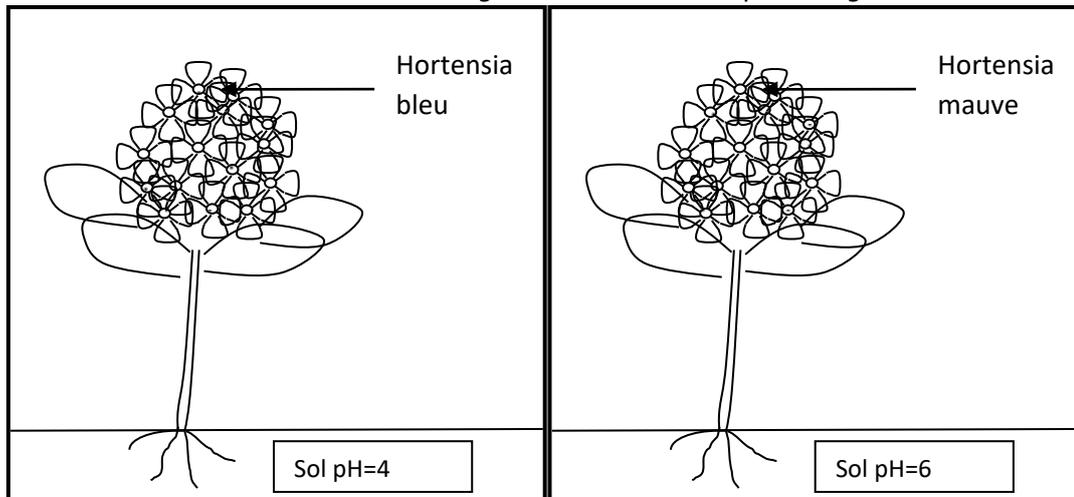
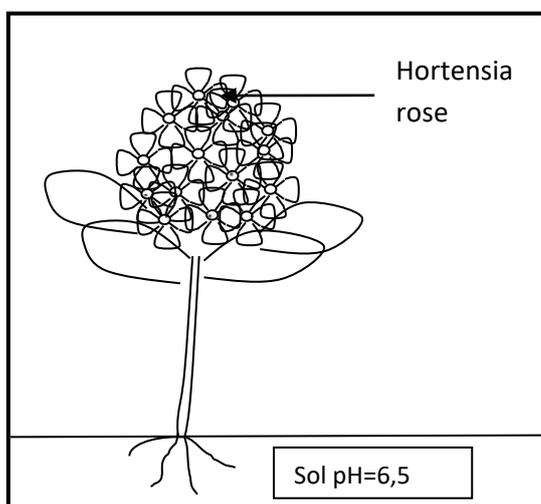


Vous êtes gérant d'un magasin de plantes et fleurs (L'Arc en fleur). Vous recevez le courrier d'un client mécontent (M Clavel): il a acheté chez vous des graines d'hortensias dont la photo d'emballage présentait des fleurs de couleur bleue. Il vous indique dans ce courrier que peu d'hortensias ont poussé sur son terrain et que les fleurs sont roses ! Il vous demande un remboursement. Rédigez lui une lettre de réponse argumentée.



Hortensia : (nom masculin)
Arbuste dont les formes cultivées sont très décoratives grâce aux nombreuses fleurs bleues ou roses.



Les plantes peuvent être reparties en trois catégories en fonction du pH du sol sur lequel elles poussent :

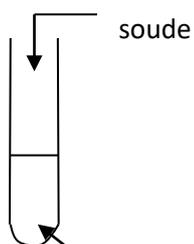
- Les plantes acidophiles : le pH du sol est compris entre 4,0 et 6,5.
- Les plantes neutrophiles : le pH du sol est compris entre 6,5 et 7,5.
- Les plantes basophiles : le pH du sol est compris entre 7,5 et 9,0.

Les plantes acidophiles (telles que l'hortensia) poussent sur un sol acide, c'est-à-dire sur un sol dont le pH est compris entre 4,0 et 6,5. Leur couleur dépend du pH du sol dans lequel elles poussent.

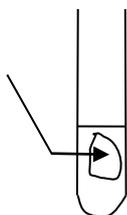
Pour une bonne croissance les plantes acidophiles ont besoin d'une quantité importante de certains éléments nutritifs, comme le fer, qui sont fortement absorbés pour de faibles valeurs de pH.



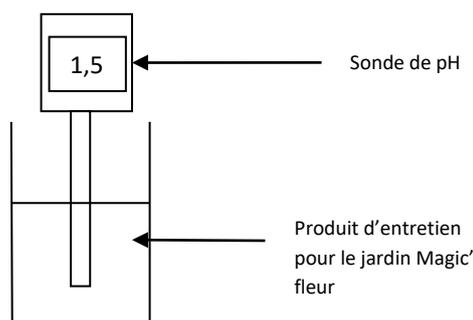
<u>ION présent</u>	<u>REACTIF</u>	<u>COULEUR DU PRECIPITE QUI APPARAIT SI L'ION EST PRESENT</u>
Cu^{2+}	Soude	Précipité bleu
Fe^{2+}	Soude	Précipité vert
Fe^{3+}	Soude	Précipité rouille



Précipité vert



Produit d'entretien pour le jardin Magic' fleur



Compétences du socle mises en jeu :

- **Compétence 1 (maîtrise de la langue française)**

ECRIRE :

Rédiger un texte bref, cohérent à partir de consignes données

- **Compétence 3 (principaux éléments de la culture scientifique)**

PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE , RESOUDRE DES PROBLEMES

Rechercher, extraire et organiser l'information utile

Raisonner, argumenter

SAVOIR UTILISER DES CONNAISSANCES DANS DIVERS DOMAINES SCIENTIFIQUES

La matière

Le vivant

Barème de notation :

- Présentation sous forme d'une lettre : /2
- Syntaxe : /2
- Orthographe : /2
- Identification des problèmes et argumentation : /2
- Solutions envisagées et argumentées : /2

Coups de pouce :

DEFINITIONS :

Acidophile : se dit d'une plante qui pousse sur un sol acide

Basophile : se dit d'une plante qui pousse sur un sol basique

Neutrophile : se dit d'une plante qui pousse sur un sol neutre

Élément nutritif absorbé : substance qui passe dans la plante et qui la nourrit

PLAN DE LA LETTRE :

1^{ère} partie : Expliquer au client pourquoi ses hortensias sont roses

2^{ème} partie : Expliquer au client pourquoi ses hortensias ont peu poussé

3^{ème} partie : Proposer une solution au client en justifiant

Quelle est la couleur d'un hortensia lorsque le pH de la terre est 4 ?

Quelle est la couleur d'un hortensia lorsque le pH est 6,5 ?

La couleur d'un hortensia dépend-elle du pH du sol ?

Quelle est la couleur des hortensias du client mécontent ?

Qu'en déduisez-vous ?

A quelle condition une plante a-t-elle une bonne croissance ?

Les hortensias du client mécontent ont-ils poussé en grande quantité ?

Qu'en déduisez-vous ?

Quelle est la couleur du précipité obtenu grâce au test à la soude ?

Quel ion contient le produit d'entretien magic'fleur ?

De quel élément nutritif a besoin une plante pour bien pousser (réponse dans le texte) ?

Cet élément nutritif est-il contenu dans le produit magic'fleur ?

Quel est le pH du produit magic'fleur ?

Ce produit est-il acide, basique ou neutre ?

Le pH du sol du client mécontent est-il suffisamment acide ?

Comment évoluera (changera) le Ph du sol du client mécontent s'il utilise le produit magic'fleur ?