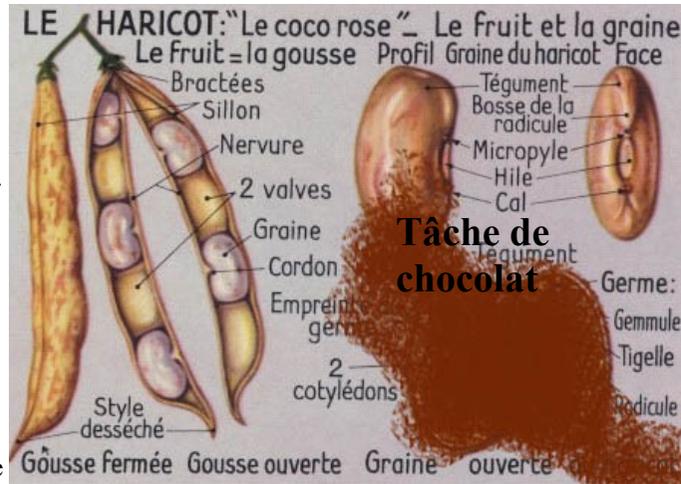


02-01 TC Comment les graines peuvent-elles donner un nouvel individu?

Capacités : Utiliser des instruments d'observation, la loupe/ Utiliser différents modes de représentation, le dessin.

Étape 1 : Le maladroit !!!

Ce matin, avant votre réveil, votre père vient de trouver une vieille planche de « Sciences naturelles » dans un vide grenier. Il la pose sur la table à côté de votre chocolat pour vous montrer, selon ses souvenirs de jeunesse, comment une graine peut donner un nouveau végétal en germant. Et puis, c'est le drame, : en vous penchant, vous renversez le contenu de votre chocolat sur cette vieille feuille de papier usé. Vous devez à présent reconstituer le morceau manquant pour calmer le tonnerre paternel.



Consignes :

- 1- Réalisez une observation à la loupe binoculaire d'une graine de haricot ouverte.
- 2- Réalisez-en le dessin d'observation.
- 3- Expliquez ce que renferme la graine qui permet de donner un nouvel individu.

Ressources :

Matériel : des graines de haricot humidifiées deux-trois heures, un couteau pointu et fin, une loupe(ou des lunettes d'hypermétrope)

Les documents : l'affiche tachée(ci-dessus) qui donne les noms des légendes et le tableau (ci dessous) qui donne la composition des cotylédons de la graine.

- MANIPULATION :

1. Enlevez délicatement l'enveloppe qui protège la graine.
2. Si la graine ne se sépare pas toute seule, glissez la pointe de la pince le long de la ligne de séparation naturelle et écartez les 2 moitiés.
3. Observez à la loupe le côté indiqué par le professeur.

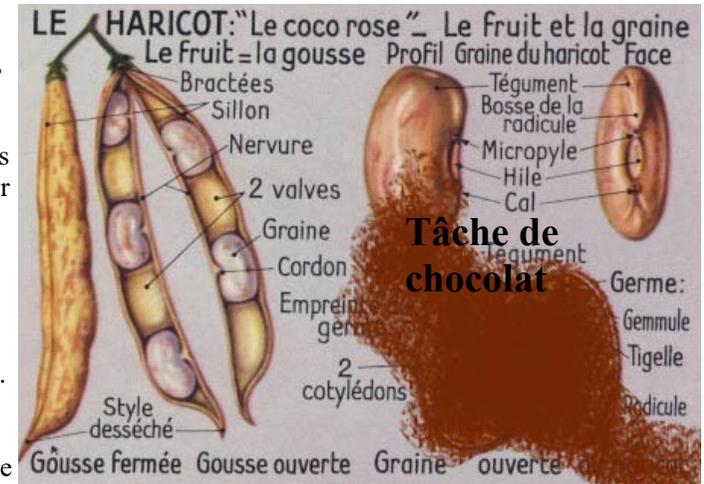
pour 100g de HARICOTS BLANCS					
Énergie (Kcal)	330	Fibres (g)	18	Fer (mg)	7
Glucides (g)	41	Calcium (mg)	135	Vit B1 (mg)	0.5
Protides (g)	21	Magnésium (mg)	180	Vit B6 (mg)	0.5
Lipides (g)	1.2	Phosphore (mg)	350	Vit B9 (µ)	300

02-01 TC Comment les graines peuvent-elles donner un nouvel individu?

Capacités : Utiliser des instruments d'observation, la loupe/ Utiliser différents modes de représentation, le dessin.

Étape 1 : Le maladroit !!!

Ce matin, avant votre réveil, votre père vient de trouver une vieille planche de « Sciences naturelles » dans un vide grenier. Il la pose sur la table à côté de votre chocolat pour vous montrer, selon ses souvenirs de jeunesse, comment une graine peut donner un nouveau végétal en germant. Et puis, c'est le drame, : en vous penchant, vous renversez le contenu de votre chocolat sur cette vieille feuille de papier usé. Vous devez à présent reconstituer le morceau manquant pour calmer le tonnerre paternel.



Consignes :

- 1- Réalisez une observation à la loupe binoculaire d'une graine de haricot ouverte.
- 2- Réalisez-en le dessin d'observation.
- 3- Expliquez ce que renferme la graine qui permet de donner un nouvel individu.

Ressources :

Matériel : des graines de haricot humidifiées deux-trois heures, un couteau pointu et fin, une loupe(ou des lunettes d'hypermétrope)

Les documents : l'affiche tachée(ci-dessus) qui donne les noms des légendes et le tableau (ci dessous) qui donne la composition des cotylédons de la graine.

- MANIPULATION :

1. Enlevez délicatement l'enveloppe qui protège la graine.
2. Si la graine ne se sépare pas toute seule, glissez la pointe de la pince le long de la ligne de séparation naturelle et écartez les 2 moitiés.
3. Observez à la loupe le côté indiqué par le professeur.

pour 100g de HARICOTS BLANCS					
Énergie (Kcal)	330	Fibres (g)	18	Fer (mg)	7
Glucides (g)	41	Calcium (mg)	135	Vit B1 (mg)	0.5
Protides (g)	21	Magnésium (mg)	180	Vit B6 (mg)	0.5
Lipides (g)	1.2	Phosphore (mg)	350	Vit B9 (µ)	300

Critères de réussite

J'ai réussi mon observation à la loupe binoculaire si j'ai :

- correctement réglé l'éclairage et j'ai choisi la couleur de fond (platine noire ou blanche) la plus adaptée
- réglé la vision binoculaire en fonction de l'écartement de mes yeux
- correctement réalisé la mise au point grâce à la vis macrométrique
- calculé le grossissement d'observation en multipliant celui de l'oculaire par celui de l'objectif.
- recherché et centré la région la plus pertinente de l'objet observé

+ organisation de la paillasse / respect des règles d'hygiène et de sécurité / rangement

Les coups de pouce :

C.P.1- Que dois je rendre ?

Un dessin d'observation à la loupe binoculaire et une phrase explicative.

C.P.2- Je ne sais pas par quel bout commencer !

Tu fais preuve de mauvaise volonté, tout est expliqué...

J'ai réussi mon dessin d'observation si j'ai :

- réalisé le dessin : représenté la réalité ; utilisé un crayon à papier ; donné une indication de taille(grossissement de l'observation et celle du dessin si elle est différente).
- rendu le dessin lisible : organisé la mise en page ; organisé les légendes ; soigné le tracé ; respecté l'orthographe.
- rendu le dessin scientifique : répondu au problème en mettant en valeur des légendes, une taille... ; donné un titre qui stipule l'instrument d'observation et l'objet observé ; utilisé un vocabulaire scientifique.

C.P. 3- Je n'arrive pas à trouver comment une graine peut se déplacer :

regarde bien l'anatomie de la graine et imagine l'effet que peut avoir le vent, un animal à poils, à plumes, qui la mange....

Critères de réussite

J'ai réussi mon observation à la loupe binoculaire si j'ai :

- correctement réglé l'éclairage et j'ai choisi la couleur de fond (platine noire ou blanche) la plus adaptée
- réglé la vision binoculaire en fonction de l'écartement de mes yeux
- correctement réalisé la mise au point grâce à la vis macrométrique
- calculé le grossissement d'observation en multipliant celui de l'oculaire par celui de l'objectif.
- recherché et centré la région la plus pertinente de l'objet observé

+ organisation de la paillasse / respect des règles d'hygiène et de sécurité / rangement

Les coups de pouce :

C.P.1- Que dois je rendre ?

Un dessin d'observation à la loupe binoculaire et une phrase explicative.

C.P.2- Je ne sais pas par quel bout commencer !

Tu fais preuve de mauvaise volonté, tout est expliqué...

J'ai réussi mon dessin d'observation si j'ai :

- réalisé le dessin : représenté la réalité ; utilisé un crayon à papier ; donné une indication de taille(grossissement de l'observation et celle du dessin si elle est différente).
- rendu le dessin lisible : organisé la mise en page ; organisé les légendes ; soigné le tracé ; respecté l'orthographe.
- rendu le dessin scientifique : répondu au problème en mettant en valeur des légendes, une taille... ; donné un titre qui stipule l'instrument d'observation et l'objet observé ; utilisé un vocabulaire scientifique.

C.P. 3- Je n'arrive pas à trouver comment une graine peut se déplacer :

regarde bien l'anatomie de la graine et imagine l'effet que peut avoir le vent, un animal à poils, à plumes, qui la mange....

