

Je dois savoir ...

- ✓ rechercher la présence des ions Cl^- , Cu^{2+} , Fe^{2+} et Fe^{3+} ,
- ✓ identifier les solutions acides, neutres ou basiques,
- ✓ expliquer le caractère acide ou basique d'une solution à l'aide des ions H^+ .

Pour savoir si une eau minérale est salée, il faut regarder les indications inscrites sur l'étiquette. Le goût salé est dû à la présence de sodium noté Na^+ . Plus la quantité de sodium est grande, plus l'eau est salée. Mais comment faire pour déterminer le type d'ions présents dans une solution ?

Réponse : pour chaque ion, on a trouvé un **réactif** qui permet de mettre en évidence sa présence dans une solution. Soit par l'apparition d'un **précipité** coloré, soit en déterminer l'**acidité** de la solution en déterminant son **pH**.



Sorensen, Soren

(1868 ; 1939)

chimiste danois qui introduisit le concept du potentiel hydrogène (pH).

I. Deux types d'ions : positifs ou négatifs (Voir livre p 70)

Activités expérimentales 1 et 2 p 66-67
Sur le cahier de manipulation

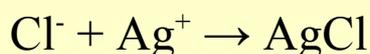
Vidéo

Identification des ions

En local si problème - Fe²⁺ - Fe³⁺ - Cu²⁺ - Cl⁻

Nom de l'ion et formule	Ion fer II ou ion ferreux Fe²⁺	Ion fer III ou ion ferrique Fe³⁺	Ion cuivre Cu²⁺	Ion Chlorure Cl⁻
Réactif versé	Soude	Soude	Soude	Nitrate d'argent
Couleur du précipité	Vert	Rouille	Bleu	Blanc qui noircit avec la lumière

- L'**ion chlorure** réagit avec l'ion argent pour former un précipité blanc de chlorure d'argent qui noircit à la lumière



- En présence d'ions hydroxyde HO⁻, les ions cuivre et fer forment un précipité bleu dans le cas des ions Cu²⁺, vert dans le cas des ions Fe²⁺ et rouille dans le cas des ions Fe³⁺.

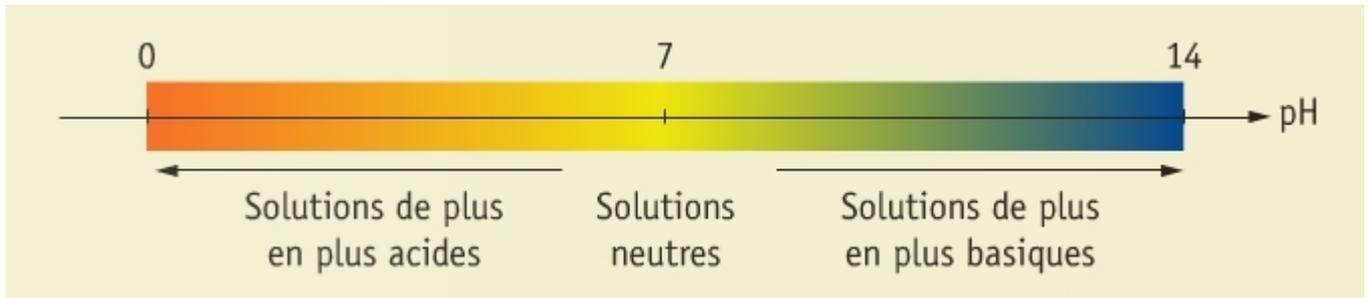
Exercices 1 à 7 p 74

II. Les solutions acides et basiques : (Voir livre p 57)

**Activité expérimentale 3 p 68
Sur le cahier de manipulation**

**Animation flash
Utilisation du papier pH**

Le pH d'une solution aqueuse est une grandeur sans unité, qui varie convention entre 0 et 14 indique si la solution est acide, basique ou neutre.



Exercices 8 à 13 p 75 ; 14 à 19 p 76

Je dois savoir ...

- ✓ rechercher la présence des ions Cl^- , Cu^{2+} , Fe^{2+} et Fe^{3+} ,
- ✓ identifier les solutions acides, neutres ou basiques,
- ✓ expliquer le caractère acide ou basique d'une solution à l'aide des ions H^+ .

Pour savoir si une eau minérale est salée, il faut regarder les indications inscrites sur l'étiquette. Le goût salé est dû à la présence de sodium noté Na^+ . Plus la quantité de sodium est grande, plus l'eau est salée. Mais comment faire pour déterminer le type d'ions présents dans une solution ?

Réponse : pour chaque ion, on a trouvé un qui permet de mettre en évidence sa présence dans une solution. Soit par l'apparition d'un coloré, soit en déterminer l'..... de la solution en déterminant son



Je dois savoir ...

- ✓ rechercher la présence des ions Cl^- , Cu^{2+} , Fe^{2+} et Fe^{3+} ,
- ✓ identifier les solutions acides, neutres ou basiques,
- ✓ expliquer le caractère acide ou basique d'une solution à l'aide des ions H^+ .

Pour savoir si une eau minérale est salée, il faut regarder les indications inscrites sur l'étiquette. Le goût salé est dû à la présence de sodium noté Na^+ . Plus la quantité de sodium est grande, plus l'eau est salée. Mais comment faire pour déterminer le type d'ions présents dans une solution ?

Réponse : pour chaque ion, on a trouvé un qui permet de mettre en évidence sa présence dans une solution. Soit par l'apparition d'un coloré, soit en déterminer l'..... de la solution en déterminant son



Je dois savoir ...

- ✓ rechercher la présence des ions Cl^- , Cu^{2+} , Fe^{2+} et Fe^{3+} ,
- ✓ identifier les solutions acides, neutres ou basiques,
- ✓ expliquer le caractère acide ou basique d'une solution à l'aide des ions H^+ .

Pour savoir si une eau minérale est salée, il faut regarder les indications inscrites sur l'étiquette. Le goût salé est dû à la présence de sodium noté Na^+ . Plus la quantité de sodium est grande, plus l'eau est salée. Mais comment faire pour déterminer le type d'ions présents dans une solution ?

Réponse : pour chaque ion, on a trouvé un qui permet de mettre en évidence sa présence dans une solution. Soit par l'apparition d'un coloré, soit en déterminer l'..... de la solution en déterminant son

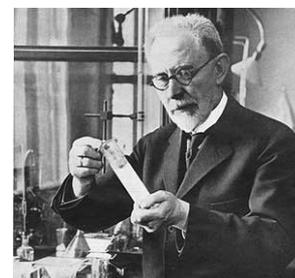


Je dois savoir ...

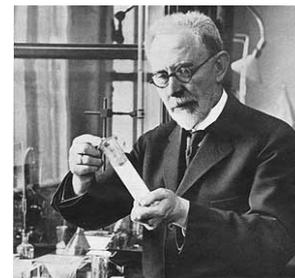
- ✓ rechercher la présence des ions Cl^- , Cu^{2+} , Fe^{2+} et Fe^{3+} ,
- ✓ identifier les solutions acides, neutres ou basiques,
- ✓ expliquer le caractère acide ou basique d'une solution à l'aide des ions H^+ .

Pour savoir si une eau minérale est salée, il faut regarder les indications inscrites sur l'étiquette. Le goût salé est dû à la présence de sodium noté Na^+ . Plus la quantité de sodium est grande, plus l'eau est salée. Mais comment faire pour déterminer le type d'ions présents dans une solution ?

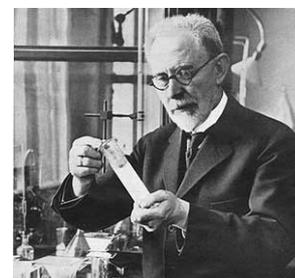
Réponse : pour chaque ion, on a trouvé un qui permet de mettre en évidence sa présence dans une solution. Soit par l'apparition d'un coloré, soit en déterminer l'..... de la solution en déterminant son



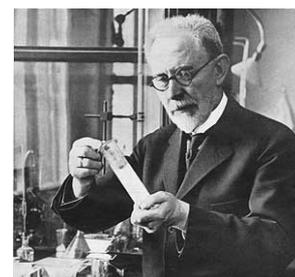
Sorensen, Soren
(1868 ; 1939)
chimiste danois qui introduisit
le concept du potentiel
hydrogène (pH).



Sorensen, Soren
(1868 ; 1939)
chimiste danois qui introduisit
le concept du potentiel
hydrogène (pH).



Sorensen, Soren
(1868 ; 1939)
chimiste danois qui introduisit
le concept du potentiel
hydrogène (pH).



Sorensen, Soren
(1868 ; 1939)
chimiste danois qui introduisit
le concept du potentiel
hydrogène (pH).