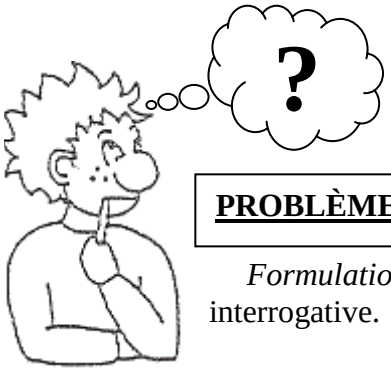
Fiche méthode n° 2 : **La démarche expérimentale.**

<u>OBSERVATION</u> (situation de départ) : J'observe un ou plusieurs êtres vivants, un phénomène, un texte, un film… Tu te trouves devant un fait que tu ne parviens pas à expliquer avec tes connaissances.



<u>PROBLÈME</u> : Je me pose une question sur l'observation.

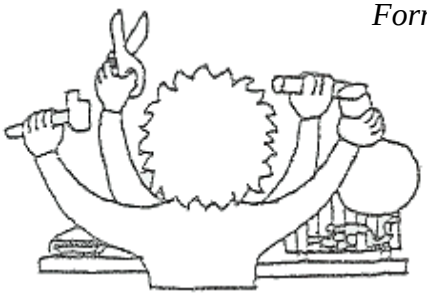
Formulation **:** Je ***rédige*** mon problème sous la forme d'une phrase interrogative.

<u>HYPOTHÈSE(S)</u> : Je formule une (ou des) réponse(s) provisoires(s) possible(s) à la question du problème, ce sont des propositions de solution. Une hypothèse ne doit impliquer qu'un seul facteur (le facteur variable).

Formulation : ***rédigez*** les hypothèses à l'aide des expressions : Je pense que... ; Je suppose que... ; Je propose que... ; Mes hypothèses sont...

<u>CONSÉQUENCE VÉRIFIABLE</u> : Pour chacune des hypothèses, j'imagine une expérience que je pourrais faire pour voir si mon hypothèse est vraie et je détermine quel va être le résultat attendu de l'expérience si l'hypothèse est validée.

Formulation : **<u>Si</u>** mon hypothèse est vraie **<u>alors</u>** je devrais obtenir comme résultat...



<u>EXPÉRIENCE</u> : Pour chaque hypothèse à tester : je décris le protocole de l'expérience, je réalise l'expérience. **<u>ATTENTION</u>** : il ne faut tester qu'**UN SEUL PARAMÈTRE** soit en le supprimant soit en le faisant varier (les autres paramètres doivent rester constants pendant toute la durée de l'expérience) et faire un **<u>témoin</u>** pour pouvoir comparer les résultats.

Remarque : le **<u>témoin</u>** est un montage strictement identique à l'expérience mais dans les conditions normales, où aucun paramètre ne varie.

<u>RÉSULTATS</u> : J'observe et je note les résultats de l'expérience, tels qu'ils sont, sans les interpréter.

Remarque : si les résultats expérience/témoin sont identiques, c'est que le paramètre testé n'intervient pas dans le phénomène étudié, si les résultats sont différents, c'est que le paramètre testé influence le phénomène étudié. *Formulation* : J'observe que... ; Je constate que... ; Je vois que...

<u>INTERPRÉTATION</u> et <u>CONCLUSION</u> : J'interprète les résultats c'est-à-dire que j'explique pourquoi on obtient ces résultats et cela me permet de savoir si mon hypothèse est juste ou fausse. Je conclus en validant ou non l'hypothèse et en répondant à la question du problème.