

Les pieds sur Terre - Chapitre 1 - Activité 2 - CORRECTION



Dans le jardin, Léa s'étonne de voir d'un côté des hortensias bleus et de l'autre des hortensias roses alors qu'elle se souvient avoir planté des deux côtés des hortensias mauves.

« C'est à cause de l'acidité de la terre due aux ions hydrogènes et hydroxydes. » lui apprend son père. Les pétales contiennent une substance dont la couleur dépend de l'acidité.

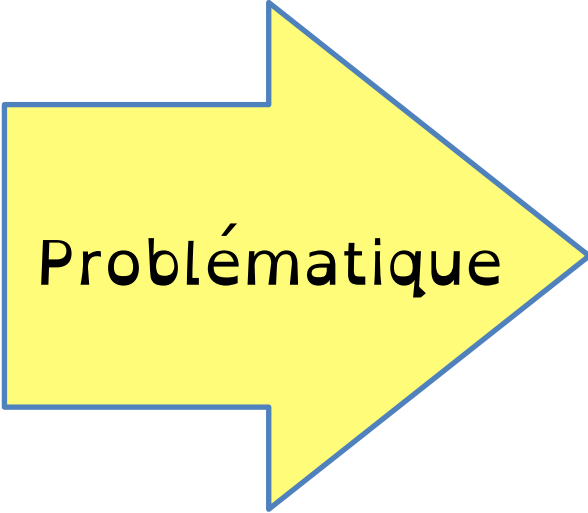
« Des ions ?... qu'est ce que c'est ? »

« Ce sont des atomes qui , en perdant ou en gagnant des électrons, sont devenu électriquement chargés. Comme ils ne sont plus neutres, on ne peut plus les appeler atome. Les chimistes ont choisis ion ».

« Et ce sont ces deux ions qui sont responsables de l'acidité de la terre ? »

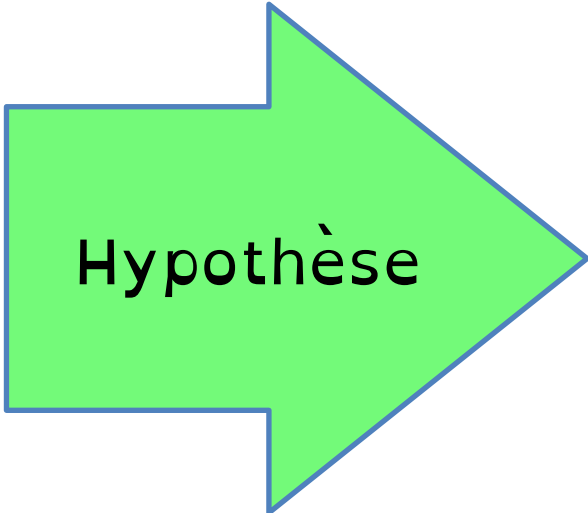
« Exactement ! Plus la terre est acide, plus il y a d'ions hydrogènes. Plus la terre est basique, plus il y'a d'ions hydroxydes.»

« J'aimerais bien savoir si la terre des hortensias bleus est acide ou basique... »



Problématique

Comment évaluer l'acidité de
la terre ?



Hypothèse

On réalise une solution à partir
de la terre et on évalue son pH.



Expérience

Matériel:

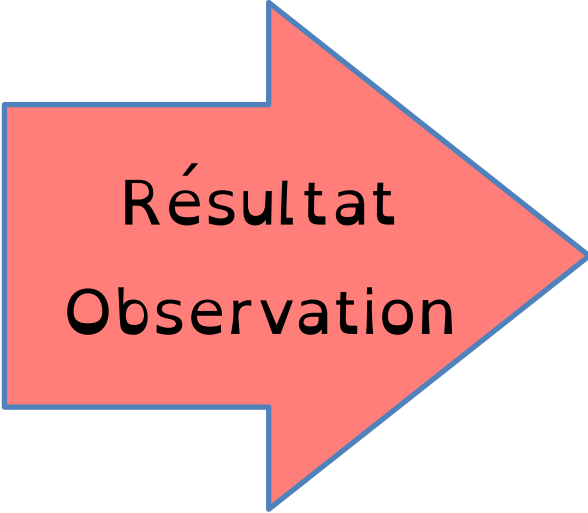
- terre, eau distillée.
- bécher, erlenmeyer, entonnoir, agitateur, spatule.
- filtre
- papier pH



Expérience

Protocole:

- Introduire un peu de terre dans le bécher et y ajouter de l'eau distillée.
- Agiter.
- Surmonter l'erlenmeyer de l'entonnoir et y placer le filtre.
- Verser la mélange terreux en plusieurs fois dans le filtre et laisser opérer.
- Avec un agitateur propre, déposer une goutte de solution obtenue sur un morceau de papier pH préalablement disposé sur une coupelle.
- Comparer la couleur obtenue avec l'échelle fournie.

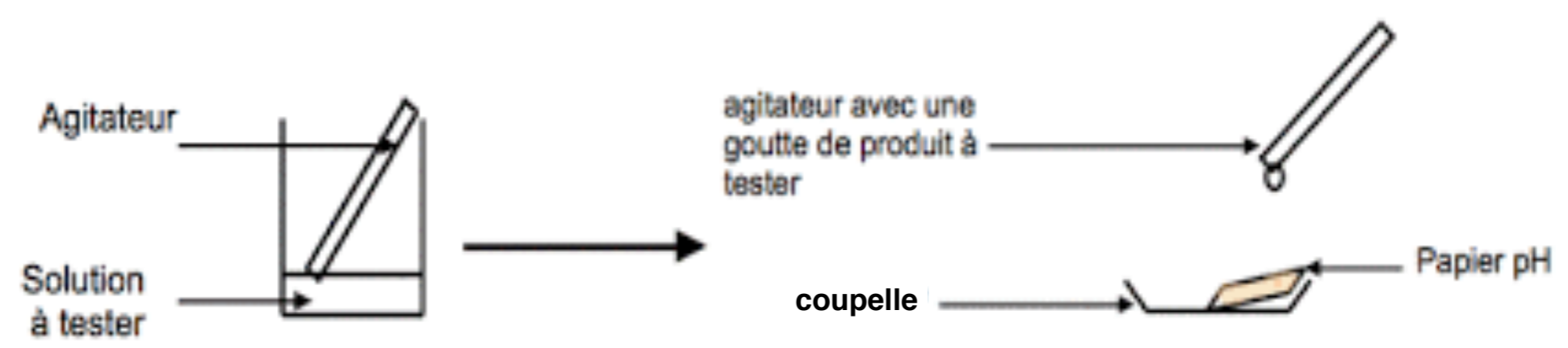
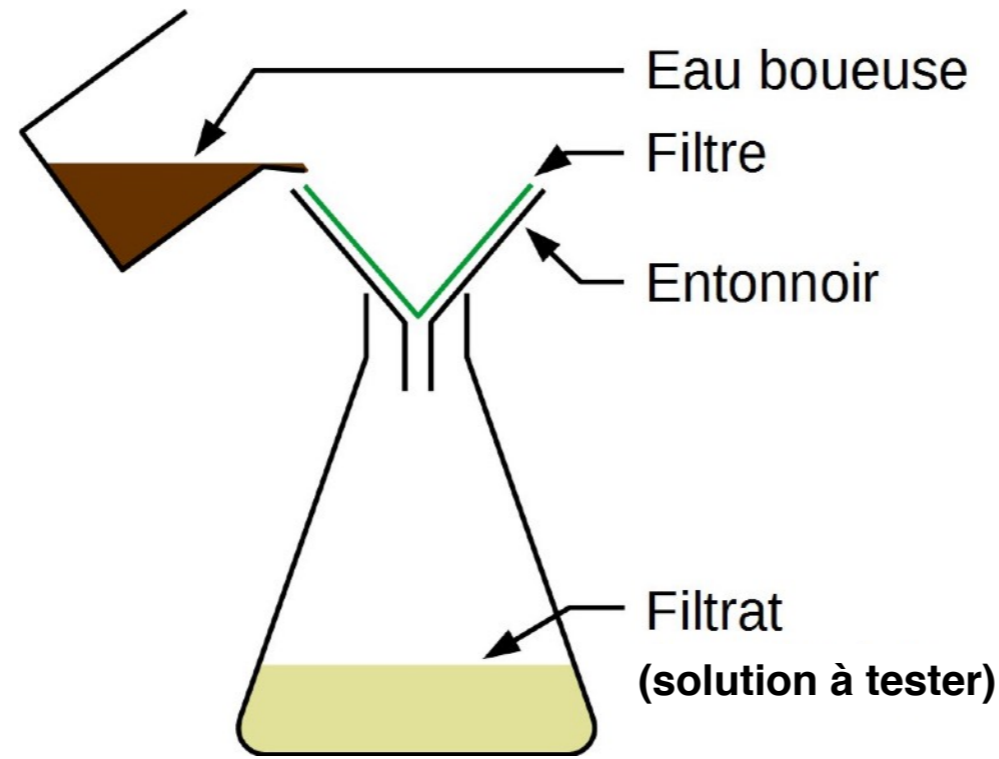


Résultat
Observation

La solution obtenue est quasiment incolore donc elle est utilisable avec le papier-pH.

Le pH de la solution obtenue est de 6 ce qui correspond à un milieu acide car le pH est inférieur à 7.

Résultat
Schéma





Conclusion

Hypothèse validée.

L'acidité peut être évaluée avec du papier-pH.

L'échantillon de terre correspond à un milieu acide donc la terre testée contient majoritairement des ions hydrogène H^+ .

(Les hortensias bleus poussent donc dans une terre acide).