

► Réaliser une expérience scientifique, qu'est-ce que cela signifie ?

Pour vérifier une hypothèse, tu peux faire une expérience scientifique. Elle doit être conçue rigoureusement. Pour cela, il faut établir un protocole expérimental.

ÉTAPE 1 Sur ton classeur ou cahier de sciences, écris la question ou le problème que tu te poses. Tu dois aussi prévoir dès ce moment la réponse que tu imagines : c'est ton hypothèse.

ÉTAPE 2 Établis, avec tes camarades et l'aide de ton enseignant-e, le **protocole expérimental** : c'est la liste des étapes à suivre pour réaliser ton expérience dans les meilleures conditions. C'est une étape essentielle !

- Imagine ton expérience à partir de l'hypothèse que tu as faite.
- Prévois le matériel que tu vas utiliser.
- Décris les conditions dans lesquelles cette expérience va se faire.
- Rédige le protocole : ce sont les différentes étapes de l'expérience. Tu peux les représenter sous forme d'un tableau, d'un schéma, d'un texte...
- Évalue le protocole obtenu avec tes camarades. Si besoin, corrige-le.

ÉTAPE 3 Réalise l'expérience scientifique en suivant le protocole établi. Attention : il ne faut faire varier qu'un seul paramètre à la fois ! Sinon, tu ne sauras pas lequel est responsable du résultat observé.

ÉTAPE 4 Décris et schématise le résultat obtenu dans ton compte rendu d'expérience (► fiches méthode 3 et 4).

ÉTAPE 5 Interprète alors le résultat. Discutes-en avec tes camarades et ton enseignant-e.

ÉTAPE 6 Rédigez ensemble la conclusion. Recopie-la dans ton compte rendu d'expérience.

Exercice d'entraînement

Explique comment cette expérience a été imaginée et décris le protocole correspondant.

• La question que je me pose :

• Mon hypothèse de départ :

• Le protocole de mon expérience :

– matériel :

– paramètre qui change :

– déroulement :

• Le résultat de l'expérience :

• La conclusion :

