

## LES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE SCIENTIFIQUE



Une démarche SCIENTIFIQUE est une façon de procéder à une **recherche approfondie et suivie d'une réponse à une question**. C'est aussi une façon de s'assurer que **ce qu'on apprend est fondé**.

Cette méthode est employée dans de nombreux domaines : enquêtes policières, journalisme et surtout **recherche scientifique**...

Elle comprend 6 étapes que l'on pourrait résumer ainsi :

### I- Le CONSTAT de départ (on constate...)

On étudie une **situation** de départ (observation du réel, d'une image...).



### II- Le PROBLEME (on s'interroge...)

On formule la ou les **questions** initiées par le constat de départ : c'est-à-dire le **problème scientifique à résoudre**.

### III - Les HYPOTHESES (on imagine les réponses...)

On propose des réponses possibles (= des **hypothèses**) au problème posé à l'étape II.

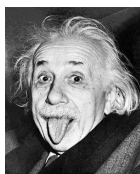


### IV - La Réalisation de l'EXPERIENCE ou de l' OBSERVATION...

On cherche alors des façons de vérifier que les hypothèses sont justes ou pas (**test** à l'aide d'expériences, d'observations...)

« La connaissance s'acquiert par l'expérience, tout le reste n'est que de l'information. »  
D'après Einstein !

1. On fait un **schéma légendé de l'expérience** à faire en indiquant le matériel nécessaire, mais **SANS représenter les résultats** que l'on pourra obtenir !!
2. On teste l'hypothèse en s'appuyant sur une **expérience**, ou sur une **observation** que l'on fait ... (ou sur des **documents** le cas échéant...)



**STOP !!!**

Là, il faut que je te donne un petit conseil...

Si tu réalises une expérience, n'oublie pas le **montage TEMOIN** : il sert de comparaison avec le montage **TEST !!!** Sans lui, ton expérience ne vérifiera pas vraiment ton hypothèse !

**Par exemple** : si tu cherches à savoir si une plante a besoin d'**eau** pour vivre, tu réaliseras un montage avec une plante dans un pot avec de la terre ARROSEE et un **montage TEMOIN** avec une plante identique dans un pot avec de la terre mais NON ARROSEE = sans eau !!!

Comme je le dis souvent, tout est relatif...

### V - La description des RESULTATS (on explique ce que l'on voit...)

Il s'agit de **décrire les résultats obtenus** dans l'expérience réalisée, ou dans les documents, ou ce que l'on a observé...

### VI- La CONCLUSION (on conclut)

Il s'agit de dire si son hypothèse est validée ou non ET de **répondre au problème posé** (en tenant compte des résultats décrits ou des observations que l'on a faites...) : on a établi un **nouveau savoir** !



Ça veut dire qu'on a le droit de se tromper, alors ????