Document de L'ELEVE

Titre :	La germination du haricot (1)

Tu as devant toi quatre graines de haricot.

Situation au début de l'expérience : Témoin
Le haricot 0 est un haricot sec coupé en deux. Dessine-le.
Annote-le avec les mots tégument (c'est la peau), et cotylédon (c'est ce qui remplit l'intérieur du haricot).
Colorie sur le haricot la partie qui pourrait participer à sa germination.
Tu vas maintenant observer des haricots qui ont subis des expériences. Pour chacun, fais un schéma de l'intérieur.

Expérience 1: Le haricot 1 a séjourné dans de l'eau plate deux jours. Il a été coupé dans le sens de la longueur.	Expérience 2: Le haricot 2 a séjourné dans de l'eau plate mais on lui a enlevé le tégument.	Expérience 3: Le haricot 3 a séjourné dans de l'eau avec du sirop de menthe.

Situation à la fin de l'expérience 2
Le tégument est-il nécessaire à la germination ?
Observation du haricot 2 : Haricot 2 sans tégument dans de l'eau.
Décris l'intérieur du haricot 2:

_____

Compare avec le haricot 1. Quel est le rôle du tégument dans la germination ?

_____

Situation à la fin de l'expérience 3
Les cotylédons servent-ils à absorber l'eau ou sont-ils uniquement une réserve de nourriture ?
Observation du haricot 3 : Le haricot 3 a été placé deux jours dans de l'eau avec du sirop de menthe.
Observe l'intérieur. De quelle couleur est-il ? _____

Interprétation :
Quel est le rôle des cotylédons ? _____

_____

_____

Document du MAITRE

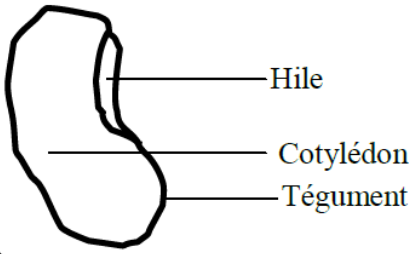
Titre :	La germination du haricot (1)
Cycle / Niveau :	Cycle 3 ➔ à partir du CE2

Références aux programmes : Le fonctionnement du vivant - les conditions de développement d'un végétal
Matériel : haricots secs , sirop de menthe, scalpel, loupe.
Précisions importantes : Il faut faire germer les haricots 2 jours avant l'atelier.

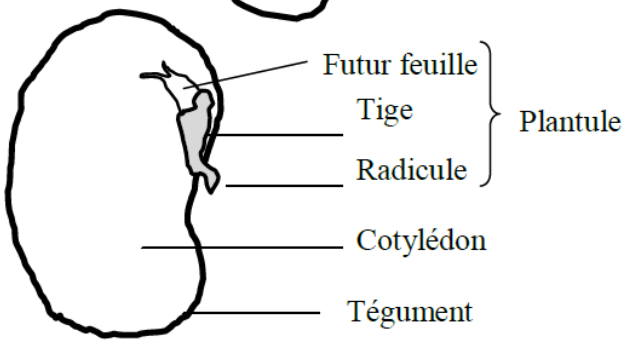
Objectif : Observer une germination et connaître les parties du haricot qui participent à la germination
Compétence : L'élève doit être capable de réaliser un dessin d'observation et, par comparaison, d'en déduire les parties de la graine qui participent à la germination.
Problématique : **Quelles sont les parties du haricot qui participent à la germination ?**

Attendus / corrigé :

Situation avant expériences : Témoin
Dessin du haricot sec avec les annotations cotylédon et tégument.



Expérience 1: Le haricot 1 a séjourné dans de l'eau plate deux jours.
Il a été coupé dans le sens de la longueur.
Dessin du haricot germé avec annotations montrant que l'élève a reconnu les embryons de feuilles, tige, racine.
Cotylédon avec proposition d'explication.



Situation à la fin de l'expérience 2 :
Le tégument est-il nécessaire à la germination ?
Observation du haricot 2 sans tégument:
Le haricot 2 présente un embryon de feuilles, racine et tige, exactement comme le haricot 1. Quel est le rôle du tégument ? **Le tégument** n'est pas nécessaire à **la germination** du haricot.

Situation à la fin de l'expérience 3 :
Les cotylédons servent-ils à absorber l'eau ou sont-ils uniquement une réserve de nourriture ?
Observation du haricot 3 placé dans du sirop de menthe:
Le cotilédon du haricot 3 est blanc.
Quel est le rôle des cotélydons ? Si **les cotylédons** avaient absorbé du sirop de menthe ils seraient verts. Les cotylédons sont une **réserve de nourriture** pour la future plante mais ne servent pas à **absorber** l'eau.

Proposition de trace écrite :
Dans un haricot germé, on reconnaît l'embryon avec les futures feuilles, tige et racine.
Le cotylédon participe à la germination, il sert de réserve de nourriture.
L'enveloppe protectrice appelée tégument n'est pas nécessaire à la germination du haricot.
Schéma du haricot germé annoté : futures feuilles, tige, racine = embryon, cotylédon = réserve de nourriture.