

- I - POINT DE DEPART

---> Des faits, des données, des acquis:

Exemple: des résultats d'expérience, des observations, des mesures, des documents bibliographiques ...

- II - POSER UN PROBLEME

- Formuler, un seul problème à la fois, par une phrase interrogative.
- Tenir compte des données, des faits ... et de ses connaissances.

Exemple: « Comment expliquer tel phénomène observé? »

- III - FORMULER DES HYPOTHESES

- Une hypothèse est une solution provisoire au problème étudié.
- Formuler une hypothèse par une phrase affirmative.
- Une hypothèse doit être mise à l'épreuve (ou éprouvée) pour être validée.

- IV - EPROUVER UNE HYPOTHESE

1°) Conséquence vérifiable de l'hypothèse:

- Choisir une seule hypothèse à la fois.
- Rechercher la manière de la valider=rechercher une conséquence vérifiable de l'hypothèse.

Exemple: « Si... hypothèse ..., ALORS en réalisant telle expérience ..., on doit avoir pour RESULTAT ... »

2°) Expérience (réelle ou document) :

- Concevoir le protocole expérimental: (ou analyser celui du doc)
- prévoir un témoin (référence),
- déterminer les facteurs constants,
- faire varier un seul facteur.
- Réaliser le protocole expérimental (manipuler)
- Observer et noter les résultats.

3°) Interprétation des résultats:

- Confronter les résultats aux conditions expérimentales (facteur variable) et au témoin et expliquer les résultats.

4°) Conclusion:

- Dédire si l'hypothèse est validée ou non par l'expérimentation.

- V - CONCLUSION GENERALE

- Si l'hypothèse est validée, donner la solution au problème étudié.
- Si l'hypothèse n'est pas validée (infirmée), choisir une autre hypothèse et la soumettre à l'expérimentation (retourner au IV).