

Habileté & capacités

1- Les base de la démarches d'investigation :

La démarche d'investigation est une démarche scientifique qui se déroule sur les étapes suivantes :

- a) **Observation ;**
- b) **Problématisation de l'observation ;**
- c) **Hypothèse ;**
- d) **Expérimentation ;**
- e) **Résultats de l'expérimentation ;**
- f) **Interprétation des résultats ;**
- g) **Conclusiion.**

Il ya toujours une relation logique et étroite entre ces différentes étapes

2- Description :

- **Les verbes d'action utilisés dans la question : Décrire ou analyser.**
- **Comment formuler une réponse ?**
 1. Observer bien ton document, dire d'une autre façon simple qu'est ce que vous voyez en respectant l'ordre chronologique des événements ;
 2. S'il s'agit d'un graphique, essayer de repérer les différentes variations (augmentation, diminution et constance) puis décrire le variable étudié selon chaque section ou intervalle.
- **Les termes utilisés dans la description :**
 - ✓ Durant (l'intervalle concerné), **on constate que** augmmente ou diminue d'une valeur à une valeur ;
 - ✓ Durant (l'intervalle concerné), **on remarque que** augmmente ou diminue d'une valeur à une valeur ;
 - ✓ Durant (l'intervalle concerné), **on voit que** augmmente ou diminue d'une valeur à une valeur ;
 - ✓ Durant (l'intervalle concerné), **on observe que** augmmente ou diminue d'une valeur à une valeur ;

Remarque : les termes **augmente, diminue et constant** sont des mots qui exprime une évolution ou une variation, ils sont utilisés fréquemment dans la description et non pas dans la comparaison (sauf si le paramètre est variable)

3- Comparaison :

- **Verbe d'action utilisé dans le questionnement : Comparer**
- **Formulation de la réponse :**

Commencer la réponse directement par la phrase qui suit le verbe d'action « comparer », puis utiliser les expressions de la comparaison soit pour exprimer une superiorité ou une infériorité ou une égalité.

- **Les expressions utilisés :**
 - ✓ Pour la superiorité : est supérieur à, est plus que , est plus élevé que , est plus grand que, ...
 - ✓ Pour l'infériorité : est inférieur à, est moins que, est plus faible que,
 - ✓ L'égalité : est même que, est égale à, ...

4- Déduction :

- **Verbe d'action utilisé dans le questionnement : Déduire**
- **Formulation de la réponse :**

A partir des données du documents et les résultats des expériences, il faut déduire l'importance ou le rôle du paramètre étudié, par exemple, si on bloque ou sectionne ou on supprime un organe ou un paramètre ou bien on ajoute ou injecte une substance, la déduction sera obligatoirement sur l'importance, l'effet ou le rôle du paramètre étudié.

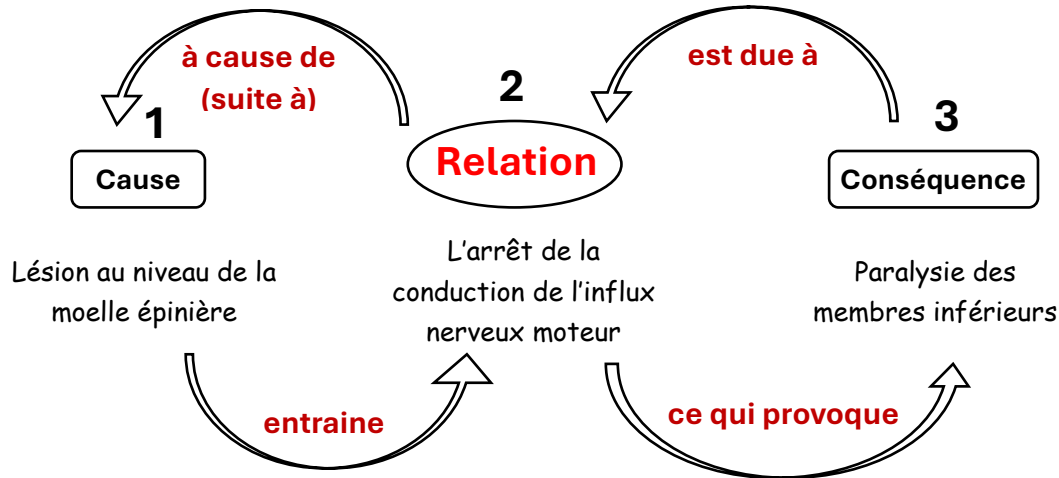
- **Exemple de réponse :**
 - ✓ On déduit que (le paramètre étudié) (soulever le rôle).

5- Explication :

Généralement, c'est le pourquoi des choses, dans la plupart des cas, vous pouvez remplacer « expliquer » par « pourquoi »

Essayer de mettre en relation entre la cause et la conséquence.

Exemple :



• Réponse modèle 1 : 1+2+3

la lésion au niveau de la moelle épinière **entraîne** l'arrêt de la conduction de l'influx nerveux moteur, **ce qui provoque** la paralysie des membres inférieurs.

• Réponse modèle 2 : 3+2+1

la paralysie des membres inférieurs **est due à** l'arrêt de la conduction de l'influx nerveux moteur **à cause de (suite à)** la lésion au niveau de la moelle épinière.

6- Vérification de l'hypothèse :

Soit votre hypothèse est validée soit elle est rejetée selon les résultats obtenus lors de la vérification.

- La réponse sera :
 - ✓ Mon hypothèse est vérifiée car
 - ✓ Mon hypothèse est rejetée car

7- Réalisation d'un schéma de synthèse :

Un schéma de synthèse comporte les éléments essentiels dans la résolution du problème ne respectant l'ordre chronologique des choses ou des événements. Il faut qu'il y ait un lien logique entre les différentes parties du schéma.

