

### 1- Dégager un problème :

Il faut commencer par bien observer pour **décrire** la situation proposée et aboutir à un questionnement.

Puis, rédiger une **question** en lien avec l'observation précédente : « **Comment/Pourquoi/Est-ce que ... ?** »

Cette question sera le titre du compte-rendu d'expérience.

Ex : Comment allumer une lampe avec une pile ?

### 2- Proposer des hypothèses :

Il faut rédiger une phrase donnant une réponse, qui semble possible, au problème. Cette phrase commencera par :

« **A mon avis/Je pense que...** »

### 3- Expérimenter :

Pour tester les hypothèses, des expériences seront réalisées :

- Faire la **liste du matériel** en donnant le maximum de précisions (Ex : 2 lampes 3,5V)
- Manipuler, tester, réessayer. Il faut si possible réaliser une expérience **témoin** : elle permet de comparer. Il ne doit y avoir qu'une seule différence entre elle et l'expérience principale. Exemple: absence ou présence d'eau.
- Rédiger le **protocole** comme une recette de cuisine pour présenter toutes les actions devant être réalisées en précisant le matériel utilisé et en respectant les consignes suivantes :
  - Les verbes doivent être à l'infinitif.
  - Pour chaque étape, une seule action donc un seul verbe.
  - A chaque nouvelle étape, il faut aller à la ligne.
  - Chaque étape est numérotée.

Il est aussi possible de présenter ou de compléter le protocole sous formes de schémas ou de tableaux.

### 4- Observer :

Il faut décrire les résultats **sans les analyser** en rédigeant des phrases sous la forme :

« **Je vois que/J'observe que ...** »

Si la manipulation comporte des mesures, on note dans cette partie les résultats chiffrés en précisant la grandeur mesurée et son unité (ex :  $I = 30\text{mA}$ ). Si les résultats sont nombreux, un tableau sera utilisé.

### 5- Conclure :

Il faut interpréter les résultats pour répondre au problème de départ et valider ou non les hypothèses. La réponse est rédigée sous la forme :

« **J'ai vu/constaté/observé que ...**(analyse des résultats)... **DONC** ...(réponse au problème).

Mon hypothèse était donc vraie/fausse. »

On peut utiliser d'autres mots comme : J'en déduis que/j'en conclus que/ puisque/ parce que

Ex : J'ai observé que l'eau de chaux se troublait **DONC** le gaz présent est le dioxyde de carbone.

### 6- Dégager un problème :

Il faut commencer par bien observer pour **décrire** la situation proposée et aboutir à un questionnement.

Puis, rédiger une **question** en lien avec l'observation précédente : « **Comment/Pourquoi/Est-ce que ... ?** »

Cette question sera le titre du compte-rendu d'expérience.

Ex : Comment allumer une lampe avec une pile ?

### 7- Proposer des hypothèses :

Il faut rédiger une phrase donnant une réponse, qui semble possible, au problème. Cette phrase commencera par :

« **A mon avis/Je pense que...** »

### 8- Expérimenter :

Pour tester les hypothèses, des expériences seront réalisées :

- Faire la **liste du matériel** en donnant le maximum de précisions (Ex : 2 lampes 3,5V)
- Manipuler, tester, réessayer. Il faut si possible réaliser une expérience **témoin** : elle permet de comparer. Il ne doit y avoir qu'une seule différence entre elle et l'expérience principale. Exemple: absence ou présence d'eau.
- Rédiger le **protocole** comme une recette de cuisine pour présenter toutes les actions devant être réalisées en précisant le matériel utilisé et en respectant les consignes suivantes :
  - Les verbes doivent être à l'infinitif.
  - Pour chaque étape, une seule action donc un seul verbe.
  - A chaque nouvelle étape, il faut aller à la ligne.
  - Chaque étape est numérotée.

Il est aussi possible de présenter ou de compléter le protocole sous formes de schémas ou de tableaux.

### 9- Observer :

Il faut décrire les résultats **sans les analyser** en rédigeant des phrases sous la forme :

« **Je vois que/J'observe que ...** »

Si la manipulation comporte des mesures, on note dans cette partie les résultats chiffrés en précisant la grandeur mesurée et son unité (ex :  $I = 30\text{mA}$ ). Si les résultats sont nombreux, un tableau sera utilisé.

### 10- Conclure :

Il faut interpréter les résultats pour répondre au problème de départ et valider ou non les hypothèses. La réponse est rédigée sous la forme :

« **J'ai vu/constaté/observé que ...**(analyse des résultats)... **DONC** ...(réponse au problème).

Mon hypothèse était donc vraie/fausse. »

On peut utiliser d'autres mots comme : J'en déduis que/j'en conclus que/ puisque/ parce que

Ex : J'ai observé que l'eau de chaux se troublait **DONC** le gaz présent est le dioxyde de carbone.