

## FICHE CONCEPTION D'UN PROTOCOLE

→ En biologie, une expérience permet de tester l'effet d'un facteur de l'environnement sur un phénomène biologique. Pour tester une hypothèse, on va vous demander « d'imaginer » votre propre expérience ! N'oubliez pas alors de répondre aux questions ci-dessous :

### Q1 : QUEL EST LE PHENOMENE BIOLOGIQUE ETUDIE (= QU'EST CE QUE JE REGARDE) ?

→ Dans l'exemple, c'est la croissance de la plante : « une plante pousse davantage... »

### Q2 : COMMENT MESURER LE PHENOMENE BIOLOGIQUE ?

→ Dans l'exemple, je dois mesurer la croissance de la plante.

Mesures possibles :	Appareils ou méthodes possibles :
je peux mesurer la <b>masse</b> de la plante	...avec une <b>balance</b> (unité = gramme)
je peux mesurer la <b>taille</b> de la plante	...avec une <b>règle graduée</b> ( unité = centimètre)
je peux mesurer la <b>surface</b> de la plante	... avec un <b>scanner</b> (unité = pixel)

### Q3 : QU'EST CE QUE JE FAIS VARIER (= QUELLE EST LA VARIABLE DANS L'HYPOTHESE) ?

→ Dans l'exemple, je change la teneur en dioxyde de carbone de l'air autour de la plante :

- témoin = plante avec l'air de la classe
- traitement = plante avec de l'air enrichi en CO<sub>2</sub> (par exemple de l'air expiré)

### Q4 : QUELLES SONT LES ETAPES A SUIVRE (= REDACTION DETAILLE DU PROTOCOLE) ?

- 1) Je place une plante dans un récipient transparent fermé. A faire en double !
- 2) Je remplis le premier récipient avec l'air de la classe : c'est l'expérience témoin.
- 3) Je remplis le second récipient avec l'air expiré, riche en dioxyde de carbone.
- 4) Je place les 2 récipients exactement dans les mêmes conditions, par exemple, 20°C avec 12 heures de nuit et 12 heures de jour.
- 5) Après une semaine, je sors les 2 plantes afin de mesurer leur croissance (voir § 2).