Démarche expérimentale : Identification des ions dans deux solutions inconnues

Objectif : Pratiquer plusieurs **démarches expérimentales** afin d'identifier les ions présents dans chacune des solutions présentées :

Pour chaque ion en solution, il faut rédiger une démarche expérimentale :

- **Problématique :** Que cherchez-vous à savoir ? *Rédiger sous forme de question.*
- **Hypothèse :** D'après les informations dont vous disposez et vos connaissances, quelle pourrait être la réponse à votre question de la problématique. *« Je suppose …. »*
- **Expérience :** Proposer un protocole expérimentale ou un schéma afin de décrire l'expérience permettant de vérifier l'hypothèse que vous avez choisie.
- **Observations :** Noter les observations obtenues lors de votre expérience.
- **Conclusion** : Indiquer si votre hypothèse est correcte **et** répondre à la problématique si c'est possible, sinon reformuler une autre hypothèse.

I. *Première solution à identifier :* Un agent sanitaire a prélevé l'eau présente dans une piscine extérieure car il s'inquiète de sa couleur bleue. Il pense que cette couleur est provoquée par la corrosion de la statue métallique verdâtre au bord de celle-ci. Pouvez-vous identifier les ions présents dans cette eau ?

➔ *2 ions à identifier, 2 démarches expérimentales à rédiger, l'une avec un protocole expérimentale et l'autre avec un schéma.*

II. *Seconde solution à identifier :* Une grand-mère, dont la maison est installée à côté de plusieurs usines s'inquiète des pluies acides qui semblent attaquer sa vieille gouttière en fer rouillée. Elle a prélevé l'eau en sortie de sa gouttière et vous demande d'identifier les ions présents dans celle-ci eau afin d'expliquer ce phénomène.

➔ *2 ions à identifier, 2 démarches expérimentales à rédiger, l'une avec un protocole expérimentale et l'autre avec un schéma.*

Démarche expérimentale : Identification des ions dans deux solutions inconnues

Objectif : Pratiquer plusieurs **démarches expérimentales** afin d'identifier les ions présents dans chacune des solutions présentées :

Pour chaque ion en solution, il faut rédiger une démarche expérimentale :

- **Problématique :** Que cherchez-vous à savoir ? *Rédiger sous forme de question.*
- **Hypothèse :** D'après les informations dont vous disposez et vos connaissances, quelle pourrait être la réponse à votre question de la problématique. *« Je suppose …. »*
- **Expérience :** Proposer un protocole expérimentale ou un schéma afin de décrire l'expérience permettant de vérifier l'hypothèse que vous avez choisie.
- **Observations :** Noter les observations obtenues lors de votre expérience.
- **Conclusion** : Indiquer si votre hypothèse est correcte **et** répondre à la problématique si c'est possible, sinon reformuler une autre hypothèse.

I. *Première solution à identifier :* Un agent sanitaire a prélevé l'eau présente dans une piscine extérieure car il s'inquiète de sa couleur bleue. Il pense que cette couleur est provoquée par la corrosion de la statue métallique verdâtre au bord de celle-ci. Pouvez-vous identifier les ions présents dans cette eau ?

➔ *2 ions à identifier, 2 démarches expérimentales à rédiger, l'une avec un protocole expérimentale et l'autre avec un schéma.*

II. *Seconde solution à identifier :* Une grand-mère, dont la maison est installée à côté de plusieurs usines s'inquiète des pluies acides qui semblent attaquer sa vieille gouttière en fer rouillée. Elle a prélevé l'eau en sortie de sa gouttière et vous demande d'identifier les ions présents dans celle-ci eau afin d'expliquer ce phénomène.

➔ *2 ions à identifier, 2 démarches expérimentales à rédiger, l'une avec un protocole expérimentale et l'autre avec un schéma.*



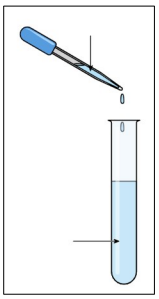


Aide à la rédaction :

Problématique : Quel est l'un des ions présent dans *[l'eau prélevée dans la piscine]* ou *[l'eau prélevée dans la gouttière]* ?

Hypothèse : Je suppose qu'il y a des ions *[à choisir selon les informations données]* dans la solution. Justifier si vous le pouvez.

Expérience :
- Prélever *[l'eau de la piscine]* ou *[l'eau prélevée dans la gouttière]*
- Verser *[l'eau de la piscine]* ou *[l'eau prélevée dans la gouttière]*dans un tube à essai *ou*
- Ajouter quelques gouttes *[du réactif selon l'ion à identifier]*



Observation : Nous observons l'apparition (ou non) d'un précipité *[...]*

Conclusion : Nous avons [*raison/tort]*, il y a des ions *[...]* dans *[l'eau de la piscine]* ou *[l'eau prélevée dans la gouttière]*.