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1000
Ni <sup>2+</sup>	100
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	100
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	1000



<b>Interférences</b>	<b>de / [mg/L]</b>
Zn	100
EDTA	0,1
Agents tensio-actifs	1000
Na-Ac	0,2
NaNO <sub>3</sub>	0.4
Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.02

### **Bibliographie**

Shvoeva, O.P., Dedkova, V.P. & Savvin, S.B. Journal of Analytical Chemistry (2001) 56: 1080

<sup>4</sup>Spectroquant® est une marque déposée de Merck KGaA