

1.1 Méthodes

2

2

6

Fer LR 2 avec réactifs liquides

0,03 – 2 mg/l Fe²⁺ et Fe³⁺



Ø 24 mm

Ce test permet de déterminer le fer complètement soluble et de différencier l'état ferreux et l'état ferrique. L'échantillon doit être préfiltré à l'aide d'une membrane de 0,45µm si une détermination du fer totalement dissout est requise. Dans le cas contraire, la détermination s'appliquera également aux particules de fer et au fer en suspension.

1. Verser **10 ml d'échantillon préparée** dans une cuvette propre de 24 mm et bien fermer le couvercle de la cuvette.
2. Mettre la cuvette dans la chambre de mesure. Positionnement \bar{X} .
3. Appuyer sur la touche **ZERO**.
4. Retirer la cuvette de la chambre de mesure.
5. Tenir le flacon compte-gouttes verticalement et en appuyant lentement, verser de grosses gouttes de même taille dans la cuvette:
10 gouttes FE1
6. Bien refermer la cuvette avec le couvercle et mélanger le contenu en agitant.
7. Tenir le flacon compte-gouttes verticalement et en appuyant lentement, verser de grosses gouttes de même taille dans la cuvette:
10 gouttes FE6 (Thioglycolate) (Rem. 1)
8. Bien refermer la cuvette avec le couvercle et mélanger le contenu en agitant.
9. Tenir le flacon compte-gouttes verticalement et en appuyant lentement, verser de grosses gouttes de même taille dans la cuvette:
10 gouttes FE7 (Ferrozine)

Préparer zéro
Presser ZÉRO

1.1 Méthodes

Zéro accepté
Préparer test
Presser TEST

Compte à rebours
5:00

10. Bien refermer la cuvette avec le couvercle et mélanger le contenu en agitant.

11. Mettre la cuvette dans la chambre de mesure.
Positionnement Σ .

12. Appuyer sur la touche **TEST**.

Attendre un temps de réaction de **5 minutes** (Rem. 2).

À l'afficheur apparaît le résultat en mg/l de $Fe^{2+/3+}$ ou, si l'étape 7 a été supprimée, Fe^{2+} .

$$Fe^{3+} = Fe^{2+/3+} - Fe^{2+}$$

Remarques:

1. Passer l'étape 7 pour déterminer le Fe^{2+} soluble.
2. Si des agents complexants puissants sont présents dans l'échantillon, le temps de réaction devra être prolongé jusqu'à ce qu'aucun développement chromogène supplémentaire ne soit plus visible. Toutefois, la mesure ne saisit pas les complexes de fer très forts. Dans ce cas, il est nécessaire de détruire les agents complexants par oxydation au moyen d'acide/de persulfate et de corriger ensuite le pH de l'échantillon par neutralisation à une valeur de 6 – 9 (pour la démarche à suivre, voir p. 148).
3. Pour la détermination du fer total dissout et en suspension, l'échantillon doit être bouilli avec de l'acide/du persulfate. Neutralisez ensuite à une valeur de pH de 6 – 9 et compléter ensuite au volume initial en ajoutant de l'eau entièrement déminéralisée (pour la démarche à suivre, voir p. 148).
4. Une concentration en molybdate élevée génère une couleur jaune intensive lors de l'utilisation du **FE6** (Thioglycolate). Dans ce cas, une valeur à blanc chimique est nécessaire :
 - Préparer deux cuvettes propres de 24 mm.
 - Repérer l'une des deux cuvettes comme cuvette de calibrage.
 - Verser **10 ml d'échantillon** dans une cuvette propre de 24 mm (cuvette de calibrage).
 - Mettre dans la cuvette **10 gouttes de FE6 (Thioglycolate)**.
 - Bien refermer la cuvette avec le couvercle et mélanger le contenu en agitant.
 - Placer ensuite la cuvette de calibrage dans la chambre de mesure.
Positionierung Σ .
 - Appuyer sur la touche **ZERO**.
 - Retirer la cuvette de la chambre de mesure.
 - Verser **10 ml d'échantillon** dans une deuxième cuvette propre de 24 mm (cuvette d'échantillon).
 - La suite de la démarche est celle décrite au **point 5**, à la page 146.