

Expérience : pluies acides
Taux de pH d'échantillons du sol et d'eau de pluie

De quoi s'agit-il ?
Comparer le taux de pH d'échantillons du sol avec celui d'eau de pluie

Questions-clés	**Matériel**
• Quel est le pH de la pluie dans notre commune ? • Quel est le pH du sol sur lequel tombe la pluie ?	• Carte de la commune • Pelle de jardinier • Verres (200 ml) avec couvercles (échantillons) • Éprouvette graduée (verre mesureur) • Erlenmeyer • Eau distillée • Balance (précision 0,1 g) • Bandelettes pour mesurer le taux de pH • Ruban adhésif de peintre et crayon (étiquetage des verres)

Étapes

1. Échantillonnage :
   - Travaillez par groupes de deux. Étudiez la carte de votre commune et cherchez l'endroit où vous voulez prélever de la terre et de l'eau de pluie. Réfléchissez aussi à la manière dont vous allez procéder.
   - Préparez une feuille d'observation où vous noterez les informations et les pH mesurés des échantillons (lieu du prélèvement d'échantillons, date, etc.).
   - Rassemblez le matériel nécessaire. Marquez les verres pour les échantillons d'eau de pluie et les échantillons du sol.

2. Calcul des taux de pH :
   - Pesez 20 g d'échantillon du sol dans un Erlenmeyer et ajoutez 100 ml d'eau distillée. Au bout de 5 minutes, plongez une bandelette test dans la suspension pendant quelques secondes. À l'aide de l'échelle de couleurs, déterminez le taux de pH et notez-le sur la feuille d'observation.
   - Calculez le taux de pH de l'échantillon d'eau de pluie et notez-le également.

3. Présentez les taux de pH mesurés et comparez-les avec ceux des autres groupes.

Pour aller plus loin

- Qu'est-ce qui rend la pluie acide ?
- Quelles sont les conséquences des pluies acides sur l'environnement ?