

« Comment développer des compétences langagières chez les élèves à partir de l'expérimentation scientifique ? »

## La démarche d'investigation :

### Mise en situation : le vivant

Qu'est-ce qu'une démarche d'investigation ?

▮ ESFI : Enseignement des Sciences Fondé sur l'Investigation

- 1) **Situation déclenchante** : Visionnage d'une vidéo de quelques minutes, « des cloportes », qui peut remplacer une observation sur le terrain. Résumé : une souche de bois posée sur le sol, et retournée quelques secondes...
- 2) **Observation** : des cloportes se déplacent, cherchent un refuge, cherchent l'obscurité,...
- 3) **Formulation de questions** :
  - Pourquoi les cloportes fuient-ils ?
  - Où vont-ils ?
  - Pourquoi les cloportes étaient-ils sous le bois ?
  - Qu'est-ce qu'un cloporte ?
  - Est-ce qu'ils mangent le bois ? ...
- 4) **Choix d'une question** : « pourquoi les cloportes fuient-ils ? », puis **émission d'hypothèses** :
  - Ils ont peur
  - Ils fuient la lumière
  - Ils craignent les prédateurs
  - Ils cherchent l'humidité
- 5) **Vérifier une hypothèse**, « les cloportes fuient la lumière », en mettant en place un **protocole d'expérience**,
  - ▮ groupes de 3 ou 4.
  - ▮ Mise à disposition de cloportes, de boîtes en carton, de lampes, de papier, ...

▮ Définir le matériel à utiliser, les différentes étapes, le temps pour chaque étape, le nombre de cloportes utilisés, quantifier les résultats de l'expérience, séparer les variables

▮ décrire les expériences sur une affiche et en tirer une ou plusieurs conclusions (confirmation ou infirmation de l'hypothèse de départ, modifications à apporter suite aux expériences, au protocole, émission de nouvelles hypothèses, difficultés d'isolation des variables, ...)

Remarques diverses

Facteurs importants de l'expérience : sa reproductibilité et le nombre de cloportes utilisés.

Mise en jeu pendant les expériences :

- Production d'écrit
- Production d'oral
- Questionnements

Cependant, il faut savoir que les expériences sur le vivant sont rarement concluantes.

Chaque groupe a apporté un élément de réponse à la question.

Ce n'est pas la connaissance en elle-même qui est importante, c'est la démarche, le questionnement, la confrontation à certaines situations, l'émission d'hypothèses, ...