



Présentation

Contenu de l'outil : un déroulement d'animation - une fiche « en savoir plus... » - 1 schéma A3 à compléter sur la morphologie générale d'une céréale et sa solution - 5 étiquettes des parties des céréales - 12 cartes d'identité des céréales et pseudo-céréales - 8 images séquentielles du cycle du blé et sa fiche solution - 13 images séquentielles sur la fabrication de godets en papier journal - un livret d'accompagnement et sa solution

Public : 6 à 9 ans

Durée : 2h

Période : avril à octobre

Matériel supplémentaire à prévoir : échantillons de graines de céréales - échantillons de farines (maïs, blé, sarrasin et riz) - du papier journal (pour les pots) - des graines de céréales - des étiquettes cartonnées pour noter le nom de l'enfant ainsi que celui de la graine - un seau de terre - des pots cylindriques rigides - des transplantoirs - une meule

OBJECTIFS :

- Comprendre ce qu'est une céréale et en découvrir plusieurs exemples
- Comprendre le cycle de vie d'une plante (et le cas particulier des céréales)
- Apprendre à semer

Déroulement

1. Introduction et recueil de conceptions (30 min) :

« Savez-vous ce qu'est une céréale ? » - Plante qu'on fait pousser pour consommer ses graines.

Noter les propositions des enfants au tableau puis expliquer la définition scientifique d'une céréale. Aborder rapidement le terme de pseudo-céréale (n'appartient pas à la même famille), et faire passer des échantillons de graines séchées.

« Savez-vous ce qu'on produit à partir des céréales ? »

Parler des différentes farines et des produits qu'on peut faire à partir des farines.

Regarder avec eux la morphologie d'une céréale, et compléter la première page du livret d'accompagnement.

Montrer la transformation des grains en farine à l'aide de la meule.

2. Le cycle de la plante (20 min) :

Au tableau, avec les enfants, réaliser le cycle de la plante en partant de la graine, pour arriver jusqu'au fruit mûr contenant des graines. Faire les dessins en même temps au tableau, tout en légendant avec le vocabulaire de l'anatomie de la plante. Mettre en évidence les différences pour une céréale.



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Partager le groupe en 2 et demander à chaque sous-groupe de retrouver l'ordre des images séquentielles du cycle du blé. Corriger et compléter la deuxième page du livret.

3. Visite pédagogique du jardin des céréales (20 min) :

Aller au jardin des céréales et montrer les céréales du moment. Bien observer les différentes parties des céréales présentes et remarquer la diversité des espèces.

Compléter la page 3 du livret.

4. Fabrication des pots en papier journal (20 min) :

Faire la démonstration de la fabrication d'un godet en papier (voir le tutoriel). Chaque enfant réalise un godet avec l'aide des adultes présents.

5. Semis de graines de céréales (30 min) :

Les enfants mettent de la terre dans chaque pot et font des petits trous pour y déposer les graines. Leur distribuer les graines une à une. Les semer dans les trous, les recouvrir et arroser.

Chaque enfant note son nom et le nom de la graine plantée sur une étiquette cartonnée plantée dans le godet.

Expliquer la dernière page du livret contenant le tableau de suivi des semis.

Prolongements

- l'étude des conditions de germination
- la pollinisation
- le jardinage
- la saisonnalité des légumes et des fruits
- la photosynthèse
- cuisiner à partir de farines diverses



En savoir plus...

GÉNÉRALITÉS SUR LES CÉRÉALES

Dans l'alimentation humaine, les céréales constituent près de la moitié (45%) des apports énergétiques. De plus, l'origine des civilisations s'est organisée autour de leurs utilisations. 75 % de ces céréales sont : le blé, l'orge, le seigle et l'avoine qui sont originaires du Proche et Moyen-Orient. Il y a aussi le maïs qui provient d'Amérique centrale et enfin le riz originaire de l'Asie du sud-est. Anciennement appelé « blé », le mot « céréale » fait référence à Cérès, déesse des moissons. Les sociétés civilisées modernes émergent lorsque les humains se tournent vers un mode de vie basé sur la culture agricole. Anciennement chasseur-cueilleur, l'Homme se sédentarise lorsque les premières activités agricoles apparaissent. De plus, l'augmentation de la population humaine liée au confort de vie, a poussé ces civilisations à trouver une source alimentaire conséquente et stable. On peut ainsi dire que l'agriculture est apparue avec la culture des céréales.

DIFFÉRENCIER « CÉRÉALE » ET « PSEUDO-CÉRÉALE »

Qu'est-ce qu'une céréale ?

Les céréales sont des plantes principalement cultivées pour leurs grains. Elles sont produites de manière générale pour l'alimentation humaine ou animale. Communément appelées graminées, les céréales font partie de la famille des Poacées. On y retrouve : le blé, l'orge, le seigle, le maïs, l'avoine, le riz, le sorgho et bien d'autres.

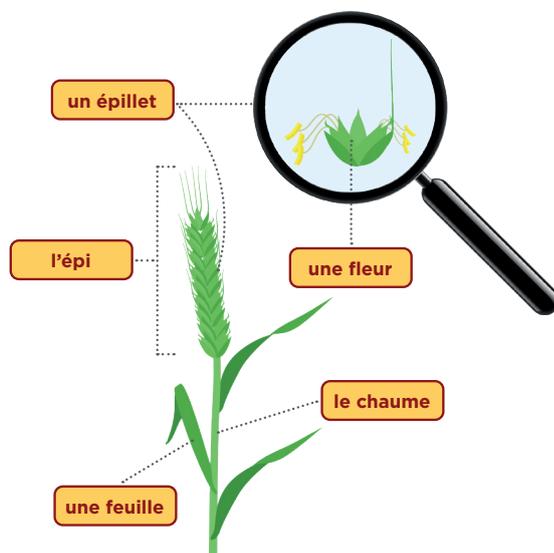
On appelle à tort « céréales » certaines plantes comme le sarrasin et le quinoa, qui sont en réalité des pseudo-céréales.

Mais quelle est la différence ?

Les pseudo-céréales sont elles aussi des plantes qui sont cultivées pour leurs grains. Cependant elles n'appartiennent pas à la famille des Poacées. Le sarrasin par exemple fait partie de la famille de Polygonacées, ou encore le quinoa ou l'amarante qui appartiennent à la famille des Amarantacées.

MORPHOLOGIE D'UNE CÉRÉALE

On peut distinguer que la feuille a des nervures parallèles entre elles. Ensuite, on trouve un épi au sommet de la plante. Cet épi est une inflorescence, ce n'est autre qu'un regroupement d'épillets renfermant les fleurs. Les épillets contiennent plus ou moins de fleurs selon les espèces. Les fleurs sont généralement hermaphrodites. Ce sont elles qui produisent les grains lorsqu'elles ont été fécondées.





Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette

Les grains de céréales sont composés de 3 parties principales :

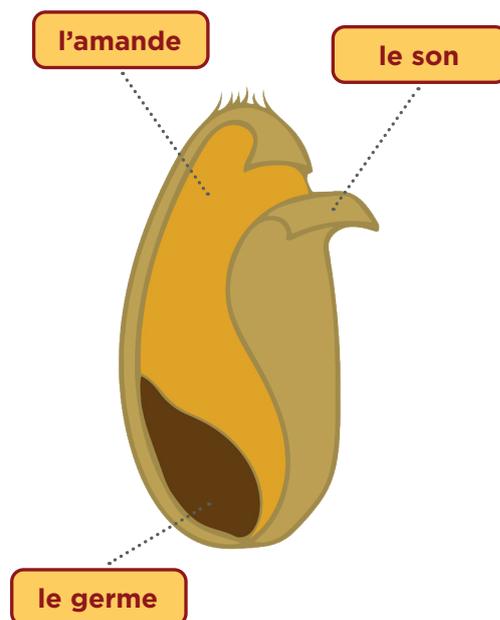
Le « son » est la partie la plus externe. C'est en quelque sorte « l'écorce » du grain, il est souvent très rigide car il est riche en cellulose.

« L'amande » est la partie interne du grain de céréale. C'est elle que nous consommons. L'amande est plus ou moins riche en amidon selon la céréale.

Le « germe » est la plus petite partie du grain, cependant il est riche en lipides et en vitamines.

La « brosse » est la partie la plus haute du grain de blé. Elle est composée de petits poils.

On appelle caryopse le grain de céréale, c'est un type de fruit sec indéhiscent, qui ne s'ouvre pas spontanément à maturité.



LA DOMESTICATION DU BLÉ

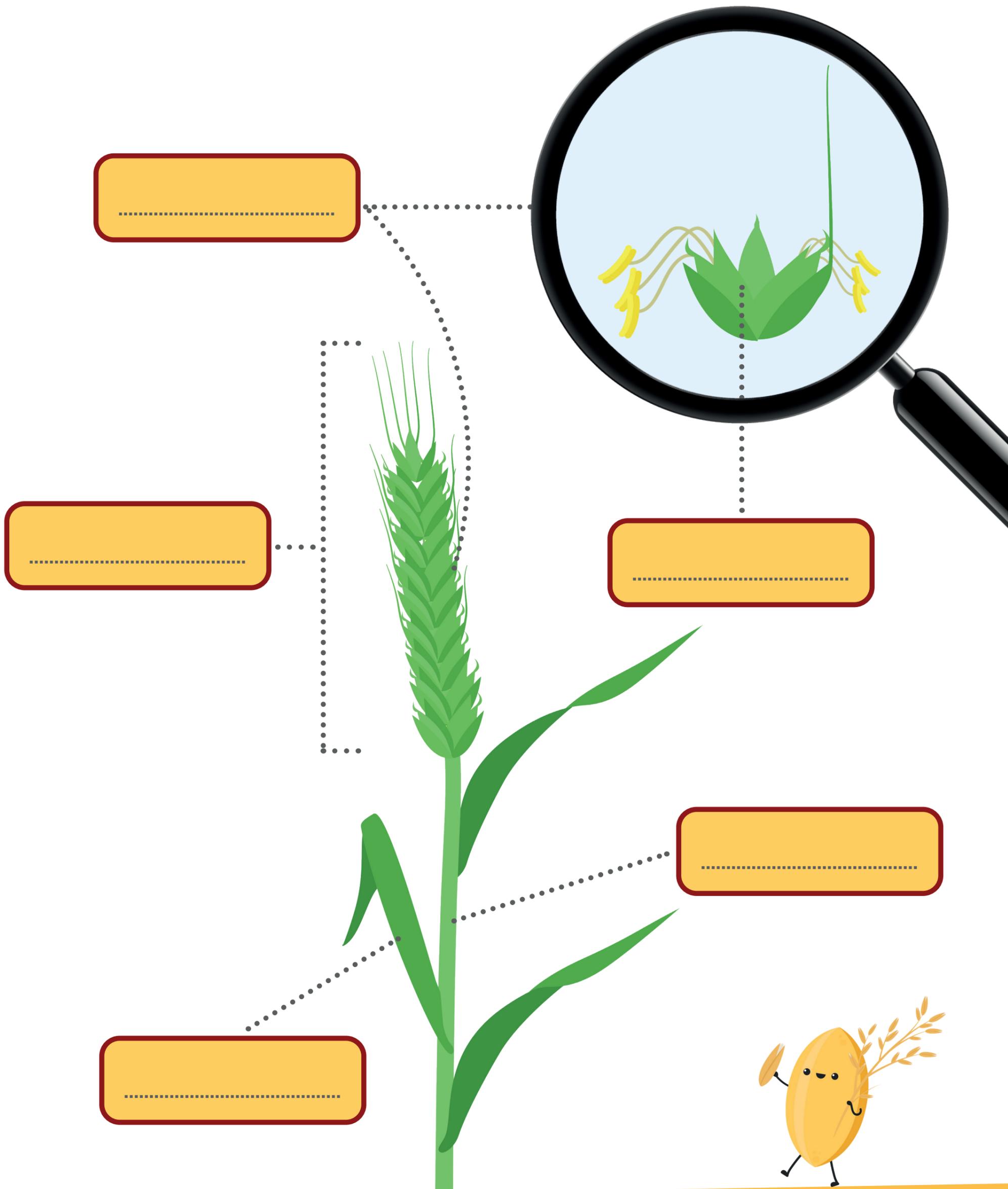
Il existe de nombreuses espèces de blés, les plus cultivées restent le blé dur (*Triticum durum*) et le blé tendre (*Triticum aestivum*). Aujourd'hui ce sont des blés hybrides qui sont les plus semés.

La naissance de l'agriculture est intimement liée à la domestication du blé. Elle apparaît au Proche-Orient aux alentours de -10 000 avant Jésus-Christ. C'est grâce à des fouilles archéologiques que l'on a pu identifier les foyers d'origine et de domestication des plantes. Cette domestication s'est faite progressivement, sur des milliers d'années.

Le blé est l'une des premières céréales à avoir été domestiquée par l'Homme. La domestication pour une plante, correspond au développement, à la perte ou l'acquisition d'un caractère morphologique et/ou anatomique en lien avec la mise en place de cultures par les humains. En d'autres termes, c'est une sélection génétique (souvent naturelle) qui modifie certains traits morphologiques de la plante, transformant les formes sauvages en formes cultivées. Cette domestication entraîne donc la modification de quelques caractères du blé qui permettent d'en faciliter sa culture. Parmi ces modifications, on trouve la taille des grains, la rigidité du rachis de l'épi et la libération du grain par les glumes qui sont les enveloppes de l'épillet.

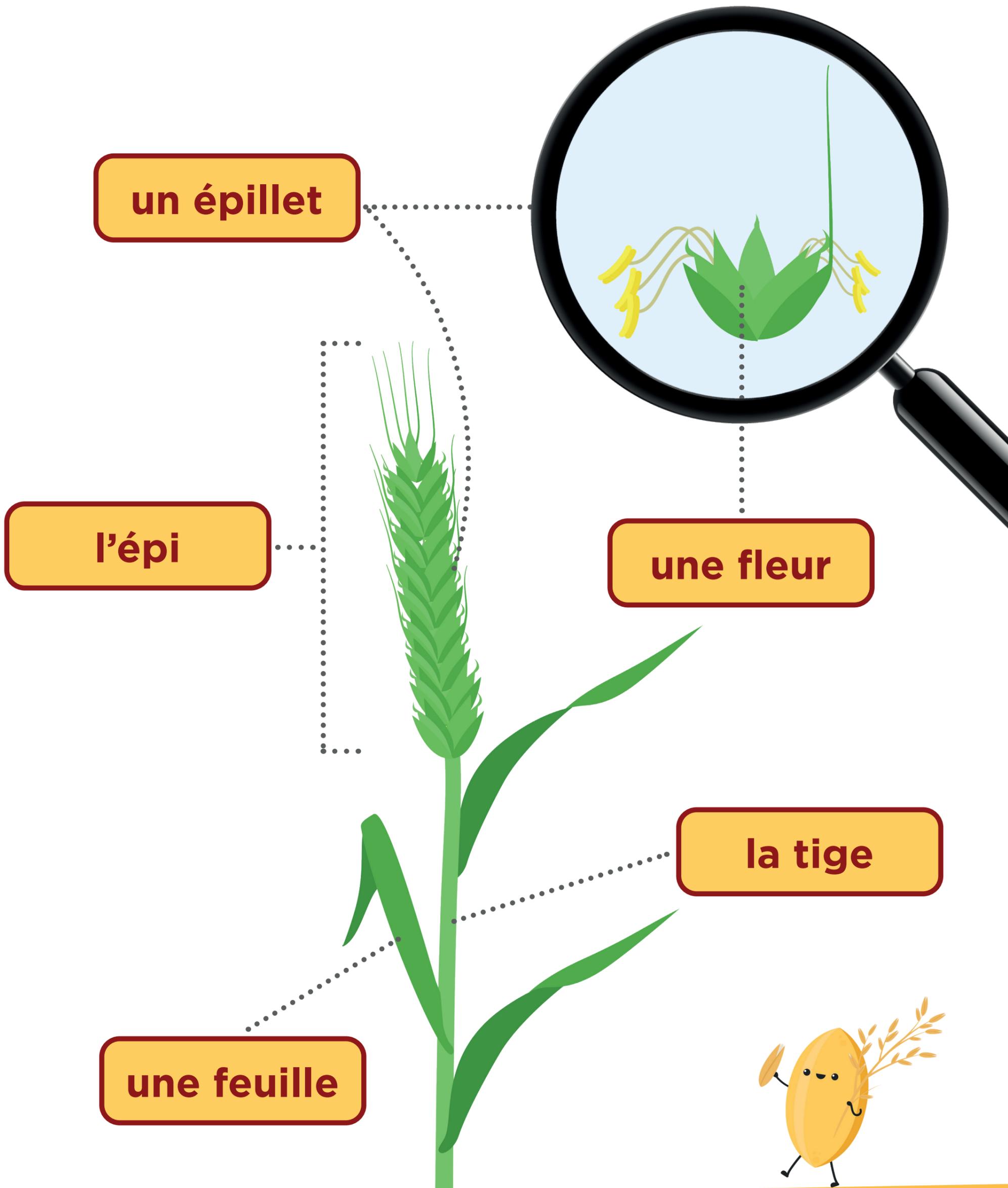


Morphologie générale d'une céréale





Morphologie générale d'une céréale





Étiquettes à découper
pour légender le schéma
d'un plant de céréale



un épillet

une feuille

l'épi

la tige

une fleur





Le blé

Triticum sp.

FAMILLE : Poacées



origine

La découverte du blé sauvage remonte à **15 000 ans avant Jésus-Christ** dans le Croissant fertile, au **Proche-Orient**. Celui-ci sera cultivé par l'homme entre -9 500 et -8 500 ans en Orient et vers -5 000 ans en Europe.



utilisation

Le blé tendre sert surtout à faire de la **farine**, alors que le blé dur est utilisé pour faire de la semoule et des pâtes. Lorsque les épis ont été ramassés, il ne reste plus que les tiges dans les champs. Ces tiges sont récoltées pour en faire de la **paille**.





Graines de farine

les CÉRÉALES, du Champ à l'assiette



reconnaissance

L'ensemble des fleurs du blé sont sous forme d'**épi**. Cet épi peut porter plus ou moins de **barbes**.



Les **grains** de blé sont ovales avec une couleur allant du roux au blanc.





Le maïs

Zea mays

FAMILLE : Poacées



origine

Originaire du **Mexique**, le maïs fut introduit en Europe vers 1520. Sa culture commerciale n'a débuté qu'au cours du 20^{ème} siècle.



utilisation

Le maïs peut être consommé de multiples façons. Cuits, les grains sont consommés dans l'alimentation humaine. Mais il est aussi mangé cru par les animaux. Le maïs peut également être transformé en semoule appelée **polenta**. Le **pop-corn** est fait avec des grains de maïs crus chauffés.





Graines de farine

les CÉRÉALES, du Champ à l'assiette



reconnaissance



fleurs mâles

Sur la plante, les fleurs mâles et femelles sont séparées. Les **fleurs mâles** sont au **sommet** tandis que les **fleurs femelles** qui donneront les épis, sont **plus bas** sur la tige.

fleurs femelles

En Europe, les grains sont **jaune vif** alignés en colonnes autour d'un épi.





L'orge

Hordeum vulgare

FAMILLE : Poacées



origine

Cette céréale vient du **Moyen-Orient**. Sa découverte remonte à 10 000 ans avant Jésus-Christ dans le Croissant fertile. On ne connaît pas exactement la date de sa domestication en Europe, mais on sait que l'orge était déjà largement **consommée sur notre continent durant l'Antiquité**.



utilisation

En Europe, l'orge est principalement utilisée pour la fabrication de la **bière** et pour nourrir les animaux. On dit également que l'orge est une céréale à **paille** car une fois ses épis ramassés, il ne reste plus que leurs tiges dans les champs. Elles sont récoltées pour faire de la paille.





Graines de farine

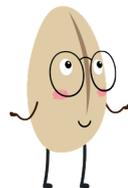
les CÉRÉALES, du Champ à l'assiette



reconnaissance



Les épis de l'orge ont de **très grandes « barbes »** qui dépassent de l'épi.



Ses grains longs sont semblables à ceux du blé avec une extrémité plus **pointue**.





L'avoine

Avena sativa

FAMILLE : Poacées



origine

Il semble que l'avoine soit originaire du **Proche-Orient**. L'Homme la cultive en Europe depuis environ 2 500 ans avant Jésus-Christ.



utilisation

Cette céréale était principalement utilisée pour l'**alimentation animale**, et notamment pour les chevaux. Depuis de nombreuses années et surtout dans les pays anglo-saxons, l'avoine est consommée sous forme de **flocons**. C'est une céréale qui peut être cultivée en hiver ou au printemps.





Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



reconnaissance



Les fleurs de l'avoine ne sont pas en forme d'épi comme le blé. Elles forment une panicle lâche, les **épillets** ne sont pas serrés les uns contre les autres comme le blé.



Les grains de l'avoine sont allongés et fins. On remarque aussi que ses épillets sont **légers et flottent au vent.**



Le seigle

Secale cereale

FAMILLE : Poacées



L'origine du seigle reste encore un peu floue, mais il semblerait qu'il soit apparu en **Turquie**. Le seigle était déjà présent en Europe au Moyen-Âge.



Cette céréale est principalement utilisée dans l'**alimentation**

animale. Le seigle peut aussi être transformé en **farine** pour faire du pain.

Cette céréale produit de la **paille** de bonne qualité, il s'agit de la plus haute en tige.





Graines de farine

les CÉRÉALES, du Champ à l'assiette



reconnaissance



Le seigle a un épi avec des **barbes** plus longues que le blé. **Ses épillets sont rangés sur deux rangs.**



Les grains de seigle vont du blanc au roux et sont généralement plus allongés que ceux du blé.



Le sorgho

Sorghum bicolor

FAMILLE : Poacées



origine

Le sorgho apparaît dans le **nord-est de l'Afrique tropicale**. Il a été domestiqué dans cette région du globe il y a près de **18 000 ans**. Mais ce n'est seulement qu'à la fin du 19^e siècle qu'il commence à être cultivé en Europe.



utilisation

Le sorgho est consommé dans l'**alimentation humaine**, notamment en Afrique et en Asie. Il est aussi utilisé pour l'**alimentation animale**, en grain ou en fourrage. Grâce à lui, certains peuples fabriquent un alcool apprécié.





Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



reconnaissance



Le sorgho a un ensemble de fleurs différent du blé, ce n'est pas un épi mais une **panicule comme l'avoine**. Ce panicule est beaucoup plus serré que celui de l'avoine.



Les grains de sorgho ont une **forme ronde**. Ils sont généralement d'une couleur orangée ou marron clair.



Le millet

Panicum miliaceum

FAMILLE : Poacées



Le millet est une céréale dont l'origine reste incertaine. Néanmoins l'hypothèse la plus probable est qu'il a été domestiqué en **Asie** centrale et orientale. Il est cultivé depuis plus de **5 000 ans** dans ces régions. Il arrive en Europe à l'âge du bronze soit de 2 700 à 900 av. J.-C.



Le millet décortiqué est consommé dans l'alimentation humaine **cuit à l'eau** ou encore **grillé**. Il peut servir à faire du **pain** ou des **boissons** dans certaines cultures. Les grains sont également utilisés pour l'**alimentation animale**. Le reste de la plante sert de fourrage et souvent de **litière** pour les animaux.



Graines de farine

les CÉRÉALES, du Champ à l'assiette



reconnaissance



La forme de la plante ressemble au plant de maïs mais les fleurs sont différentes. Les fleurs du millet ne forment pas un épi comme le blé mais une **panicule lâche** comme le riz.



Les grains de millet sont **ronds** et ont une couleur **jaune**.





Le riz

Oryza sativa

FAMILLE : Poacées



origine

C'est en **Asie orientale et sud** que le riz est domestiqué depuis plus de **10 000 ans**. Il devient l'aliment de base dans cette région du monde. Le riz arrive en Europe vers -300 avant Jésus-Christ.



utilisation

Les grains sont bien connus pour être consommés cuits comme une base pour un plat. Mais on peut également en faire de la farine, de l'huile, du vinaigre, de la bière et même de l'alcool. L'amidon qu'il contient est parfois utilisé en cosmétologie ou pour la confection de textile. La paille permet de fabriquer des objets.





Graines de farine

les Céréales, du Champ à l'assiette



reconnaissance



Les fleurs de riz ne sont pas sous la forme d'épi mais de **panicule**.



Les grains sont **blancs après le polissage**, avant ce dernier ils sont plutôt marrons.





Le quinoa

Chenopodium quinoa

FAMILLE : Amaranthacées



origine

Originaire des **Andes** en Amérique du Sud, le quinoa met un certain temps à arriver en France. Les premiers essais de culture en France ont été faits en 1778, mais ce fut un échec. Sa culture commerciale n'a débuté qu'au cours du 20^{ème} siècle.



utilisation

Cette pseudo-céréale est surtout cultivée pour l'alimentation humaine. Elle est consommée le plus souvent cuite comme du riz. On peut également en faire de la farine.





Graines de farine

les Céréales, du Champ à l'assiette



reconnaissance



En moyenne cette plante mesure 1,5 m, sa couleur peut varier.

Les feuilles ont des **nervures non parallèles.**



Ses grains sont de **forme ronde** de couleur **beige ou rose.**





L'amarante

Amaranthus caudatus

FAMILLE : Amaranthacées



origine

Cette plante est originaire du **Pérou**, elle a commencé à être cultivée aux alentours du 20^{ème} siècle en Europe.



utilisation

L'amarante est principalement cultivée pour l'**alimentation humaine**. Elle est consommée le plus souvent **cuite** comme du riz ou du quinoa. On consomme également les **jeunes feuilles** de l'amarante comme légumes.





Graines de farine

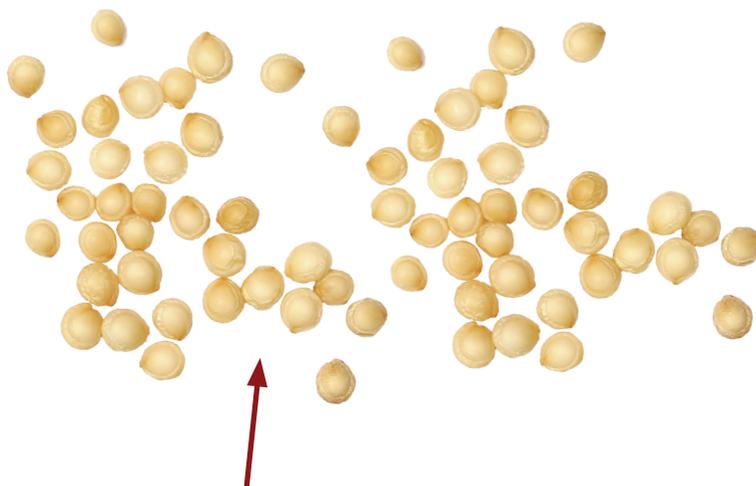
les CÉRÉALES, du Champ à l'assiette



reconnaissance



Ses feuilles peuvent être vertes ou roses et n'ont **pas de nervures parallèles**.



Ses grains sont **ronds et de très petite taille**. Ils peuvent être beiges ou noirs.



Le sarrasin

Fagopyrum esculentum

FAMILLE : Polygonacées



origine

Le sarrasin est originaire du **sud de la Chine**. Il arrive en Europe à partir du 14^{ème} siècle. C'est une plante qui est adaptée aux **climats tempérés** et aux **sols peu fertiles**.



utilisation

Les grains de sarrasin sont surtout utilisés dans l'**alimentation humaine**. On le retrouve
s o u s

différentes formes, la plus courante reste la **farine**. Cette pseudo-céréale est aussi utilisée pour l'alimentation animale.





Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Ses fleurs sont **blanches** en forme de grappe. Le sarrasin mesure entre 30 et 70 cm de haut.



Les grains du sarrasin sont **bruns** et **triangulaires**, proches d'une forme de **cœur**.



L'épeautre

Triticum spelta

FAMILLE : Poacées



origine

Cette plante est née au **Proche-Orient** (il y a **8 000 ans** environ). Elle arrive en Europe il y a 5 000 ans. L'épeautre est une espèce de **blé ancien**.



utilisation

Cette céréale est souvent utilisée en **potages** ou en **salades**. Elle a un petit goût de noix. On peut également en faire de la **farine** ou consommer les grains décortiqués après une cuisson assez longue. L'épeautre est également utilisé dans l'**alimentation animale**. Une fois l'épi coupé, la tige permet de faire de la **paille** de bonne qualité.





Graines de farine

les Céréales, du Champ à l'assiette



reconnaissance



Les épis d'épeautre ressemblent aux épis de blé mais ils ne portent qu'une **seule rangée de grains**. Le blé lui en porte trois.



Les grains sont **ovales**, ils ont une grosse enveloppe difficile à enlever.



Cartes à découper pour le
« **cycle du blé** »



SOLUTION

C - E - H - A - B - G - D - F





Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette





Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette





Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette





Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette





Graines de farine les céréales, du champ à l'assiette

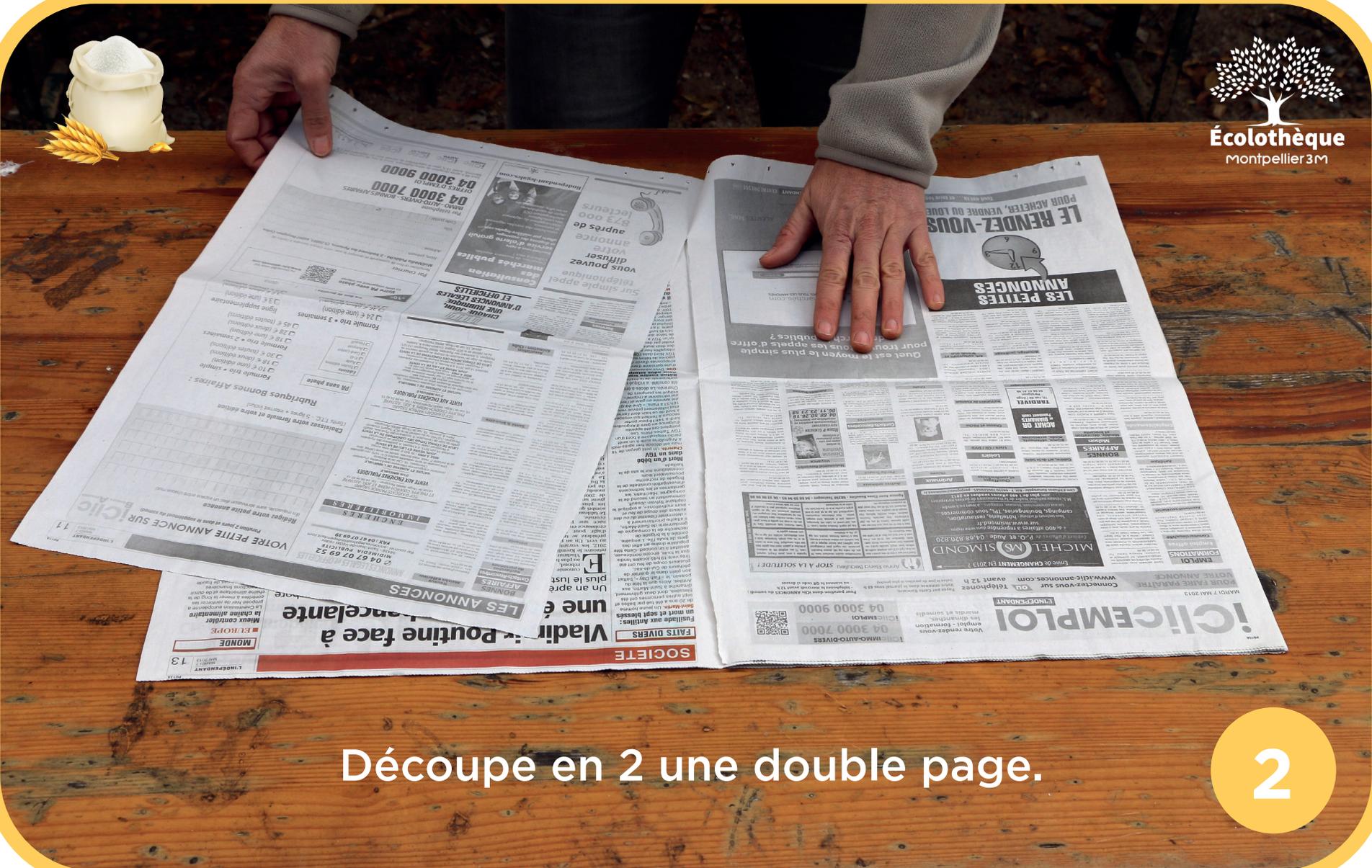


Ouvre un journal au milieu.

1



Graines de farine les céréales, du champ à l'assiette



Découpe en 2 une double page.

2



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Plie la première page en deux, dans le sens de la hauteur.

3



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Rabats le côté ouvert de la page sur 3 cm
pour faire un rebord.

4



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Découpe l'autre page en deux, dans le sens de la hauteur.

5



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette

Recoupe en deux dans le sens de la hauteur pour obtenir une bandelette d'une dizaine de cm.



6



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Avec un gabarit
cylindrique
enroule la première
feuille de journal
en laissant
un vide de 4 cm
au fond du gabarit.

7



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Ferme le fond du pot en rabattant le papier sur le fond du gabarit.

8



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette

Pose le gabarit
au milieu
de la bandelette.
Pour éviter que le pot
ne se déplie,
prends soin de poser
le raccord au centre
de la bande.

9



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Enlève le gabarit en maintenant
le fond du pot.

10



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Rabats la bandelette à l'intérieur du pot.

11



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Répète l'opération avec l'autre côté de la bandelette.

12



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Le pot de papier est prêt à l'emploi.

13



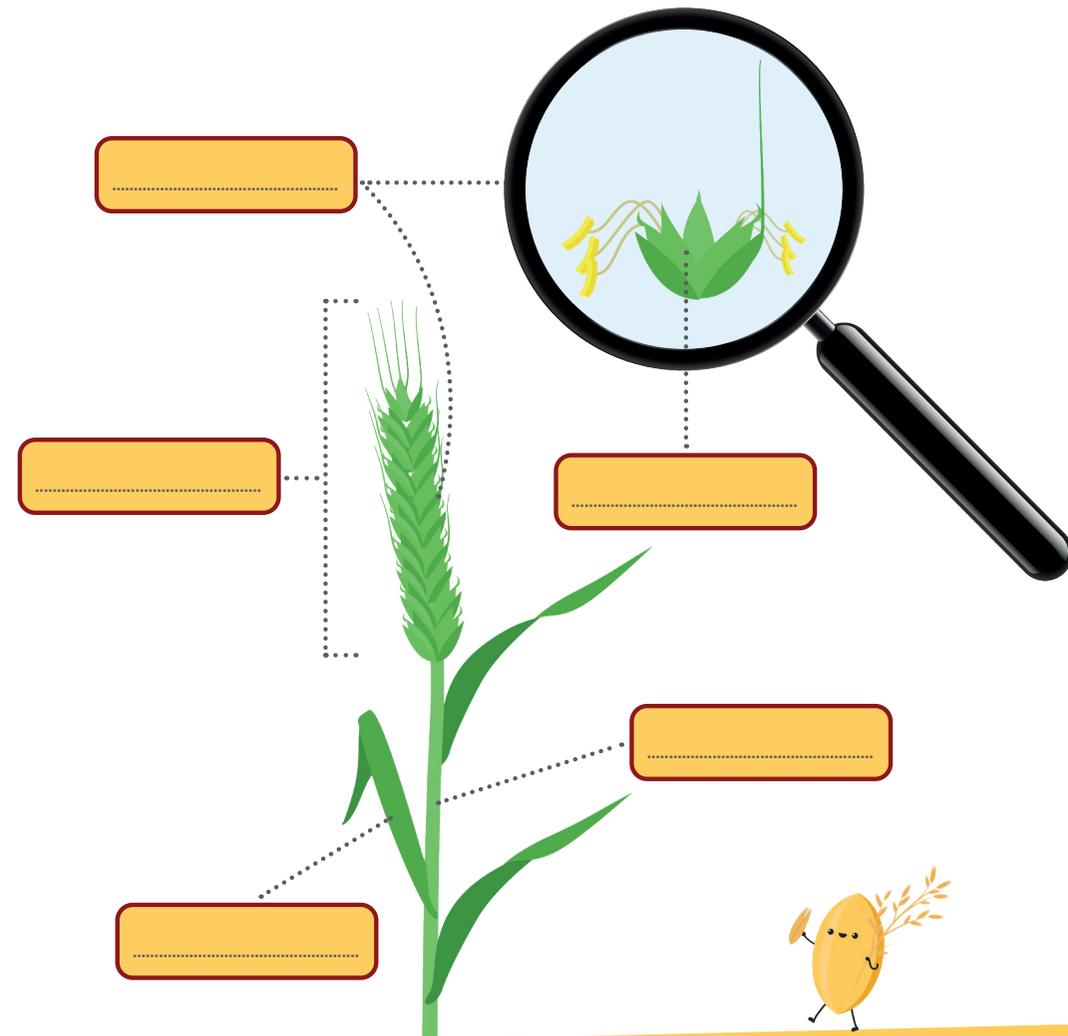
Mon calendrier d'observation des semis

DATES de...	Graine semée
semis	le / /
germination	le / /
repiquage	le / /
1 ^{er} bourgeon de fleur	le / /
première fleur	le / /
premier fruit	le / /
récolte	le / /

Livret d'accompagnement

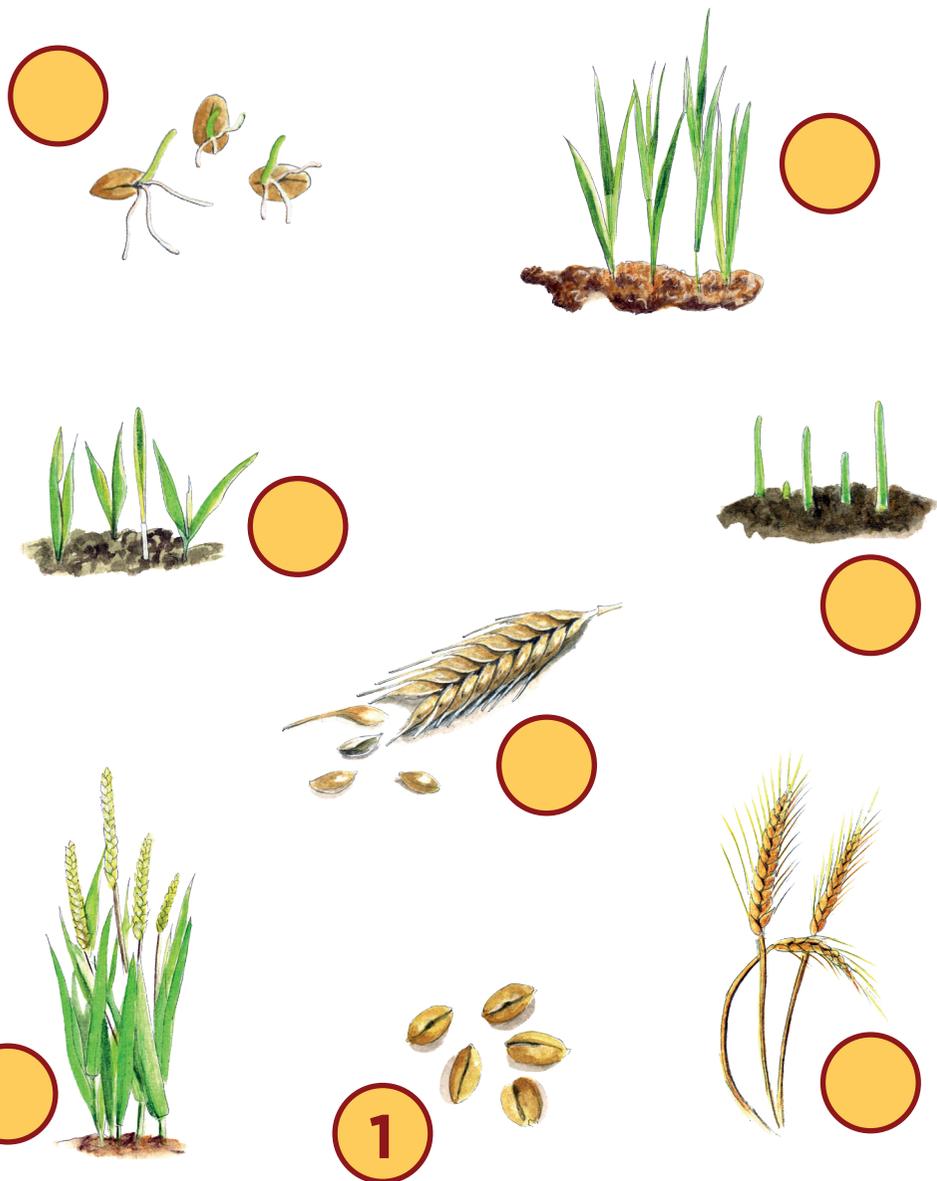
Place correctement les noms représentant les différentes parties d'un plant de céréale :

épi - fleur - tige - feuille - épillet





Numérote dans l'ordre chaque étape du cycle du blé :



Relie chaque plante à ses grains :





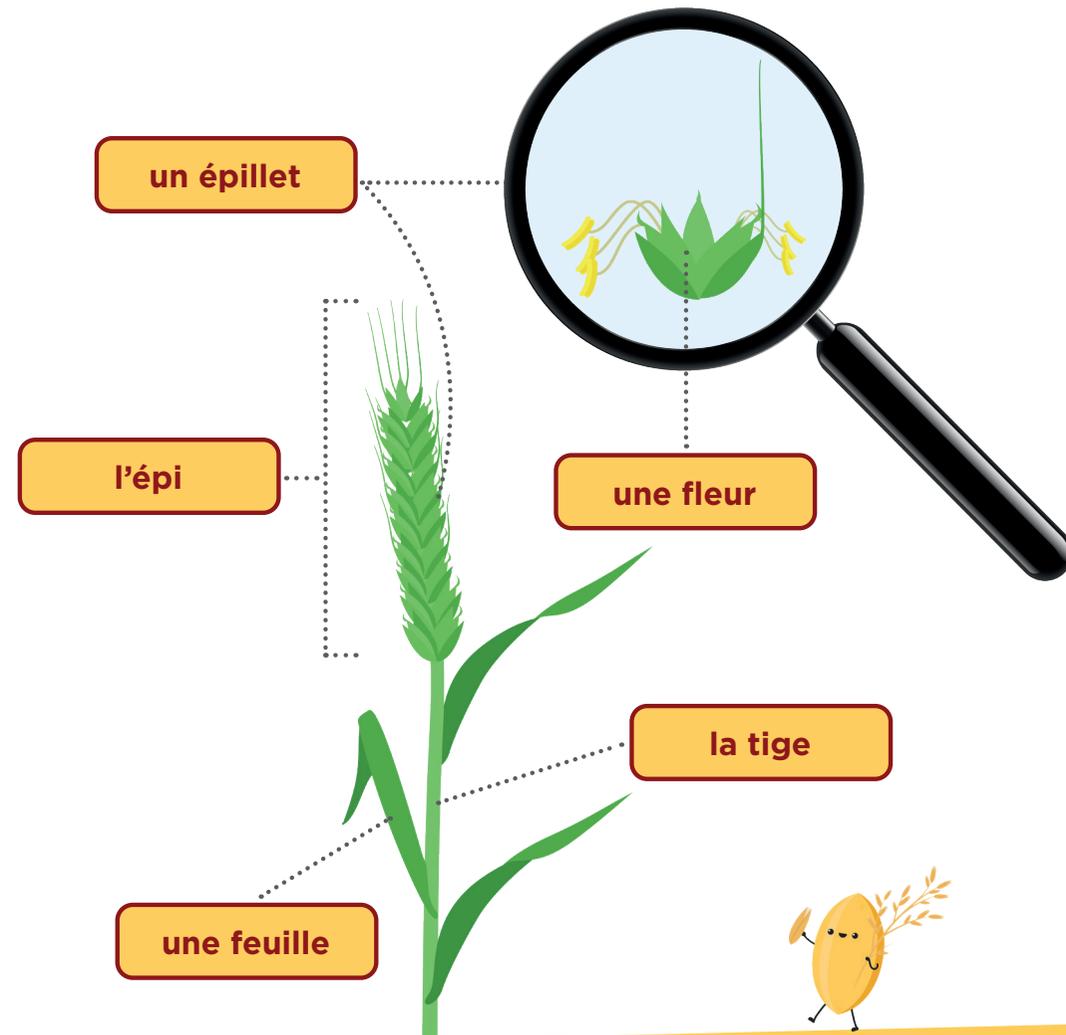
Mon calendrier d'observation des semis

DATES de...	Graine semée
semis	le / /
germination	le / /
repiquage	le / /
1 ^{er} bourgeon de fleur	le / /
première fleur	le / /
premier fruit	le / /
récolte	le / /

Livret d'accompagnement

Place correctement les noms représentant les différentes parties d'un plant de céréale :

épi - fleur - tige - feuille - épillet

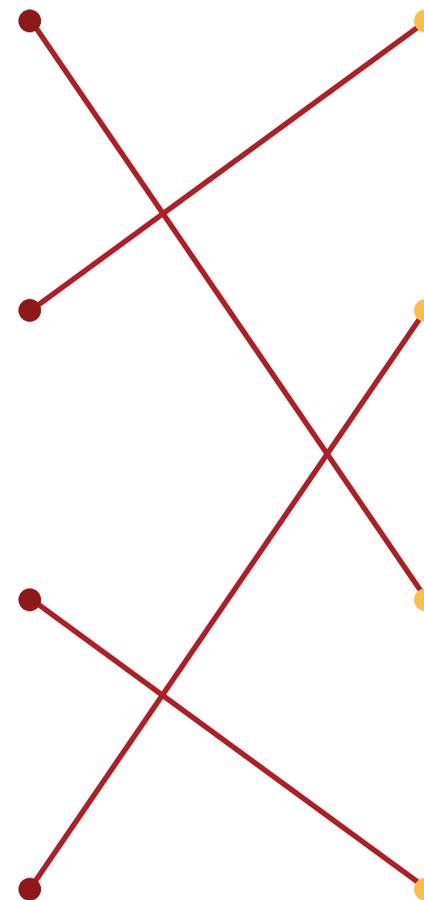




Numérote dans l'ordre chaque étape du cycle du blé :



Relie chaque plante à ses grains :





Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Conception pédagogique : Pauline ROCU - Cécile FLEURIOT - Alexandre NICOLAS / [Académie de Montpellier](#) - Marie-Pierre DELTEIL (fabrication de pots en papier) / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Recherche documentaire : Cécile FLEURIOT

Conception graphique : Alexandre NICOLAS / [Académie de Montpellier](#)

Relecture scientifique : Sébastien SCOTTO / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Édition : [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)

Crédits iconographiques

Sac de farine : © Natykach Nataliia / Shutterstock.com

Épi de blé vert : © Andrii Bezvershenko / Shutterstock.com

Loupe : © Duda Vasiliï / Shutterstock.com

Schéma de grain : © Cécile FLEURIOT

Ciseaux : © nice17 / Shutterstock.com

Grain qui porte les ciseaux : © judyjump / Shutterstock.com

Grain avec rameau : © judyjump / Shutterstock.com

Globe : © Mr_Vector / stock.adobe.com

Épis de blé entourés : © anthonycz / Shutterstock.com

Grain de blé avec rameaux : © judyjump / Shutterstock.com

Épi de blé : © David Dohnal / Shutterstock.com

Œil : [Icons8](#) / [CC BY-ND 3.0](#)

Épi de blé sec : © Potapov Alexander / Shutterstock.com

Grains de blé et pelle en bois : © Nedim Bajramovic / Shutterstock.com

Plant de maïs : © Krumao / Shutterstock.com

Épi et grain de maïs : © judyjump / Shutterstock.com

Plant de maïs : © Anna L. e Marina Durante / Shutterstock.com

Épis de maïs : © Szasz-Fabian Ilka Erika / Shutterstock.com

Sombrero : © judyjump / Shutterstock.com

Épis d'orge : © David Dohnal / Shutterstock.com

Grain avec verre, grain jongleur : © judyjump / Shutterstock.com

Gobelet rouge : © judyjump / Shutterstock.com

Épis d'orge secs : © Pairoj Sroyngern / Shutterstock.com

Grains d'orge : © Andrei Dubadzel / Shutterstock.com

Grain d'orge : © Kutepova_Maria / Shutterstock.com

Panicule d'avoine : © Picture Partners / Shutterstock.com

Bol d'avoine : © svtdesign / Shutterstock.com

Grain d'avoine avec lait : © judyjump / Shutterstock.com

Panicule d'avoine sec et grains : © Anna L. e Marina Durante / Shutterstock.com

Épis de seigle : © David Dohnal / Shutterstock.com

Épi de seigle sec : © domnitsky / Shutterstock.com

Grains de seigle : © domnitsky / Shutterstock.com

Panicule de sorgho : © natthawut ngoensantha / Shutterstock.com

Grain de sorgho : © CHIUU / Shutterstock.com

Panicule sec de sorgho : © Lovely Bird / Shutterstock.com



Graines de farine

les céréales, du champ à l'assiette



Grains de sorgho : © 12photography / Shutterstock.com
Plant de millet : © spline_x / Shutterstock.com
Panicule de millet : © Christian Camus / Shutterstock.com
Grains de millet : © Ihor Hvozdetyskiy / Shutterstock.com
Grain de millet : © CHIUU / Shutterstock.com
Plant de riz : © Phongphiphat / Shutterstock.com
Grain de riz avec bol : © judyjump / Shutterstock.com
Panicule de riz : © Lotus Images / Shutterstock.com
Grains de riz décortiqués : © Nataly Studio / Shutterstock.com
Grains de riz non décortiqués : © anat chant / Shutterstock.com
Grain de riz sortant de sa coque : © judyjump / Shutterstock.com
Plant de quinoa : © banosan / Shutterstock.com
Grain de quinoa : © Zhe Vasylieva / Shutterstock.com
Panicule de quinoa : © Diana Mower / Shutterstock.com
Grains de quinoa : © Madlen / Shutterstock.com
Plant d'amarante : © Robert Biedermann / Shutterstock.com
Grain d'amarante avec bol : © CHIUU / Shutterstock.com
Feuilles d'amarante : © Dyfrain / Shutterstock.com
Grains d'amarante : © xpixel / Shutterstock.com
Plant de sarrasin : © Madlen / Shutterstock.com
Grain de sarrasin : © Kutepova_Maria / Shutterstock.com
Fleurs de sarrasin : © Scisetti Alfio / Shutterstock.com
Grains de sarrasin : © Madlen / Shutterstock.com
Épis d'épeautre : © Madlen / Shutterstock.com
Grain d'épeautre : © judyjump / Shutterstock.com
Épis d'épeautre sec : © Natalia van D / Shutterstock.com
Grains d'épeautre : © HandmadePictures / Shutterstock.com
Grains de blé : © Spalnic / Shutterstock.com
Grains de blé germés : © fortton / Shutterstock.com
Blé sortant de terre : © njbfoto / Shutterstock.com
Blé en herbe : © Roberto Sorin / Shutterstock.com
Épis de blé verts : © Serenko Natalia / Shutterstock.com
Épis de blé presque mûrs : © Stone36 / Shutterstock.com
Épis de blé mûrs : © Filippo Carlot / Shutterstock.com
Épi de blé coupé : © Vitalina Rybakova / Shutterstock.com
Photos du tutoriel sur la fabrication des pots en papier : © Sophie Gallezot / [Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole](#)
Illustrations du cycle du blé : © Muriel Chircop / [Académie de Montpellier](#)
Grains de riz : © Sunnydream / Shutterstock.com
Grains d'avoine : © Sunnydream / Shutterstock.com
Grains de maïs : © Sunnydream / Shutterstock.com
Grains de sarrasin : © Sunnydream / Shutterstock.com
Illustrations plantes de blé, maïs, sarrasin et riz : © GoodStudio / Shutterstock.com