



Des cultures
au cœur de nos vies



Guide animateur



**Terres
OléoPro**
Huiles et protéines végétales de France

Sommaire

Atelier 1

Au milieu des champs

Atelier 2

Jeu Terre de cultures

Atelier 3

A la découverte de...

Atelier 4

Coup de loupe
sur les besoins d'une plante

Atelier 5

Une année dans un champ

Atelier 6

Du côté des
expérimentations

Atelier 7

A toi de mener l'enquête

Atelier 8

La clé des champs
(magazine et cartes de jeu)

Atelier 9

Paroles de Terres

Atelier 10

Des mots pour le dire

Atelier 11

Expressions très expressives

Atelier 12

Jeu de Triomino



Présentation de Terres OléoPro

L'agriculture est tous les jours un peu plus au cœur de l'actualité. Que l'on vive en ville ou la campagne, nous sommes tous concernés par le monde agricole, ne serait-ce que pour nous nourrir !

Mais l'agriculture et le métier d'agriculteur sont en perpétuelle évolution et l'image que nous avons de cet univers est parfois bien éloignée de la réalité.

Terres OléoPro, c'est le monde des huiles et protéines végétales. Deux éléments que vous ne connaissez peut-être pas et/ou qui vous semblent sans lien mais qui se retrouvent dans de nombreuses plantes (colza, tournesol, soja, pois, féverole...) que nous sommes là pour faire découvrir, aussi bien pour leurs avantages nutritionnels que pour leurs nombreuses applications dans notre quotidien.

Nous avons jugé essentiel de faire comprendre aux enfants que c'est important de bien manger pour bien grandir mais que les plantes cachent aussi d'autres secrets jusqu'à se retrouver dans nos produits cosmétiques ou dans l'énergie !

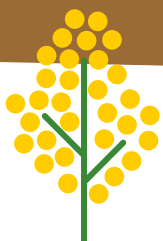
Et si elles sont bonnes pour nous, elles sont également bonnes pour nos animaux et pour l'environnement.

En résumé, sans agriculture, pas de fleurs, pas de nourriture... et la liste pourrait s'allonger encore et encore !

C'est pour cela que nous avons décidé de créer cette mallette pédagogique. Nous espérons que les enfants apprendront en s'amusant et qu'ils s'étonneront, tout autant que nous, de découvrir toutes les facettes de nos cultures et le beau métier d'agriculteur.

Introduction

Dans ce guide, volontairement très détaillé, vous trouverez les réponses à vos questions pour vous aider concrètement dans la mise en œuvre de chaque activité. Vous trouverez des indications précises sur le pas à pas, des remarques, des pistes de prolongement. Chaque activité contenue dans cette mallette occupe un groupe de 12 à 16 enfants pendant environ 45 minutes. Les prolongements qui sont proposés sont autant d'activités supplémentaires. Cependant, en fonction de l'enthousiasme des enfants, des enquêtes que vous décidez de mettre en place, du temps laissé aux échanges, des projets annexes que vous ajouterez, le temps d'utilisation de la mallette peut se trouver largement augmenté.



Dans quel ordre utiliser les différents ateliers ?

S'il est préférable de suivre l'ordre des activités proposé dans ce guide, il est tout à fait possible, selon les projets et le contexte dans lequel vivent les enfants, d'établir une progression différente. Il sera cependant important de commencer par l'atelier 1 afin de bien comprendre les représentations initiales des enfants ou de commencer par l'activité d'enquête. L'objectif sera toujours de commencer par établir une carte des connaissances initiales puis de revenir sur les mêmes questions à la fin des activités, afin de mesurer le chemin parcouru.

Toutes les activités réunies dans cette mallette s'attachent à initier des séances de découverte, de discussion, de réflexion pluridisciplinaire autour du lien entre l'homme et le vivant, ici les plantes riches en huiles et en protéines. En effet, pour mieux connaître l'intérêt de ces plantes dans l'alimentation du quotidien, il faut se pencher sur toutes les étapes, de la production agricole à la consommation. Ces ateliers permettront de découvrir le métier des agriculteurs, les calendriers culturels et les transformations de chaque plante.



Le parti pris pédagogique

Selon les instructions de l'Éducation nationale, il est recommandé d'initier les élèves au questionnement et de les entraîner à l'usage de la parole, pour que les savoirs se construisent collectivement par la confrontation avec autrui.

La discussion est un outil d'éducation. Elle permet de comprendre les représentations de chacun par rapport au thème proposé, de laisser s'exprimer des opinions et des idées différentes. Les activités pédagogiques de ce kit ont été pensées pour que chaque activité débute par un temps de discussion, de manière à ce que les enfants puissent réagir, partager, échanger leurs points de vue tout au long de la séance.

Le rôle de l'adulte est, alors, de veiller à ce que les règles de la discussion soient respectées : distribution de la parole, écoute de l'autre. De cette manière, les enfants pourront confronter leurs arguments à ceux des autres, entendre d'autres points de vue, réfléchir aux idées parfois toutes faites qu'ils ont entendues ou qu'ils répètent sans avoir recherché d'information objective. Dans tous les cas, les échanges permettront de circonscrire les objectifs pédagogiques et rendront les enfants acteurs des découvertes et nouveaux apprentissages qu'ils mèneront au cours de l'activité.

Avant une animation

Vérifiez toujours que l'ensemble du matériel nécessaire à une activité soit bien dans la mallette. Veillez à avoir des dés et pions pour les jeux, des feuilles de grand format pour noter les idées émises par les enfants au cours des échanges. Ce sera une trace précieuse à ressortir à la fin de l'ensemble des activités pour leur faire prendre conscience du chemin parcouru.



Atelier 1

Affiche Au milieu des champs

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- ▶ L'affiche : Au milieu des champs !
- ▶ Prévoir des feuilles grand format

une discussion pour bien commencer !

Les étapes pas à pas

Étape 1

Remarque

Cette affiche est destinée à être utilisée sur au moins deux séances. Entre les deux séances, proposer aux enfants de faire des recherches pour préparer les questions restées sans réponses. L'objectif des échanges est de faire le point des connaissances, de lister les approximations et dans tous les cas de s'interroger sur la nature du lien qui nous lie au travail des agriculteurs et à ce qui nous entoure : le connaissons-nous ? Nous en préoccupons-nous ? Nous demandons-nous comment les produits arrivent dans nos assiettes ? Sait-on reconnaître au cours d'une promenade ce qui pousse dans un champ ? Et enfin, pourquoi le lien avec le travail des agriculteurs est-il de plus en plus distendu ?



- Installer les enfants devant l'affiche. Masquer toutes les questions hors mis celles qui se trouvent dans le carré blanc. Prévoir de noter toutes les propositions sur de grandes feuilles et de conserver ce travail. Utiliser une feuille par question. Cela mettra en effet en évidence le peu de connaissances que les enfants ont, la plupart du temps, sur le nom des cultures.
- L'objectif est d'aller le plus vite possible, de faire circuler la parole en permanence, afin que chacun s'enrichisse des propositions des autres et fasse avancer le débat. Quand un mot semble surprenant, demander de préciser la pensée. Il est possible que certaines propositions de réponses fassent réagir le reste du groupe. Ces réactions doivent être encouragées car elles participent activement à la mise en place du débat et aux enrichissements réciproques.
- Une fois que les réponses des 4 questions ont été notées, prendre le temps d'observer les listes, voire de les compléter puis de s'interroger sur le sens de cet exercice : que nous a-t-il appris ? Pourquoi nous poser ces questions ? Qui, dans le groupe, connaît un agriculteur ?...
- Faire noter les questions pour que chacun puisse interroger son entourage. A la séance suivante, la mise en commun des réponses élargira le débat et permettra déjà de compléter de nombreux points.

Étape 2

- Pour l'ensemble des autres questions posées par l'affiche, mettre en place une discussion collective. Noter à chaque fois les réponses ou les approximations. A ce stade, les erreurs doivent être conservées et notées, elles pourront être corrigées au fil des activités qui seront menées avec les autres documents contenus dans la mallette.
- Les autres questions de l'affiche étant plus « techniques », il est pratiquement certain que très peu de « bonnes » réponses seront émises.
- Proposer de mener l'enquête dans chaque entourage en posant, une nouvelle fois, les mêmes questions, puis de mettre en commun les réponses.
- Il sera particulièrement intéressant de conclure la séance par une discussion permettant de s'interroger sur les raisons qui font qu'il est difficile de répondre à toutes ces questions : ne s'intéresse-t-on pas à ce que nous mangeons, aux personnes qui travaillent pour faire pousser ou transformer ce qui se retrouvera dans nos assiettes ?...

Atelier 2

Jeu Terre de cultures

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- ▶ Le plateau de jeu en 4 exemplaires
- ▶ 3 planches de cartes en 4 exemplaires
- ▶ 1 feuille pour noter les points
- ▶ 4 sachets plastique permettant de ranger chaque jeu de cartes découpées

Avant de commencer !

Découper toutes les cartes en suivant les lignes pointillées. Mettre chaque jeu dans un sachet pour ne pas avoir à trier les cartes en début de partie. Prévoir un dé et autant de pions que de joueurs. Prévoir pour chaque joueur, une feuille pour noter le nombre de points obtenus.

Les étapes pas à pas

Remarque

L'objectif de ce jeu est de faire découvrir la diversité des paysages agricoles en France, et d'attirer l'attention sur les régions où sont cultivées les plantes riches en huile et en protéines.

Fonctionnement du jeu

- Le plateau de jeu s'organise autour d'une carte de France comportant plusieurs informations : villes, fleuves, régions et illustrations de certaines spécificités locales, culinaires ou architecturales.
- La carte de France est entourée par un chemin de cases numérotées de 1 à 27. C'est sur ce chemin que les joueurs devront déplacer leur pion. Au début de la partie, les joueurs devront placer leur pion sur la case de leur choix et non nécessairement sur la case « 1 ».
- De 27 lieux situés sur la carte, partent des lignes qui se dirigent vers l'extérieur du plateau de jeu. C'est au bout de ces 27 lignes, que les joueurs devront placer les cartes découpées après avoir lu les textes et pris les indices nécessaires pour les mettre aux bons endroits.
- Pour répondre à chaque énigme, il faudra veiller à faire coïncider les indices contenus dans les textes des cartes et ceux présents sur le plateau de jeu. Les cartes doivent être placées sur le pourtour du plateau de jeu. A la fin de la partie, la carte de France se trouvera ainsi entourée par les 27 cartes.

Règle du jeu

- Etaler les cartes découpées les unes à côté des autres, face contre table, de manière à ce que les nombres écrits au dos, soient bien visibles.
- Chaque joueur place son pion sur le chemin qui entoure la carte de France, sur la case de son choix.
- Le plus jeune joueur commence. Il lance le dé et avance du nombre de cases indiquées. Il tire la carte énigme qui porte le même nombre que la case sur laquelle il est arrivé.



Il lit l'énigme à haute voix. Tous les joueurs peuvent répondre. Le plus rapide, montre le lieu évoqué par la carte, la place au bout de la ligne correspondante et marque un point qu'il note sur sa feuille.

- Au cours de la partie, si un joueur en se déplaçant, arrive sur une case dont l'énigme a déjà été tirée, il attend le tour suivant.
- Lorsqu'il ne reste plus d'énigmes, le gagnant est le joueur qui a obtenu le plus de points.

Prolongement

Après avoir organisé des temps de recherches individuelles ou en petits groupes, de nouvelles cartes de jeu peuvent être inventées et introduites dans le jeu.

Atelier 3

A la découverte de...

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- ▶ 8 planches « A la découverte de... » en 2 exemplaires
- ▶ 4 planches de cartes questions associées en 2 exemplaires
- ▶ 2 sachets plastique permettant de ranger chaque jeu de cartes une fois qu'elles auront été découpées

Les étapes pas à pas

Étape 1

- En introduction de cette activité, reprendre les notes prises pendant le travail oral mené avec l'affiche « Au milieu des champs » pour que le groupe se souvienne de ses propositions de réponses : nom des plantes, couleur des fleurs, produits fabriqués...
- En petits groupes, lire les informations contenues dans les différentes fiches « A la découverte de... » puis faire une restitution collectivement afin que chacun vienne présenter ce qu'il a retenu et découvert dans sa fiche, ce qui l'a étonné. Ce travail doit donner l'occasion aux auditeurs de poser des questions, voire de comparer les informations qu'ils entendent avec ce qu'ils ont lu dans leur propre fiche.
- Prévoir suffisamment de temps pour que tous les groupes puissent lire et échanger autour des fiches.
- Installer une discussion collective pour que chacun s'exprime sur ce qu'il a lu, ce qui l'a le plus intéressé, ce qui lui a rappelé éventuellement des choses vues dans des champs...
- Au terme de la discussion, reprendre les questions posées initialement dans l'affiche « Au milieu des champs » et corriger tout ce qui doit l'être.

Étape 2

- Lors d'une séance suivante, proposer un grand jeu collectif opposant deux équipes de joueurs.
- Découper chaque jeu de cartes et, sans les mélanger, en faire une pioche. Désigner deux meneurs de jeu. Ce seront les seuls à pouvoir lire les questions.
- Pour chaque groupe, installer les 8 fiches « A la découverte de... » sur une table. Chaque équipe pourra venir consulter la fiche dont il aura besoin à son tour de jeu.
- Prévoir une montre ou un réveil permettant de chronométrer le temps de réponse.
- Répartir les enfants en deux équipes.

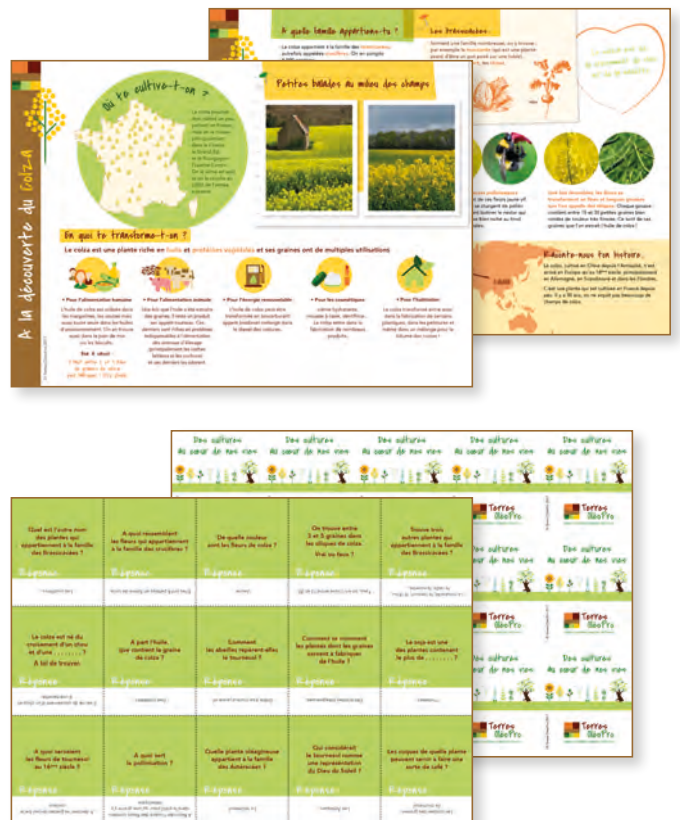
Remarque

Le matériel est prévu pour organiser deux jeux en même temps.

- But du jeu : répondre aux questions posées en allant chercher dans un temps déterminé à l'avance, de l'aide dans les fiches « A la découverte de... » OU en prenant le risque de ne pas rechercher dans les fiches. Quand l'équipe décide de ne pas utiliser les fiches pour répondre, si leur réponse est juste, l'équipe marque 2 points. Si l'équipe décide d'utiliser les fiches pour s'aider, ils doivent répondre dans un temps donné, par exemple 30 secondes. Si leur réponse est juste, l'équipe ne marque dans ce cas, qu'1 seul point. La première équipe qui obtient 10 points gagne la partie.
- Remarque : le temps laissé pour trouver de l'aide dans les fiches peut varier. Le nombre de points à obtenir pour gagner la partie aussi.

Prolongement

- Utiliser les fiches « A la découverte de... » pour inventer de nouvelles cartes qui seront ajoutées au jeu.



Atelier 4

Coup de loupe sur les besoins d'une plante

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- ▶ L'affiche *Coup de loupe sur les besoins d'une plante*
- ▶ Quelques feuilles grand format

Coup de loupe sur les besoins d'une plante

Les plantes sont capables de transformer le dioxyde de carbone de l'air, la lumière du soleil et l'eau en énergie et en dioxygène grâce à une réaction chimique : la photosynthèse. Ce mécanisme permet aux plantes de grandir, mais aide aussi à lutter contre le réchauffement climatique, parce que ce processus capte du dioxyde de carbone.

La photosynthèse a lieu dans les parties vertes de la plante.
Le dioxyde de carbone contenu dans l'air et l'eau apportée des racines vers les feuilles par la sève sont décomposés par la lumière. Il en résulte la production de glucides dont une partie donnera à la plante l'énergie dont elle a besoin pour se développer et dont l'autre partie sera stockée dans les graines qu'elle produit. Au cours de cette réaction, la plante produit de l'oxygène qu'elle rejette dans l'atmosphère.

On estime que chaque année plusieurs milliards de tonnes de carbone sont fixés par les végétaux terrestres.

Les animaux herbivores et carnivores ainsi que l'homme sont entièrement dépendants de la photosynthèse, car sans elle pas de dioxygène.

3/4 de l'eau puisée dans le sol et immensément dans les feuilles est rejetée dans l'atmosphère.

Seule une petite partie de l'énergie reçue par une feuille est utilisée par la plante au cours de la photosynthèse.

En résumé...
une plante absorbe trois éléments indispensables à sa vie...
... quelle transforme en énergie et en dioxygène

La lumière + L'eau + Le dioxyde de carbone (CO₂), appelé aussi gaz carbonique = Énergie (sous forme de glucide) + Le dioxygène (O₂), souvent appelé oxygène

Les étapes pas à pas

L'objectif de cette activité est de faire découvrir quelles sont les différentes parties d'une plante, ses besoins et ses étapes de croissance

Étape 1

- Mettre en place une discussion collective pour faire le point des connaissances à partir des questions suivantes : quels sont les besoins d'une plante pour pousser ? Comment fait-elle pour pousser ? Quelles sont toutes les parties d'une plante ?
- Noter les réponses pour chaque question
- Afficher le poster, lire les informations et modifier les propositions initiales

Étape 2

Proposer de faire différentes expérimentations sur des plantes, soit en partant de la graine, soit en prenant des plantes déjà assez grandes afin de vérifier ce qui interrompt leur croissance, fait mourir la plante ou au contraire contribue à son développement : mettre la plante dans le noir, ne pas l'arroser, cacher des feuilles avec du papier d'aluminium...

Atelier 5

une année dans un champ

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- ▶ L'affiche *Une année dans un champ* en deux exemplaires
- ▶ 4 rhodoïds
- ▶ 4 planches de cartes questions en deux exemplaires
- ▶ 2 sachets plastique permettant de ranger chaque jeu de cartes une fois qu'elles auront été découpées
- ▶ 6 planches de photos *Une année dans un champ de...* en 4 exemplaires



Les étapes pas à pas

Étape 1

• Mettre en place une discussion collective pour faire le point des connaissances, autour des questions suivantes : combien de temps faut-il à une culture de tournesols par exemple pour pousser ? Que fait un agriculteur dans son champ tout au long d'une année ? Est-ce que toutes les cultures poussent au même rythme ? Sont-elles toutes semées en même temps ? Y a-t-il une période où la terre doit se reposer ?

En fonction des connaissances des enfants, de nombreuses autres questions peuvent être ajoutées au fil de la discussion.

- Noter toutes les propositions de réponses, que ces dernières soient justes ou non, afin de garder une trace des représentations initiales et pouvoir, au terme de l'activité, comparer et identifier les nouveaux acquis.
- Noter tout le vocabulaire spécifique qui sera utilisé : semis, récolte...

Remarque

Il est possible de poursuivre les échanges avec les 6 planches de photos décrites à l'étape 4 ou de poursuivre avec l'étape 2.

Étape 2

- Au début de l'activité, utiliser une seule affiche pour tout le groupe. La présenter sans les rhodoïds. Mettre en place une discussion collective pour s'interroger sur ce qui va être abordé dans cette activité : que voit-on sur cette affiche ? Pourquoi nous montrer des saisons et des mois ? Laisser un temps suffisant d'échanges.
- Mettre en place un rhodoïd en veillant à bien faire coïncider la croix qui se trouve au milieu avec celle de l'affiche.

Remarque

Il est plus facile de trouer l'affiche et le rhodoïd afin de maintenir les deux feuilles l'une sur l'autre avec une attache parisienne.

- Observer et commenter les informations contenues sur le rhodoïd.
 - Compléter avec la lecture des différentes informations contenues dans la partie qui correspond à la culture.
 - Une fois que tous les calendriers auront été commentés, comparer les cycles culturaux : quelle est la culture qui se sème le plus tôt ? Celle qui met le plus de temps à pousser ? Celle qui se récolte le plus tard dans l'année ?...
- L'objectif est de faire prendre conscience du temps nécessaire pour qu'une plante arrive à maturité mais aussi pour mieux comprendre le travail des agriculteurs.

Étape 3

Mettre en place le jeu après avoir désigné un meneur de jeu qui devra lire les cartes questions et formé deux équipes. Placer devant les joueurs une affiche. Les 4 rhodoïds étant en un seul exemplaire, ils doivent être affichés de manière à ce que chaque groupe de joueurs puisse les voir. Il est aussi possible de réaliser une photocopie. Vérifier que chaque joueur est en mesure de repérer le mois sur le rhodoïd même si ce dernier n'est pas positionné sur l'affiche.

Le meneur de jeu lit à voix haute une question. La première équipe qui est en mesure de répondre correctement, soit en lisant les informations contenues dans les textes ou sur les rhodoïds, marque un point.

La première équipe qui a totalisé 10 points, gagne la partie.

Remarque

La difficulté et le temps par partie peuvent varier selon le nombre de points qu'il faudra obtenir pour gagner une partie.



Étape 4

Les 6 planches de photos ont pour objectif d'apporter une expérience virtuelle de ce qui se passe dans les champs aux différents stades de développement des plantes.

Après avoir découpé les cartes de l'ensemble des planches, proposer en groupe de remettre les photos dans un ordre chronologique.

Comparer les propositions et les discuter afin que les éventuelles erreurs ou hésitations soient repérées et corrigées avec concertation.

Prolongements

- Selon l'environnement immédiat des enfants, des sorties pour comprendre ce qui se passe dans les champs qui les entourent, des rencontres et reportages terrain auprès d'agriculteurs, permettront d'affiner les perceptions, de comprendre les différences d'une région à une autre, de mieux appréhender la filière agricole et comprendre les besoins des plantes.
- En reprenant les informations contenues dans les fiches « A la découverte de... » de nouvelles cartes peuvent être ajoutées au jeu, voire de nouveaux textes rédigés sur d'autres plantes.

Atelier 6

Du côté
des expérimentations

Cet atelier fonctionne
avec le matériel suivant

4 fiches recto verso
en 2 exemplaires

Les étapes pas à pas

L'objectif de ces fiches d'expérimentations scientifiques sera de faire découvrir quelques propriétés physiques et chimiques des aliments ou plantes riches en huile et en protéines.

Une fois chaque expérimentation menée, si possible en petit groupe, mettre en place des échanges collectifs afin de donner l'occasion à chacun d'évoquer les difficultés rencontrées, la démarche expérimentale mise en œuvre, les résultats obtenus...

L'ensemble de ces expérimentations scientifiques et la méthode proposée pour organiser la pensée, et trouver une réponse à la question posée, est en stricte adéquation avec la démarche scientifique préconisée par l'Education nationale. Dans tous les cas, il sera important qu'à la question posée, chacun ait un temps individuel pour s'interroger, puis que les étapes pour trouver la réponse suivent ce qui est proposé dans la fiche.

Fiche d'expérimentation 1 : Une graine de tournesol, de colza, de soja ou de pois grandissent-elles toutes de la même manière au même rythme ?

Fiche d'expérimentation 2 : Comment agrandir la surface d'une goutte d'huile, sans jamais en ajouter de nouvelle ?

Fiche d'expérimentation 3 : Qu'est-ce qui est le plus lourd : 10ml d'huile, 10ml d'eau ou 10ml de sirop ?

Fiche d'expérimentation 4 : Comment empêcher des gouttelettes d'huile de se réunir entre elles ?

Fiche d'expérimentation 5 : Comment faire monter et descendre des gouttes d'huile dans un verre d'eau ?

Fiche d'expérimentation 6 : Que font des gouttes de colorant alimentaire mises en suspension dans de l'eau ?

Fiche d'expérimentation 7 : Comment mettre en évidence que certaines graines contiennent de l'amidon ?

Fiche d'expérimentation 8 : Comment mettre en évidence que certaines graines contiennent des lipides ?

Atelier 7

A toi de mener l'enquête

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- ▶ Une fiche d'enquête à photocopier pour chaque enfant
- ▶ Plusieurs feuilles grand format
- ▶ Magazines à découper

Les étapes pas à pas

Étape 1

Avant de distribuer la fiche d'enquête, mettre en place une discussion collective pour faire le point des connaissances sur les apports nutritionnels des aliments à partir des questions suivantes : à quoi servent les aliments pour notre corps ? Quels sont les aliments qu'il ne faut surtout pas oublier de manger pour être en bonne santé, et pourquoi ? Quels sont les aliments dont le corps n'a jamais besoin ? Pourquoi ?

Cette discussion a pour objectif de recueillir les représentations initiales et de centrer les réflexions sur les objectifs de la séance. Proposer, en groupe, que chacun réalise sur une grande feuille, une composition d'images et de mots découpés dans des magazines pour représenter : les aliments dont le corps a besoin, établir un classement des aliments en fonction de ce qu'ils apportent au corps et expliquer l'intérêt nutritionnel de chaque catégorie d'aliment.

Laisser un temps important à chaque groupe pour échanger sur les choix et idées exprimées par chacun, puis proposer de faire une mise au point collective. Chaque groupe viendra présenter son travail et justifier ses choix. Au terme de l'ensemble des présentations, mettre en place une discussion collective pour que les idées se confrontent.

Étape 2

Utiliser la fiche d'enquête. Cette dernière peut être complétée en groupe ou faire l'objet d'un travail avec l'entourage pour être exploitée dans un second temps collectivement. Dans tous les cas, une discussion collective permettra de mettre en commun les réponses, de faire le point sur les connaissances nouvellement acquises et de corriger les approximations.

Corrigé de la fiche

- Colonne de gauche (recto de la fiche)**
Vrai – Vrai – Vrai – Faux – Faux – Vrai – Vrai
- Colonne de droite (recto de la fiche)**
Faux – Faux – Vrai – Vrai – Vrai – Vrai – Faux
- Colonne de gauche (verso de la fiche)**
Faux – Faux – Vrai – Vrai – Faux – Vrai
- Colonne de droite (verso de la fiche)**
Vrai – Vrai – Vrai – Faux – Vrai – Vrai

Prolongements

La fiche d'enquête peut être largement distribuée pour que l'analyse des résultats fasse prendre conscience des approximations qui sont le plus souvent rencontrées. En utilisant les informations contenues dans le Mini Magazine ou dans les fiches « A la découverte de... » de nouvelles questions peuvent être inventées pour mettre au point une autre enquête.



Atelier 8

La clé des champs (magazine et cartes de jeu)

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- ▶ Le Mini Magazine La clé des champs en 8 exemplaires
- ▶ 4 fiches de cartes questions en 8 exemplaires
- ▶ 8 sachets plastique permettant de ranger chaque jeu de cartes une fois qu'elles auront été découpées
- ▶ Prévoir des chronomètres ou des sabliers en 8 exemplaires



Les étapes pas à pas

Remarque

Il est possible de commencer à aborder la sensibilisation menée avec cette mallette avec la lecture du Mini-Magazine ou au contraire, de décider de l'utiliser pour continuer à enrichir et apporter de nouvelles informations aux enfants.

Étape 1

Un nombre suffisant d'exemplaires du mini magazine a été prévu dans la mallette, pour que le travail de lecture puisse se dérouler en petits groupes.

Laisser un temps suffisant pour que chacun puisse parcourir et découvrir l'ensemble des informations.

Faire une mise au point collective pour donner la possibilité à chacun de revenir sur les informations les plus surprenantes, celles qui étaient déjà connues ou celles qui ont permis de rectifier des approximations ou des erreurs.

Étape 2

Découper toutes les cartes questions et les mettre en tas, texte caché.

Mettre en place un jeu en 2, 3 ou 4 équipes.

Chaque groupe ou équipe désigne un meneur de jeu. Ce sera lui qui devra lire les questions et qui devra contrôler le temps.

Remarque

Toutes les réponses aux questions se trouvent dans le magazine. Il suffit donc de retrouver la partie du texte qui permet de répondre.

Le plus jeune joueur commence. Le meneur de jeu tire une carte de la pioche et lit le texte ou la question. C'est lui qui va gérer le chronomètre ou le sablier. Le joueur dispose de 10 secondes pour trouver la réponse. Au-delà de ces 10 secondes, les autres joueurs peuvent aussi répondre. Ce sera alors le plus rapide et nécessairement celui qui aura la réponse juste qui marquera le point.

Dès qu'un joueur ou une équipe a marqué 5 points, la partie est terminée.

Prolongements

- Sur le principe de la grille des mots croisés, faire inventer une nouvelle grille ou compléter celle du magazine avec d'autres mots extraits des fiches de découverte ou du magazine.
- Comparer les productions.
- Utiliser d'autres informations du magazine pour inventer de nouvelles cartes questions.

Atelier 9

Paroles de Terres

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- ▶ 3 fiches d'écoute
- ▶ 9 vidéos à regarder sur www.terresoleopro.com

Paroles de Terres

Fiche d'écoute pour Dominique, producteur de Tournesol

Cette fiche est à utiliser après avoir visionné sur le site www.terresoleopro.com, trois vidéos :

- ▶ Pourquoi je suis agriculteur
- ▶ Magnifique mon tournesol en fleurs !
- ▶ Aujourd'hui, je récolte mon tournesol

Sujet n°1 ▶ Pourquoi je suis agriculteur

- Quelles sont les raisons évoquées par Dominique pour expliquer pourquoi il a choisi le métier d'agriculteur ?
- Note les mots qu'il utilise
- Qu'en penses-tu ?
- Quelle est sa définition du métier d'agriculteur ? Qu'en penses-tu ?
- Que retiendras-tu de son histoire ?

Sujet n°2 ▶ Magnifique mon tournesol en fleurs !

- Quels mots utilise Dominique pour décrire le tournesol ?
- Comment définit-il une belle fleur de tournesol ?
- Quels sont les « ingrédients » pour récolter beaucoup de graines ?

Sujet n°3 ▶ Aujourd'hui, je récolte mon tournesol

- A quoi un agriculteur reconnaît-il qu'un tournesol est prêt à être récolté ?
- Qu'est-ce qui est récolté et qu'est-ce qui reste sur la parcelle ?
- Pourquoi Dominique doit-il éviter de passer les grattes au moment de la récolte ?
- Comment s'appelle la phase où Théo va être récolté des graines de tournesol ?

En conclusion

- Qu'est-ce appris avec ces vidéos ?
- Qu'est-ce qui a changé dans la façon de percevoir le métier d'agriculteur ? Explique ton point de vue.

Paroles de Terres

Fiche d'écoute pour Emmanuel, producteur de Colza

Cette fiche est à utiliser après avoir visionné sur le site www.terresoleopro.com, trois vidéos :

- ▶ Comment je suis devenu agriculteur
- ▶ Ça y est, mon colza est en fleurs !
- ▶ Je suis agriculteur et apiculteur

Sujet n°1 ▶ Comment je suis devenu agriculteur

- Quelles sont les raisons évoquées par Emmanuel pour expliquer pourquoi il a choisi le métier d'agriculteur ?
- Qu'en penses-tu ?
- Emmanuel a apporté des changements sur son exploitation au fil des années. Est-ce que tu trouves cela surprenant ? Explique ta réponse.
- Quelle est sa définition du métier d'agriculteur moderne ? Reprends ses mots.
- Qu'en penses-tu ?
- Que retiendras-tu de son histoire ?

Sujet n°2 ▶ Ça y est, mon colza est en fleurs !

- Quelle est sa définition d'une bonne floraison ?
- Pourquoi une bonne floraison est-elle importante pour un agriculteur ?
- Est-ce que permet de multiplier les chances d'avoir une belle floraison ?
- Quels sont les dangers pour le colza au moment de la floraison ?
- Quel est l'élément indispensable de l'agriculteur au moment de la floraison ?

Sujet n°3 ▶ Je suis agriculteur et apiculteur

- Pourquoi Emmanuel est-il aussi apiculteur ?
- Que trouves-tu intéressant dans le fait qu'il ait deux métiers ?
- Pourquoi Emmanuel dit qu'il est utile aux abeilles ? Qu'en penses-tu ?

En conclusion

- Qu'est-ce appris avec ces vidéos ?
- Qu'est-ce qui a changé dans la façon de percevoir le métier d'agriculteur ? Explique ton point de vue.

Paroles de Terres

Fiche d'écoute pour Fabrice, producteur de Pois

Cette fiche est à utiliser après avoir visionné sur le site www.terresoleopro.com, trois vidéos :

- ▶ Ma vision de l'agriculture
- ▶ C'est le jour J, je récolte mon pois
- ▶ Pourquoi j'ai cartographié mes champs

Sujet n°1 ▶ Ma vision de l'agriculture

- Quelles sont les raisons évoquées par Fabrice pour expliquer pourquoi il a choisi le métier d'agriculteur ?
- Qu'en penses-tu ?
- Quelle est sa définition du métier d'agriculteur moderne ? Reprends ses mots.
- Qu'en penses-tu ?
- Que retiendras-tu de son histoire ?

Sujet n°2 ▶ C'est le jour J, je récolte mon pois

- A quoi reconnaît-on des pois à maturité ?
- Pourquoi le pois doit être récolté à un moment très précis ?
- A quoi vont servir les pois récoltés par Fabrice ?

Sujet n°3 ▶ Pourquoi j'ai cartographié mes champs

- Pourquoi Fabrice a-t-il cartographié ses champs ?
- Savais-tu qu'un sol pouvait être aussi différent dans un même champ ?
- Pourquoi est-ce important qu'un agriculteur connaisse bien son sol ?

En conclusion

- Qu'est-ce appris avec ces vidéos ?
- Quels sont les passages que tu as aimés ? Explique pourquoi.
- Qu'est-ce qui a changé dans la façon de percevoir le métier d'agriculteur ? Explique ton point de vue.

Les étapes pas à pas

Dans leur très grande majorité, les enfants ne connaissent pas dans leur entourage immédiat, d'agriculteurs. Ils ont donc rarement l'occasion de les entendre parler de leur métier, de leurs motivations, des incroyables évolutions qui ont eu lieu depuis les 50 dernières années, de leur passion, des raisons qui les ont conduits à choisir ce métier...

L'objectif de cette activité est de donner l'occasion d'entendre quelques témoignages d'agriculteurs afin que l'ensemble des sujets traités dans cette mallette pédagogique s'en trouve plus concret. Le prolongement le plus logique de cette activité étant de chercher à rencontrer un agriculteur, pour qu'il puisse évoquer son métier directement sur son exploitation.

Étape 1

Mettre en place une discussion collective pour savoir qui connaît dans son entourage un agriculteur ou qui a déjà eu la chance d'en rencontrer un, ce que chacun pense de ce métier, qui aimerait devenir agriculteur et pourquoi.

Étape 2

Visionner les reportages les uns après les autres, en laissant un temps suffisant pour que chacun pose des questions, demande des précisions ou qu'un débat spontané se mette en place.

La fiche d'écoute est un support qui aide à concentrer l'attention pendant le visionnage et à orienter la recherche de sens. Ce sera le support autour duquel les débats pourront s'organiser.

Les dernières questions de chaque fiche d'écoute permettent à chaque enfant de dire ce qu'il a retenu, ce qui l'a touché, ce qu'il a découvert. Il est important de consacrer beaucoup de temps à cette étape afin de mesurer l'appropriation du sujet qui aura eu lieu.

Atelier 10

Des mots pour le dire

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- ▶ 1 fiche en 8 exemplaires
- ▶ 5 feuilles grand format (une pour chaque sens)
- ▶ Les 6 fiches « Une année dans un champ »
- ▶ Des photos ou des exemples réels de quelques aliments très simples

Les étapes pas à pas

Étape 1

- Cette activité a pour objectif de faire prendre conscience de la grande richesse de vocabulaire pour décrire un aliment avant de le manger ou une fois qu'il est en bouche. Selon l'âge des enfants, il est à peu près certain qu'ils auront peu de vocabulaire pour parler des sensations perçues.
- Mettre en place une première discussion collective à partir des questions suivantes : quels sont les sens que nous possédons ? Quand les utilisons-nous ? Y a-t-il un sens dont on pourrait se passer ? Lequel et pourquoi ? Quels sens utilisons-nous au moment de notre réveil ? Pendant le petit-déjeuner ? Quand on est dans la rue ? Dans la cour de récréation ? Juste avant de se coucher ? L'objectif des échanges n'est pas de statuer sur la ou les bonnes réponses mais bien de laisser les points de vues s'exprimer pour que chacun s'enrichisse des perceptions des autres.
- Utiliser les 5 feuilles grand format en les plaçant côte à côte. Attribuer un sens (vue, ouïe, odorat, goût, toucher) à chaque feuille. Mettre en place des échanges collectifs pour lister tous les mots ou expressions qui sont associés à chaque sens. Selon l'âge des enfants, il est préférable de commencer avec une liste de quelques mots et de les classer sur l'une ou l'autre feuille.
- Une fois que le vocabulaire « spontané » sera tari, montrer des photos d'aliments ou des aliments et poursuivre le travail.

Remarque

- Il est possible que certains mots soient écrits sur plusieurs affiches en même temps. Par exemple « friable » se perçoit par plusieurs sens.
- Au terme des découvertes, proposer un jeu de devinettes avec des photos d'aliments. Constituer deux équipes. Un enfant de l'équipe tire une carte aliment qu'il doit être le seul à voir. Il devra ensuite faire deviner l'aliment qui est représenté sur sa carte, en le décrivant le plus précisément possible. Pendant tout le jeu, les feuilles comportant tout le vocabulaire trouvé au cours des échanges devra être à disposition afin de mettre en pratique tout ce qui aura été listé.

Étape 2

- Distribuer la fiche, après avoir découpé toutes les vignettes. Faire observer que les mots ont été classés en 4 catégories.

des mots pour le dire

Il existe un vocabulaire très riche pour décrire un aliment. Si on peut trouver quelques sens communs, ce n'est pas la même chose pour tous. Une bonne idée est de partager sur toutes les sensations ressenties lors de la prise alimentaire. Après avoir discuté toutes les affirmations et débattu, il faut noter au moins deux mots sur un morceau de papier puis choisir trois ou quatre qui devaient être les plus pertinents à retenir.

Rouge	Fruit	Acidulé	Collant
Orangé	Légume	Piquant	Onctueux
Orange	Animale	Brûlant	Crémeux
Marron	Cuir	Mûr	Granuleux
Noisette	Chimique	Salé	Sirupeux
Brun	Floral	Sucré	Glaçant
Ocre	Marine	Acide	Lisse
Bronze	Brioché	Amer	Fondant
Jaune	Levure	Agre	Friable
Ivoire	Crème	Doux	Craquant
Crème	Sucré	Fraî	Collant
Blanc	Miel	Faible	Mou
Bleu	Herbe coupée	Enrobé	Molleux
Mauve	Moisissure	Floral	Sec
Violet	Terre mouillée	Épicé	Gras
Vert	Terre	Pâté	Rugueux
Noir	Bois humide	Puante	Dur
Coloré	Foin	Citronné	Tendre
Vif	Odorant	Vivifié	Humide
Terne	Parfumé	Ambré	Liquide



- Faire un rapprochement entre ce qui a été trouvé au cours de l'étape 1. Lister les nouveaux mots et échanger sur tous ceux qui étonnent ou qui sont totalement nouveaux. Il est probable que les mots comme « miel », « herbe coupée », « cuir », « animale »... surprennent car les associations et comparaisons sensorielles sont rares chez les jeunes enfants. Ce sera l'occasion d'évoquer des odeurs spécifiques : après un orage, au bord de la mer, le sable chaud, la vase... mais aussi tout ce qui est associé à une saison par exemple, une humeur, un moment dans l'année, une personne de la famille...
- Recommencer le travail de description d'aliments en alternant les phases de travail individuel et collectif. Il est essentiel que chacun puisse disposer d'un temps pour se concentrer sur ses propres sensations pour éviter que les uns influencent les autres dans le choix des mots associés. La mise en commun sera essentielle pour montrer que la perception sensorielle est différente d'un individu à un autre et qu'elle est déterminée par des expériences personnelles et des facteurs culturels.
- Utiliser les fiches de photos « Une année dans un champ » et décrire, à chaque fois que c'est possible, les graines. Essayer de les comparer entre elles, toujours en utilisant le vocabulaire le plus approprié.

Prolongement

Prolonger, si possible, avec des légumes secs que les enfants devront concrètement toucher, voire goûter et décrire afin de faire une expérience sensorielle concrète.

Atelier 11

Expressions très expressives

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- ▶ 1 fiche en 8 exemplaires
- ▶ Prévoir 8 enveloppes pour ranger chaque jeu de vignettes découpées

Les étapes pas à pas

Remarque

Parmi les éléments de la langue qu'il faut acquérir pour s'exprimer, figurent des groupes de mots bien spécifiques appelés expressions idiomatiques ou expressions toutes faites. Elles ont de particulier le fait que même en connaissant le sens de chaque mot qui les compose, on ne parvient pas à en comprendre le sens. Ces expressions ont pris naissance d'une image, d'une métaphore, d'un glissement de sens et ont une place dans l'usage social. Elles sont tellement spécifiques à une langue qu'elles sont la plupart du temps totalement intraduisibles. Les faire découvrir permet d'étendre le sens des mots et de comprendre le potentiel de sa propre langue.

Étape 1

- Découper toutes les étiquettes et les positionner en deux tas.
- Expliquer l'activité : associer une partie blanche à une partie verte. Prendre un exemple pour montrer la particularité des expressions qui vont constituer le jeu.
- Constituer des groupes et laisser un temps suffisant pour que chacun fasse les associations qui lui semblent correctes.
- Faire des mises au point régulières, de manière à ce que chaque groupe exprime les difficultés qu'il rencontre mais aussi ses idées. A ce stade, il importe peu que les associations soient justes ou non. L'important est que pour chaque proposition, le groupe justifie son choix.

Correction

Mettre de l'huile de bras
Une mer d'huile
Faire tache d'huile
Courir sur le haricot
Mettre de l'huile dans les rouages
Ne plus avoir d'huile dans la lampe
Veiller au grain
Être gras comme un cent de clous
Faire ses choux gras
Séparer le bon grain de l'ivraie
En prendre de la graine
Donner un pois pour une fève
Rendre pois pour fèves
Être passé par un champ de fèves en fleurs
Aller et venir comme pois en pot
Manger des pois chauds
Souffler des pois
Monter en graine
Casser la graine

Mettre de la force musculaire
Une surface totalement plane
Se répandre, se propager
Être exaspérant ou terriblement gênant
Apaiser une discorde
Ne plus avoir de forces
Être prudent
Être très maigre
Tirer profit d'une situation ou de quelque chose
Faire la différence entre le bien et le mal
Tirer une leçon
Donner une chose de peu de valeur pour obtenir mieux
Ne pas rendre l'équivalent de ce que l'on reçoit
Devenir fou
Aller, filer à toute allure
Être incapable de parler pour s'expliquer
Respirer par petits coups en faisant de petits bruits
Grandir
Manger



Étape 2

Chercher la confirmation des propositions avec un dictionnaire, afin de trouver l'origine de chaque expression et son sens exact.

Prolongement

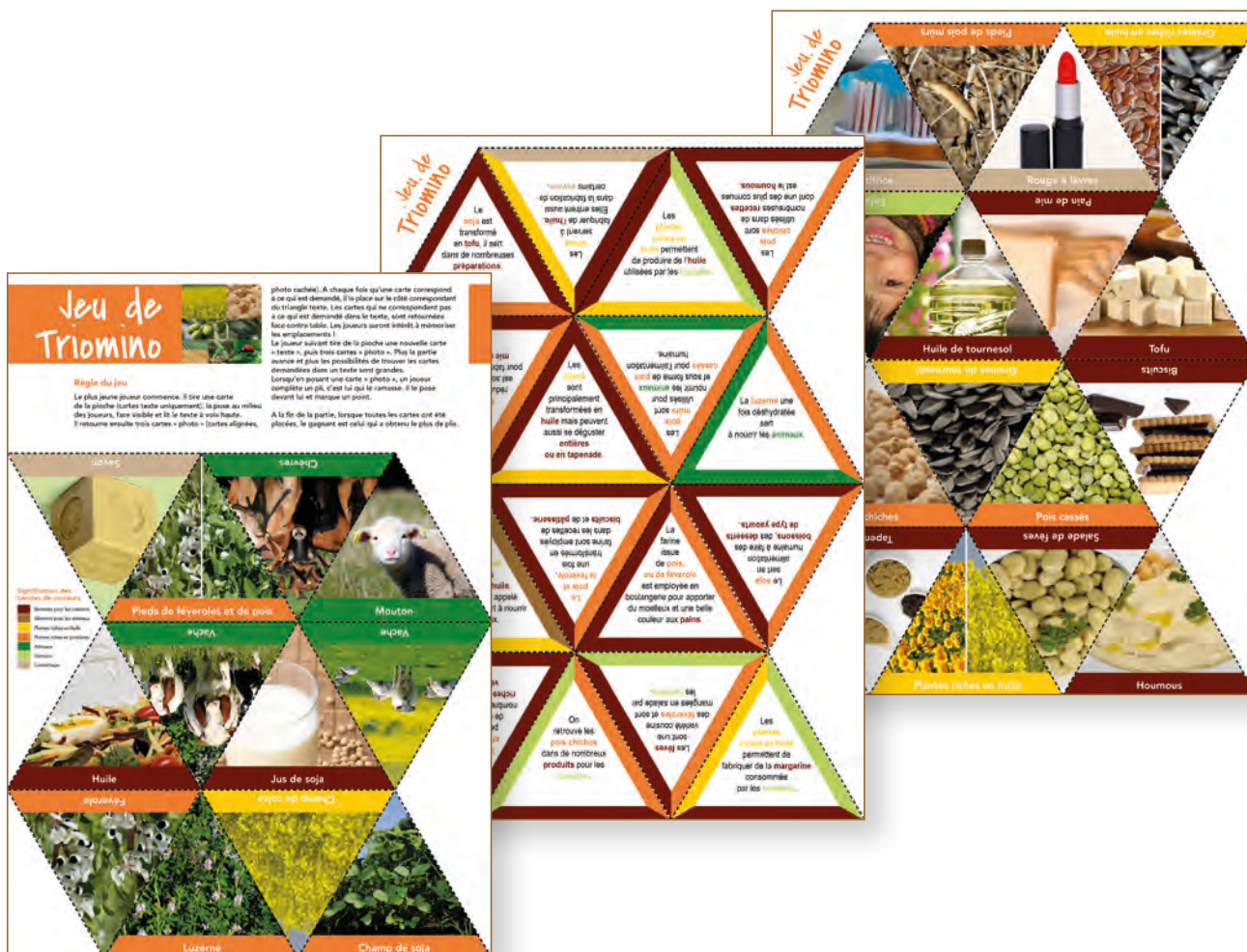
Faire illustrer « au pied de la lettre » chacune des expressions de la fiche, c'est-à-dire illustrer en s'attachant aux mots et non au sens.

Atelier 12

Jeu de Triomino (pour 4 à 8 joueurs)

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- ▶ 5 planches de Triomino en 8 exemplaires
- ▶ 8 sachets plastique permettant de ranger chaque jeu de cartes une fois qu'elles auront été découpées



Les étapes pas à pas

L'objectif de ce jeu est de faire découvrir en quels produits sont transformés quelques plantes riches en huile et en protéines.

Étape 1

- Avant de montrer et présenter le jeu, mettre en place une discussion collective autour de quelques questions : que fait-on avec les graines ou les fruits des plantes riches en huile et en protéines ? Dans quels plats ou produits alimentaires les utilise-t-on ? En trouve-t-on dans nos assiettes ? Sous quelle forme ?
- L'objectif de ces échanges n'est pas de ne collecter que

des réponses justes mais de laisser les enfants exprimer tout ce qu'ils connaissent ou croient connaître sur le sujet. Le jeu permettra de rectifier toutes les approximations et une discussion devra être mise en place à la fin des premières parties pour faire cette fois, le point précis des découvertes et ainsi rectifier toutes les erreurs.

Étape 2

Préparation du jeu

- Découper tous les triangles en suivant les lignes pointillées.
- Faire une pioche avec les triangles « texte ». Etaler face contre table tous les triangles « photos ».

But du jeu

Obtenir le plus grand nombre de plis.

Un pli est considéré comme complet lorsqu'il y a autour d'un triangle texte, trois triangles de photos.



Pendant la partie, plusieurs plis vont être commencés en même temps. En revanche dès qu'un pli est complété par un joueur, c'est lui qui le ramasse, même si ce n'est pas lui qui a placé les autres cartes autour du texte.

Comment compléter un pli ?

Les cartes « texte » comportent, sur leur pourtour, trois bandes de couleur. Dans le texte, trois mots sont de la même couleur que les bandes. L'objectif est donc de trouver les trois photos qui illustrent ce qui est demandé. Les bandes de couleur fonctionnent un peu à la manière d'une autocorrection. Attention, les mots écrits dans les textes sont parfois très précis. Quand le mot « colza » par exemple est écrit, il faudra nécessairement mettre une carte photo de colza.

Règle du jeu

Le plus jeune joueur commence. Il tire une carte de la pioche (cartes texte uniquement), la pose au milieu des joueurs, face visible et lit le texte à voix haute. Il retourne ensuite trois cartes « photo » (cartes alignées, photo cachée). A chaque fois qu'une carte correspond à ce qui est demandé, il la place sur le côté correspondant du triangle texte. Les cartes qui ne correspondent pas à ce qui est demandé dans le texte, sont retournées face contre table. Les joueurs auront intérêt à mémoriser les emplacements !

Le joueur suivant tire de la pioche une nouvelle carte « texte », puis trois cartes « photo ». Plus la partie avance et plus les possibilités de trouver les cartes demandées dans un texte sont grandes.

Lorsqu'en posant une carte « photo », un joueur complète un pli, c'est lui qui le ramasse. Il le pose devant lui et marque un point. A la fin de la partie, lorsque toutes les cartes ont été placées, le gagnant est celui qui a obtenu le plus de plis.

Crédits photos

GUIDE ANIMATEUR

1^{ère} de couverture : Tournesol : Stefan Meyer • Colza, soja, pollinisateurs (bourdon), féverole, cultures : Philippe Montigny/Filimages. **4^e de couverture** : Pollinisateurs (abeilles), lin, pois, luzerne : Philippe Montigny/Filimages. **Page 2** : Colza : DR. **Page 3** : Pollinisateurs (abeilles) : Philippe Montigny/Filimages.

ACTIVITÉS

Atelier 2. Cartes Terre de cultures : Tourteaux : Cédric Helsly • Champ de colza en fleurs à Fontenay-Saint-Père : Bialantoiné/ Wikimedia Commons • Oliviers : Philippe Montigny/Filimages • Champ de colza dans l'Orne : JP Hamon/ Wikimedia Commons • Soja : DR • Lupin, lin : Philippe Montigny/Filimages • Colza : DR ; Féveroles : Philippe Montigny/Filimages • Olivier : Philippe Montigny/Filimages • Tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Floraison soja : DR ; Tournesol : Kat Cents Coups • Lupin : Philippe Montigny/Filimages • Tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Champ de colza en fleurs à Fontenay-Saint-Père : Bialantoiné/ Wikimedia Commons • Soja : DR ; Colza : Christophe Lepetit • Tournesol : Kat Cents Coups ; Champs de colza et vaches : Christophe Lepetit • Tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Colza, pois : Philippe Montigny/Filimages • Colza, féveroles : Philippe Montigny/Filimages • Féveroles, colza : Philippe Montigny/Filimages • Colza, féveroles : Philippe Montigny/Filimages • Colza, pois : Philippe Montigny/Filimages • Tournesol : Stefan Meyer ; Colza et vaches : Philippe Montigny/Filimages • Colza : Christophe Lepetit ; Pois : Philippe Montigny/Filimages • Colza : Philippe Montigny/Filimages ; Tournesol : Stefan Meyer ; Lin : Philippe Montigny/Filimages • Soja : Philippe Montigny/Filimages • Soja : Laurent Jung • Oliviers : Lesieur.

Atelier 3. A la découverte de... : Colza : Philippe Montigny/Filimages, DR, • Coccinelle : Philippe Montigny/Filimages • Bourdon : Kat Cents Coups • Colza fleurs et gousses : Philippe Montigny/Filimages • Champ de colza : Philippe Montigny/Filimages • Champ de colza : JP Hamon/ Wikimedia Commons • Champ de colza en fleurs à Fontenay-Saint-Père : Bialantoiné/ Wikimedia Commons • Pollinisateurs (abeilles) : Philippe Montigny/Filimages • Graines de tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Mésange bleue : Kat Cents Coups • Champ de tournesol : Kat Cents Coups • Champ de tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Champ de tournesol : Stefan Meyer • Floraison soja : DR ; Gousses de soja : Laurent Jung • Haricots mungo et soja : Philippe Montigny/Filimages • Produits à base de soja : Sojaja • Floraison du soja : Philippe Montigny/Filimages ; Champ de soja : Laurent Jung • Nodosités sur racines de soja : Laurent Jung • Olivier : Philippe Montigny/Filimages • Tétradrachme d'Athènes : Marie-Lan Nguyen/Wikimedia Commons • Oliviers : Philippe Montigny/Filimages • Oliviers : Lesieur • Oliviers : Philippe Montigny/Filimages • Lin : Philippe Montigny/Filimages • Lin en fleur : BERTFR/Wikimedia Commons • Lin en fleur : Philippe Montigny/Filimages • Lin avant la récolte, graines de lin : DR • Peinture, linoléum, savon : DR • Pois : Philippe Montigny/Filimages • Pois mûrs : Philippe Montigny/Filimages • Pois chiches : Philippe Montigny/Filimages • Pois cassés : DR • Graines de pois : DR • Champs de pois et de colza : Philippe Montigny/Filimages • Jeunes pousses de pois : Philippe Montigny/Filimages • Pois en gousses : Philippe Montigny/Filimages • Floraison du pois : Philippe Montigny/Filimages • Graines de féverole : Philippe Montigny/Filimages • Graines de colza : Philippe Montigny/Filimages • Féveroles en fleur : Philippe Montigny/Filimages • Gousses de féverole : Philippe Montigny/Filimages • Champ de féveroles : Philippe Montigny/Filimages • Féveroles en fleur : Philippe Montigny/Filimages • Fleur de luzerne : Philippe Montigny/Filimages • Luzernes en fleur : Philippe Montigny/Filimages • Papillon : Kat Cents Coups • Bourdon : Philippe Montigny/Filimages • Coccinelle : Philippe Montigny/Filimages • Abeille : Philippe Montigny/Filimages • Luzernes en fleur : Philippe Montigny/Filimages • Luzernes coupées : Philippe Montigny/Filimages • Granulés de luzerne : DR • Vaches : Philippe Montigny/Filimages • Cochons : Philippe Montigny/Filimages.

Atelier 4. Coup de loupe sur les besoins d'une plante : Jeunes pousses de colza : Philippe Montigny/Filimages • Coupe de sol: Terres Inovia.

Atelier 5. Une année dans un champ. Affiche : Colza : Philippe Montigny/Filimages • Floraison du soja : Philippe Montigny/Filimages • Tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Floraison de la féverole : Philippe Montigny/Filimages. **Planches de photos (Ateliers 5 et 10)** : Colza (6 photos) : Philippe Montigny/Filimages • Féverole (6 photos) : Philippe Montigny/Filimages • Luzerne (6 photos) : Philippe Montigny/Filimages • Pois (6 photos) : Philippe Montigny/Filimages • Jeunes pousses de soja : Laurent Jung • Plants de soja : Philippe Montigny/Filimages, DR • Floraison du soja : Philippe Montigny/Filimages, DR • Gousses de soja : Philippe Montigny/Filimages • Gousses de soja mûres: Laurent Jung • Graines de soja dans leur gousse : Laurent Jung • Tournesol (6 photos) : Philippe Montigny/Filimages.

Atelier 8. La clé des champs. Magazine : **Page 1** : Tournesol, colza, olives, féverole, pois, soja : Philippe Montigny/Filimages. **Pages 2-3** : Tournesol : Kat Cents Coups • Colza : Christophe Lepetit • Lin : Philippe Montigny/Filimages • Oliviers : Lesieur • Soja, féverole, pois, lupin, luzerne : Philippe Montigny/Filimages • Coccinelle : Philippe Montigny/Filimages • Bourdon, papillon : Kat Cents Coups • Vaches, cochons, chèvres, moutons : Philippe Montigny/Filimages • Poule : DR • Colza, tournesol, soja : Philippe Montigny/Filimages • Olivier : Kat Cents Coups • Féverole : Philippe Montigny/Filimages. **Cartes questions** : Champ de colza en fleurs à Fontenay-Saint-Père : Bialantoiné/ Wikimedia Commons • Tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Graines de soja dans leur gousse : Laurent Jung • Féveroles en fleur : Philippe Montigny/Filimages • Gousses de soja : Philippe Montigny/Filimages • Olives : Philippe Montigny/Filimages • Tournesol, colza, lin : Philippe Montigny/Filimages • Tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Pois : Philippe Montigny/Filimages • Champ de tournesol : Kat Cents Coups • Graines de colza, graines de tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Gousses de féverole : Philippe Montigny/Filimages • Luzerne : Philippe Montigny/Filimages • Lentilles : DR • Bourdon : Philippe Montigny/Filimages • Fleurs de luzerne : Philippe Montigny/Filimages • Floraison du soja : Philippe Montigny/Filimages • Graines de soja dans leur gousse : Laurent Jung • Insecte pollinisateur (syrphe) : Philippe Montigny/Filimages • Champ de lupin : Philippe Montigny/Filimages • Tourteau : Cédric Helsly • Huile : DR • Enfant : Cromary/Dreamstime.com • Graines de tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Colza, tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Insectes pollinisateurs (abeilles) : Philippe Montigny/Filimages • Enfant : R Melnick/Getty Images • Enfant : Becki Bennett.

Atelier 12. Jeu de Triomino : Savon de Marseille : DR • Féverole, pois : Philippe Montigny/Filimages • Chèvres : Philippe Montigny/Filimages • Mouton : Philippe Montigny/Filimages • Huile/salade : Philippe Montigny/Filimages • Vaches : Philippe Montigny/Filimages • Jus de soja : DR • Vaches : Philippe Montigny/Filimages • Féverole : Philippe Montigny/Filimages • Luzerne : Philippe Montigny/Filimages • Colza : Philippe Montigny/Filimages • Soja : Philippe Montigny/Filimages • Dentifrice : DR • Pieds de pois mûrs : Philippe Montigny/Filimages • Rouge à lèvres : DR • Graines de lin, graines de tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Enfant : Kat Cents Coups • Huile : JM Berthelemy • Pain de mie : DR • Tofu : DR • Pois chiches : Philippe Montigny/Filimages • Graines de tournesol : Philippe Montigny/Filimages • Pois cassés : Philippe Montigny/Filimages • Biscuits : Philippe Montigny/Filimages • Tapenade : DR • Tournesol/colza : Philippe Montigny/Filimages • Salade de fèves : Philippe Montigny/Filimages • Houmous : Philippe Montigny/Filimages • Olives récoltées : AFIDOL • Margarine : Philippe Montigny/Filimages • Plantes riches en protéines (féverole) : Philippe Montigny/Filimages • Pain : Kat Cents Coups • Tourteaux : Cédric Helsly • Tourteaux : Cédric Helsly • Salade de haricots : FNLS • Salade de pois chiches : FNLS • Petit salé aux lentilles : FNLS • Dessert au soja : Wim Lanclus • Enfant : R Melnick/Getty Images • Enfant : Cromary/Dreamstime.com • Adolescents : Kat Cents Coups • Enfant : Kat Cents Coups • Pain : Kat Cents Coups • Pois chiches : Philippe Montigny/Filimages • Produits à base de pois chiches : Benoît Carrouée • Huile d'olives : AFIDOL • Vache : Philippe Montigny/Filimages • Pâtes au tofu : DR • Haricots, lentilles : DR • Olives : Philippe Montigny/Filimages • Buns : DR • Pâtisserie : Kat Cents Coups • Soja : Philippe Montigny/Filimages • Féverole : Philippe Montigny/Filimages • Féverole et pois : Philippe Montigny/Filimages • Tournesol, colza : Philippe Montigny/Filimages • Huile d'olive : Philippe Montigny/Filimages.



© Terres OléoPro 2017
Conception et réalisation Les Kat Cents Coups