

Activité : La biodiversité des graines

Graines et germinations

Cycles 1 et 2

Disciplines engagées	Questionner le monde / sciences et technologie
Résumé et objectifs	Au cours d'une activité de tri, d'observation et de description (en lien avec le vocabulaire), les élèves découvrent la grande diversité des graines. Des semis (optionnels) viennent compléter ceci pour constater la diversité des plantes qui en résultent. Par une étude documentaire, les élèves découvrent également la diversité des modes de dissémination des graines.
Durée	1h30, éventuellement en trois fois (plus 1h pour d'éventuels nouveaux semis, en prévoyant également du temps pour leur suivi et observation).
Matériel	<ul style="list-style-type: none"> • Pour chaque groupe d'élèves : un sachet préparé par l'enseignant, contenant un assortiment de graines de tailles, couleurs et formes variées (maïs, haricot, pois, fève, blé, avoine, tournesol, lin, lentilles...) et de quoi les trier : assiettes ou boîtes à œufs. • La Fiche 1, à projeter ou à distribuer. • Si de nouveaux semis sont envisagés : le matériel nécessaire.
Message à emporter	<p>En germant, un type de graine donné donne un type de plante. La diversité des graines (et des plantes qui en résultent) est immense, avec des formes, textures, couleurs et modes de dispersion variés. Pour les graines, l'enjeu est de trouver les bonnes conditions pour germer !</p>

Déroulé

L'exploration de la notion de graine aura fait l'objet d'activités préalables (voire la séquence « Graine ou pas graine ? Trions, semons, observons ! »). Cette activité peut éventuellement être articulée avec l'activité « de quoi a besoin une graine pour germer ? ».

Phase 1 : Un sachet de graines à trier.

Distribuer à chaque groupe d'élèves un sachet de graines. Cette fois, pas de « leurre » : ce sont bien toutes des graines. Les inviter à les trier pour rassembler celles qui se ressemblent, puis à les décrire : taille (« grande, moyenne, petite, minuscule »...); forme (« allongée, ronde, ovale, fuselée »...); couleur (« blanc, blanc-cassé, brun, vert, clair, sombre »...), motifs (« unie », « tachetée »...). Ce travail de lexique peut être riche. C'est le moment de constater que nous avons aussi besoin de bien comprendre le sens des mots pour communiquer.



Les élèves constatent que nous avons besoin d'un vocabulaire riche car les graines peuvent être très différentes les unes des autres : très diverses, très variées. Quand on parle de la diversité d'êtres vivants – comme les graines – on parle de « biodiversité ».

Phase 2 : Quelles plantes, à partir de nos sachets de graines ?



Aider les élèves à remobiliser leurs acquis : « Une graine est comme un « bébé plante » endormi, qui attend le bon moment pour pousser ».

Si les élèves ont déjà semé des graines différentes au cours des activités déjà menées par la classe, ils auront déjà constaté que des graines différentes donnent lieu à des plantes différentes. Dans le cas contraire, de nouveaux semis pourront être organisés en étiquetant bien les plants (par exemple en scotchant un exemplaire du type de graine plantée).

Note pédagogique : Si l'activité « De quoi a besoin une graine pour germer » n'a pas encore été menée, elle pourra être articulée avec cette séance, et insérée ici.

Si le choix est fait de ne pas procéder à de nouveaux semis, on pourra montrer directement aux élèves les plantes (ou leurs photos) associées à chaque type de graines (maïs, haricot, pois, fève, blé, avoine, tournesol, lin, lentilles...). Un type de graine... donne bien un type de plante, et leur diversité est grande !



Phase 3 : Des graines extraordinaires.

A partir de la Fiche 1 distribuée ou projetée, les élèves découvrent enfin d'autres types de graines encore, et certaines sembleront peut-être « extraordinaires » aux élèves : elles peuvent être portées par le vent, tomber comme des hélicoptères, ou encore s'accrocher aux vêtements et aux poils d'animaux, les emportant parfois très loin.

Inviter les élèves à remobiliser un autre acquis : « Une graine a des besoins pour pouvoir germer : si certaines conditions ne sont pas réunies, elle ne germera pas. Par exemple : l'eau lui est indispensable pour germer. » Pour les graines, être portée par le vent ou transportée par les animaux peut permettre de trouver ces bonnes conditions pour germer !

Trace écrite : Des photos des tris pourront être prises, et une trace écrite pourra être élaborée (voir « message à emporter » dans le tableau d'introduction).

Fiche 1 : Des graines « extraordinaires » !



Graines de pissenlit portées par le vent



Graines d'érable (sames) capables de tomber plus loin « en hélicoptère »



Graines de bardane s'accrochant aux poils d'un animal, car pourvues de petits crochets (détail)



Rédaction

Gabrielle ZIMMERMANN

Cette ressource a été adaptée à partir :

- des ressources « Une graine ? Une plante ? » et « Planter, semer – graines de pensées », extraites du document "Enseigner les sciences à l'école" réalisé par le MJENR/DESCO et l'Académie des sciences / *La main à la pâte* ;
- de la séquence publiée sous le label *La main à la pâte* dans la revue La Classe Maternelle N°139 (mai 2005).

Remerciements

Thomas Chancerel.

Crédits photos

Page 2 : Graines germées : Jen Theodore, C VanHeest, Jametlene Reskp / Unsplash (Domaine Public).

Page3 : Graine de pissenlit : Saad Chaudhry / Unsplash (Domaine Public) ; samare d'érable : Danielle-Claude Bélanger / Unsplash (Domaine Public) ; graines de bardane (vue générale : Lamiot / CC BY-SA 3.0 ; vue rapprochée : Pethan – Jahoe / CC BY-SA 3.0).

Autres visuels : Fondation *La main à la pâte*.

Date de publication

Janvier 2025

Licence

Ce document a été publié par la Fondation *La main à la pâte* sous la licence Creative Commons suivante : Attribution + Pas d'Utilisation Commerciale + Partage dans les mêmes conditions.



Le titulaire des droits autorise l'exploitation de l'œuvre originale à des fins non commerciales, ainsi que la création d'œuvres dérivées, à condition qu'elles soient distribuées sous une licence identique à celle qui régit l'œuvre originale.

Fondation *La main à la pâte*

43 rue de Rennes

75 006 Paris

01 85 08 71 79

contact@fondation-lamap.org

Site : www.fondation-lamap.org

