

COMMENT METTRE EN PLACE UNE DÉMARCHÉ SCIENTIFIQUE ?

1/2

Etape 1 QUESTION

Je pose la question qui va permettre de dégager le problème rencontré lors de l'observation d'un phénomène physique ou chimique.

Par exemple : Comment vérifier que ma pépite est bien en or ?

Etape 2 HYPOTHÈSE

Dans cette partie, je donne mon avis à priori (c'est-à-dire avant d'avoir réalisé quelque expérience que ce soit) sous la forme :

« Je pense que.... »

Par exemple : Je pense que je dois déterminer sa masse volumique, ce qui me permettra de déterminer sa matière.

Etape 3 PROTOCOLE EXPÉRIMENTAL

Je propose une expérience en rédigeant un protocole expérimental qui permettrait de vérifier si mon hypothèse est correcte ou non, et la liste du matériel nécessaire.

1) Je rédige le protocole expérimental

Il se rédige comme une recette de cuisine :

- Commencer les étapes par un tiret -
- Mettre les verbes d'action à l'infinitif
- Faire un retour à la ligne après chaque étape

Par exemple :

- Le matériel nécessaire : balance, bécher, éprouvette graduée, eau
- Mesurer la masse de la pépite en utilisant la balance
- Remplir l'éprouvette graduée avec 200 ml d'eau
- etc...

2) Je schématise l'expérience

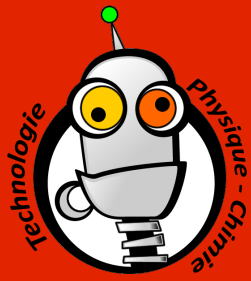
Il peut être nécessaire de réaliser plusieurs schémas pour décrire votre expérience.

Les schémas doivent être propres, légendés et réalisés à la règle et au crayon à papier.

3) J'explique le but de mon expérience

Sous la forme :

« Si lors de cette expérience, j'observe que..... alors..... »



COMMENT METTRE EN PLACE UNE DÉMARCHÉ SCIENTIFIQUE ?

2/2

Étape 4 RÉALISATION DE L'EXPERIENCE

Je réalise l'expérience en respectant les consignes de sécurité.
Si j'ai réalisé des mesures, je dois indiquer mes résultats en les mettant en valeur et sans oublier les unités.

Par exemple :

Masse de la pépite : 234 g

Étape 5 OBSERVATIONS

J'indique ce que j'ai observé lors de mon expérience sous la forme :

« J'observe que..... »

Par exemple : J'observe que la masse volumique de la pépite correspond à celle du zinc.

Étape 6 CONCLUSIONS

Je réponds à la question de départ et je valide ou non mon hypothèse d'après les observations faites, sous la forme :

« J'en déduis que..... »

Par exemple : J'en déduis que la pépite n'est pas en or.

En synthèse

- 1) Question
- 2) Hypothèse
- 3) Protocole expérimental
- 4) Réalisation de l'expérience
- 5) Observations
- 6) Conclusions