

PRENDS-EN DE LA GRAINE !

Fiche technique cycle 2 et

Avec fabrication de l'huile au Moulin

1 animateur.

Durée 1h30 à 2h00

DEROULEMENT

□ PRESENTATION (5 minutes)

Ici au Moulin des Massons on transforme les graines de noix, noisettes et colza grillé en huile. Le Moulin c'est aussi un cadre enchanteur avec son jardin.

"Prends-en de la graine" est une expression. Lorsque qu'une graine est correctement arrosée, elle produit la fleur, ou le fruit attendu. C'est de là que l'expression "en prendre de la graine" a pris le sens d'apprendre quelque chose.

□ DECOUVERTE DES GRAINES (20 à 30 minutes)

→ACTIVITE 1 : Qu'est-ce qu'une graine ?

●Pour le cycle 2 :

Pas de matériel spécifique

Poser simplement la question aux enfants : Savez-vous qu'est-ce qu'une graine ?

Petite comparaison pour les aider à comprendre :

« Les oiseaux qui se reproduisent, ont des bébés. Les mâles chantent pour attirer les femelles ou se déplacent vers elles. Si tout se passe bien, des couples se forment et ils préparent un nid où la femelle pondra des œufs. L'œuf donne ensuite naissance à un petit oiseau qui deviendra grand. - Chez les végétaux, il n'y a pas d'œuf, mais il existe une chose qui, caché dans la terre, va pousser pour devenir une nouvelle plante. Savez-vous comment s'appelle cette chose ?

- *La graine ! Bien sûr !*

- La graine c'est un peu comme l'œuf de l'oiseau, elle donne naissance à un nouvel être vivant. »

Demander quelles graines les enfants connaissent et comment savoir si s'en est bien une. Expliquer qu'il faut semer les graines. Préciser simplement que c'est long à vérifier mais l'expérience peut se poursuivre en classe si le maître/la maîtresse est d'accord.

●Pour le cycle 3 :

Matériel spécifique : schéma en grand format (sur écran télé ou en panneau format A3), schéma à compléter, crayons

Présenter le schéma d'une graine (dans un format agrandi) aux enfants en leur disant que l'on va leur expliquer comment fonctionne une graine et qu'il va leur falloir être très attentifs car ils devront ensuite compléter ce même schéma de mémoire, sans modèle, par groupe de 3.

En concertation préalable avec l'enseignant, demander s'il préfère que l'animateur (-trice) complète le schéma devant les enfants lors de son explication collective ou s'il préfère qu'il (elle) n'écrive rien en se limitant à un exposé oral.

→ACTIVITE 2 : Les besoins d'une graine (Faire des groupes)

Matériel spécifique : petit récipient plastique avec couvercles, coton, eau, grains de blés, étiquettes ; stylos

Vrai ou faux sur les besoins d'une graine pour germer.

Pour les tout-petits dire que comme eux une graine grandit ; on dit qu'elle germe.

Pour germer, une graine a besoin :

De terre ? FAUX

La terre n'est pas nécessaire, le prouver avec l'expérience suivante d'un grain de blé sur un coton dans un petit pot. Le résultat se verra en classe. **Culture hors sol pour le cycle 3**

D'eau ? VRAI

Plantation d'un autre grain de blé sur coton (un avec eau, l'autre sans eau) dans un petit pot. Le résultat se verra en classe. Marquer sur les étiquettes respectivement « sans eau » et « avec eau ».

De chaleur ? VRAI

Faire remarquer qu'en hiver les graines ne germent pas. La chaleur est donc indispensable. La température doit être favorable

Pour résumer que la graine a surtout besoin d'eau et de chaleur.

→ACTIVITE 3 : Les graines et leurs plantes. Associer la bonne graine à la bonne plante (Faire des groupes pour cet activité)

●Pour le cycle 2 :

Matériel spécifique : pots en verre avec des graines, étiquettes avec le nom et la photo de la graine

Les enfants doivent coller la bonne étiquette sur le bon récipient de graines. En cas de difficultés (peut-être pour les CP), on peut leur donner des indices. Pour les graines de colza, s'ils ne connaissent pas, expliquer que ces graines nous permettent de produire une fameuse huile dont ils vont voir la fabrication au moulin, en fin d'atelier.

●Pour le cycle 3 :

Matériel : pots en verre avec des graines, étiquettes blanches, étiquettes avec photo des plantes, crayons

Demander aux enfants d'écrire sur l'étiquette, le bon nom de graines. Pour les graines de colza, s'ils ne connaissent pas, expliquer que ces graines nous permettent de produire une fameuse huile dont ils vont voir la fabrication au moulin, en fin d'atelier. Ils doivent associer la

fleur de colza et ses graines ; la fleur de tournesol et ses graines ; le blé est ses graines et coller les étiquettes sur les pots correspondants.

Prévoir des petites fiches (une pour chaque plante) avec le nom et une vraie graine scotchée sur la fiche et de dire aux élèves que, s'ils ne savent pas ou s'ils hésitent pour compléter les étiquettes et associer les graines à leurs plantes, ils peuvent venir consulter les fiches auprès de l'animateur (-trice). Ne pas donner les fiches « ressources » aux enfants, ils devront « transporter mentalement » l'information.

□ DECOUVERTE DE L'HUILE (20 à 30 minutes)

→ACTIVITE 1 : Les graines et leur transformation

Matériel spécifique : graines (blé, tournesol), pilons, papiers brouillons

Les enfants écrasent des graines de blé puis de tournesol. Leur demander ce qu'ils observent.

Toutes les graines ne peuvent pas être transformées en huile (noix, noisettes et colza au moulin). Certaines donnent de la farine (blé, seigle...)

Pour le cycle 3, faire remarquer à la vue et au toucher l'aspect plus humide des graines par rapport aux céréales. Dire que seuls les oléagineux donnent de l'huile (ex ; tournesol, pépins de raisin, pépins de courges.). Faire deviner aux enfants que le blé et le seigle sont des céréales.

→ACTIVITE 2 : Utilisations de l'huile

Pas de matériel spécifique

Demander aux enfants tout ce qu'on peut faire avec de l'huile (leur donner des pistes au besoin, surtout pour le cycle 2). Exemple : alimentation (salades, friture), graissage mécanique, éclairage (montrer une lampe à huile), nutrition de la peau...

→ACTIVITE 3 : Les bienfaits de l'huile

Cycle 2 : L'huile de colza grillé très bonne pour notre santé

Pas de matériel spécifique

Leur faire remarquer que l'huile c'est gras. Le gras n'est pas forcément mauvais pour la santé, surtout s'il est d'origine végétale, au contraire. Les trois huiles produites au Moulin (noix, noisette et colza grillé) sont bonnes pour notre santé.

Elles n'ont pas toutes les mêmes propriétés ; l'huile de colza grillé est très bonne pour le cœur.

Les huiles par contre utilisées en friture ne sont pas recommandées. Les huiles du moulin sont des huiles d'assaisonnement.

□ DECOUVERTE DU JARDIN (20 à 30 minutes)

Les activités se déroulent au jardin (possibilité de se mettre dans la salle en cas de météo défavorable). Expliquer aux enfants que le jardin est entretenu par des bénévoles (= gens qui travaillent sans être payés, juste pour le plaisir d'aider) et dire qu'il ne faut pas piétiner les massifs ni cueillir fruits et fleurs.

→ACTIVITE 1 : Les insectes amis du jardin

●Pour le cycle 2 :

Pas de matériel spécifique

Reprendre rapidement la comparaison d'une graine avec un œuf. Faire l'expérience suivante :

-Deux chaises sont 2 plantes qui vivent séparées l'une de l'autre. Pourtant elles ont besoin de se rencontrer pour avoir des graines (qui sont comme des "bébés plantes"). Comment pourraient-elles faire ?

Réponse classique : elles vont se toucher par leurs racines.

- *Non, elles sont trop éloignées.*

- La plante a inventé quelque chose d'extraordinaire, une petite poudre presque magique très légère, le pollen. Elle la fabrique dans des sacs situés au bout de sortes de petites tiges. On appelle ces tiges les étamines. (Photos)

- La plante a aussi inventé une petite "fabrique à graines" qui s'appelle le pistil. (Photos) Le problème est que la petite fabrique est endormie.

- La poudre du pollen a un pouvoir incroyable. Il suffit que quelques grains se retrouvent au sommet du pistil, pour que la petite fabrique à graines se réveille et se mette au travail.

- Comment la plante pourrait-elle faire pour donner cette poudre à l'autre ?

Les plantes *sont petites, éloignées et fabriquent peu de pollen, elles doivent trouver un autre transporteur que le vent.* N'existe-t-il pas dans la nature des êtres vivants capables de voler de l'une vers l'autre ?

En général, le mot "abeille" surgit. L'abeille est intéressée par le pollen.

● Pour le cycle 3 :

Matériel spécifique : Schéma de la pollinisation en grand format (document A3), schémas en version imprimé A4

On a parlé de la graine tout à l'heure. La naissance d'une graine se fait grâce à la pollinisation. Présenter le schéma de la pollinisation (dans un format agrandi) aux enfants en leur disant que l'on va leur expliquer comment fonctionne une graine et qu'il va leur falloir être très attentifs car ils devront ensuite compléter ce même schéma de mémoire, sans modèle, par groupe de 3. Si manque de temps, ne pas faire compléter au moulin mais donner les schémas vierges à l'enseignant(e).

Les insectes pollinisateurs (abeilles, papillons, mouches) sont essentiels pour la reproduction des plantes. Sans eux, pas de pollinisation, pas de fruits, pas de graines... En clair, sans insectes pollinisateurs, pas de pollinisation pour de nombreuses plantes : on estime que la

survie de 70 à 80% des plantes à fleurs dans le monde dépend des insectes. D'où l'intérêt de mieux les connaître pour mieux les protéger...

→ACTIVITE 2 : Découverte du jardin.

Matériel spécifique : 2* 2 cartes qui suis-je ?

Les enfants doivent identifier deux plants grâce aux cartes « qui suis-je ? ». Il y a 2 cartes pour chaque plant à trouver. Montrer une seule carte à la fois, demander aux enfants d'attendre d'avoir vu toutes les cartes pour donner leurs réponses. Ils doivent associer une définition à une image puis retrouver le plant au jardin (Faire 2 équipes) ;

L'animateur donne quelques indications comme la plantation, la récolte, parler de la moissonneuse batteuse pour le blé...

→ACTIVITE 3 : L'entretien du jardin. De quoi le jardinier a besoin pour ... ?

Matériel spécifique : photos des outils sur tablette

Demander aux enfants : « De quel outil a besoin le jardinier ? pour :

- Semer les graines ? semoir/ plantoir
- Enlever de la terre ? pelle /pioche/bêche
- Ramasser des feuilles ? râteau
- Apporter de l'eau si seulement c'est nécessaire ? arrosoir
- Compost / fumier

Pour le cycle 2, les photos peuvent être montrées avant ou après la question selon s'ils connaissent.

□ FABRICATION DE L'HUILE AU MOULIN (25 minutes)

Visite du moulin puis dégustation des huiles