Les secrets des graines !

1. Une plante, un fruit, une graine…

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Plante | pommier | Plant de courgette | chêne | pissenlit |
| Fruit | pomme | courgette | gland | ce qu’on souffle |
| Graine | pépin | « grains » | amende | Mini parapluie |

Un cycle : fleurs

Plante fruits (graine)

1. Inventaire de graines.

ON COLLE DES TRÉSORS APPORTÉS DE LA MAISON 🡪 4 ou 5 lignes

Des pépins, des noyaux, des amandes, les grain(e)s sont des graines.

1. Dissection d’une graine de haricot et de ……………………………………….

|  |  |
| --- | --- |
| Graine de haricot.  La plantule  Un cotylédon (réserve de nourriture)  L’enveloppe | Graine de ………………………. |

1. La germination d’une graine.

La plantule 🡪la racine

La racine 🡪20 mai, même taille

Des racines secondaires 🡪24 mai, la tige > la racine

(sels minéraux + eau)

20 mai : même taille

24 mai : la tige > la racine plantule = racine + tige + feuille

Lorsqu’une graine germe, la racine pousse en premier et déchire l’enveloppe (le tégument).

Sur cette racine se développent ensuite des racines secondaires qui puisent l’eau et les sels minéraux.

Puis la tige et les feuilles apparaissent : la plante peut maintenant fabriquer seule sa matière.

Dessin d’observation de la germination d’un noyau d’avocat.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 mai | 26 mai.  Toujours rien. |  |  |  |  |

1. De quoi a besoin une graine pour germer ?

|  |  |
| --- | --- |
| Sans lumière  Coton + eau + O2  🡪 | COLLER 4 expériences (4 verres). |

Pour qu’une graine germe, elle a besoin :

* d’humidité (mais pas trop),
* d’une température suffisamment élevée,
* d’oxygène (un peu).

Nous avons observé dans notre jardin que certaines graines germent plus vite que d’autres : le radis.

Avant de pouvoir germer, les graines ont besoin d’une température froide (automne/hiver) avant de pouvoir germer.

COLLER 2e FEUILLE (Philippe et Catherine)

On doit changer 1 seule condition pour que l’expérience prouve quelque chose :

* une expérience témoin (celle de départ),
* et une autre où on change un facteur (l’eau, la lumière ou la température).

Nos hypothèses (nos idées) testées.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Terre + lumière | Terre + lumière + eau | Eau + lumière | Papier + eau + lumière | Terre + eau – ~~lumière~~  **La graine a germé !** | Coton |
| 26 mai  Pas de changement | 26 mai  Terre trop sèche le WE  🡪expérience mal menée | 26 mai  Graine noyée = trop d’eau | 26 mai  La graine a germé ! | 26 mai  Graine moisie (trop d’eau)  🡪expérience mal menée  **ON REFAIT !**  *Pourtant une graine devrait germer sans lumière mais avec humidité et air.* |  |

Résultats d’expériences (documents pour gagner du temps) :

Nos conclusions.

1. Les racines savoureuses…

Les graines de radis semées ont germé en grand nombre. Il faut en enlever !

C’est la racine qui grandit et que l’on mange. Comme pour les carottes ou les pommes de terre.

1. Fruit ou légume ?

Qu’est-ce qu’un fruit ? sucré (fruits)

enveloppe charnue

**Fruit = graine(s) + enveloppe** (chaire) salé (légume) ou peu sucré (tomate)

enveloppe sèche : fleurs et arbres non fruitiers comme les conifères

Mais il y a des exceptions : pour la fraise, les graines sont à l’extérieur !

COLLER

Les fleurs aussi ont des fruits : ex. le coquelicot.

1. Les graines voyagent !

Contrairement aux autres êtres vivants, la majorité des plantes ne se déplace pas.

COLLER (érable pissenlit)

La plante mère ne bouge pas mais ce sont les semences qui voyagent :

* parfois le fruit s’ouvre = ce sont les graines qui voyagent 🡪 les fleurs…
* parfois ce sont les fruits mûrs qui se détachent 🡪fruits, légumes…

La semence est dispersée (voyage) grâce :

* au vent 🡪 les graines ou les fruits sont ailés et légers
* aux animaux (insectes, oiseaux) 🡪les graines ont des crochés
* à l’eau pour les plantes aquatiques
* par projection 🡪quand un fruit à coque tombe

COLLER (tableau)

Si certains insectes disparaissent (abeilles), les semences ne seront plus dispersées.