



LA BIODIVERSITÉ

Public lecteur

Cette thématique est composée de 2 séances :



La biodiversité, une incroyable diversité



La biodiversité dans ma cour de récré

Contexte global et enjeux

Le changement climatique a un impact direct sur l'évolution de la biodiversité. Le cycle de vie des plantes change; les floraisons ont tendance à être de plus en plus précoces à cause de l'augmentation des températures. Cela implique aussi un changement du cycle de vie des espèces animales, notamment les pollinisateurs qui vivent au rythme des floraisons. Si les espèces n'ont pas le temps de s'adapter, cela peut mener à une perte de biodiversité. D'où l'enjeu de préserver la biodiversité déjà en place et de redévelopper des écosystèmes en aménageant davantage d'espaces végétalisés. Grâce à ces premières attentions, on observe le retour d'espèces migratrices en ville.

La cour de récréation face à ces enjeux

Végétaliser les cours d'école c'est recréer des réservoirs de biodiversité et développer un maillage pour que les espèces puissent se déplacer dans Paris, tout en prenant en compte les usages de la cour de récréation. Le but est également de mettre le végétal au service de la pédagogie, et de sensibiliser les enfants à l'utilisation du végétal en milieu urbain, de donner à voir la vie végétale, et de faire participer les enfants au processus de végétalisation, et d'entretien.

OBJECTIFS DES SÉANCES

- Apprendre la notion de biodiversité et comprendre le principe d'écosystème
- Sensibiliser aux enjeux de la préservation de la biodiversité et apporter quelques données pour agir au quotidien
- Apprendre à observer les éléments de biodiversité grâce à des outils de reconnaissance
- Rendre compte de l'impact quotidien de la biodiversité dans la cour d'école et de l'intérêt pédagogique

MOTS CLÉS :

faune, flore, réservoir de biodiversité, écosystème, vivre avec la nature, observer, explorer, manipuler, pollinisateur, maillage

RESSOURCES

BIBLIOGRAPHIQUES

Comprendre la biodiversité, vrais problèmes et idées fausses, Alain PAVÉ, éd. Seuil

Sauvons la biodiversité, 10 actions pour (ré)agir, Hélène Soubelet et Jean-François Silvain, éd. Rustica

NUMÉRIQUES

Des films sur le fonctionnement du vivant

<https://www.reseau-canope.fr/lesfondamentaux/discipline/sciences/sciences.html>

Une malle thématique avec plus de 200 références de livres

<http://malle-environnement.org/>

Documentation Eco-École : fiche thématique, diagnostic et guide pratique de coins nature

<https://www.eco-ecole.org/biodiversite/>

ÉCHANGER ET PARTAGER SUR LA BIODIVERSITÉ

DÉFIS associés

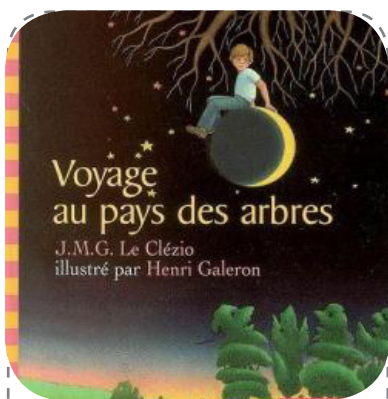
- + La roue des saisons : observer un arbre, un arbuste ou une fleur de la cour et dessiner une fois par mois dans la roue des saisons (en annexe) pour constater son évolution au cours de l'année et comprendre son cycle de vie. Ils peuvent également dessiner les petits animaux visibles sur ou autour des arbres ou des fleurs et qui participent également à ce cycle de vie.
- + Je constitue mon herbier : pendant l'automne, profitez des feuilles tombées par terre pour en récolter et constituer un herbier. Une fiche herbier en annexe permet de remplir les informations nécessaires pour la collection.

POÉSIE associée

- + L'arbre, Poésie de Jaques Charpentreau [cf annexe]

ALBUMS JEUNESSE

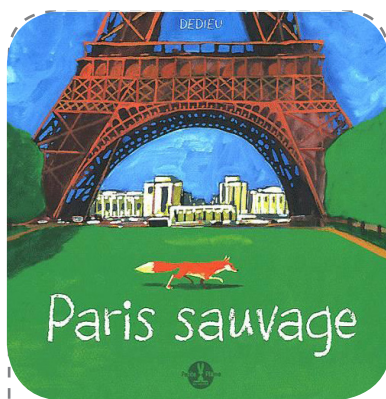
- + Lecture d'un album jeunesse
- + Participer à un échange collectif, relever les passages marquants et les questionner, donner son point de vue
- + Boîte à mots : mots- extraits du livre (ou de la poésie) - qui font l'objet d'un travail spécifique de définition



Voyage au pays des arbres

- + Roman
- + J.M.G. Le Clézio
- + ed. Gallimard Jeunesse

Un petit garçon qui s'ennuie et qui rêve de voyager s'enfonce dans la forêt, à la rencontre des arbres. Il prend le temps de les apprivoiser. Il peut même les entendre parler. Devenu leur ami, il découvre l'histoire et le caractère de chacun. Le petit garçon sait qu'il ne sera plus jamais seul.



Paris sauvage

- + Album
- + Thierry Dedieux
- + ed. Petite plume de carotte Toulouse

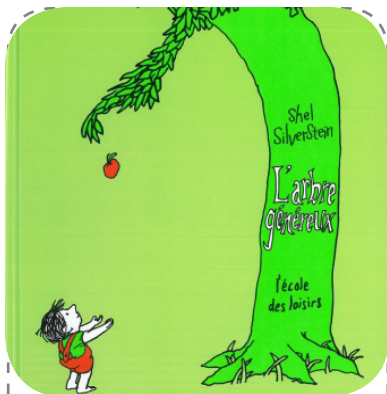
Un carnet de voyage illustré pour découvrir Paris et quelques espèces d'animaux insoupçonnés qui ont élu domicile à Notre-Dame, dans le jardin du Luxembourg, à Beaubourg ou dans le métro.



Plantes vagabondes

- + Album documentaire et livre d'art
- + Emilie Vast
- + ed. MeMo

Comment les graines se ressemblent-elles naturellement en s'envolant vers d'autres jardins ? En voyageant sur le dos d'une fourmi, en étant régurgitées par les oiseaux qui en ont fait leur déjeuner ? Emilie Vast raconte quatorze voyages végétaux, à la découverte du voyage des plantes à la conquête du monde.



L'arbre généreux

+ Album

+ Shel Silverstein

+ ed. L'école des loisirs

Par amour pour le petit garçon, l'arbre lui donne, au fil des années, ses fruits, ses feuilles, ses branches... et jusqu'à son tronc !

À VOIR, À ÉCOUTER, AVEC LES ÉLÈVES

VIDÉOS

C'est quoi la biodiversité ? 1 jour, 1 question, vidéo de 1,42 min coproduite par Milan Presse et France Télévision disponible sur le site Eco-Ecole :
<https://www.eco-ecole.org/1-jour-1-question-cest-quoi-la-biodiversite/>

Pourquoi avons-nous besoin des abeilles ? 1 jour, 1 question, vidéo de 1,42 min coproduite par Milan Presse et France Télévision disponible sur le site Eco-Ecole :

<https://www.eco-ecole.org/1-jour-1-question-pourquoi-besoin-abeilles/>

Film d'animation sur la phénologie et le réchauffement climatique pour l'Observatoire Des Saisons

<https://www.tela-botanica.org/2017/05/article8110/#>

VISITES ET ATELIERS

Visiter des jardins partagés et rencontrer les associations de quartier qui s'occupent de leur gestion pour pouvoir leur poser des questions sur la gestion des espaces verts au quotidien, les notions de biodiversité et du lien social qui se crée grâce à une activité commune autour du jardinage.

Jardin des Plantes, 57 rue Cuvier, Paris 5ème

Le Potager du Roi, 10 rue du Maréchal Joffre, Versailles

Faire venir un apiculteur dans sa classe :

<https://www.la-sca.net/spip.php?rubrique34>

<http://www.montreuil-apiculture.com/l-%C3%A9cole-du-petit-apiculteur/>

SÉANCE : LA BIODIVERSITÉ, UNE INCROYABLE DIVERSITÉ

- 6 fiches exercice à imprimer
- 1 fiche support à projeter ou imprimer

Objectif de la séance : apprendre aux élèves la notion de biodiversité et leur faire comprendre le principe d'écosystème. Sensibiliser les élèves aux enjeux de la préservation de la biodiversité et leur apporter quelques données pour agir au quotidien.

LA BIODIVERSITÉ, UNE INCROYABLE DIVERSITÉ

Fiche support

MA COUR D'ÉCOLE OASIS
PARCOURS ÉLÉMENTAIRE « Adapter ma cour de récréation au changement climatique »

LA BIODIVERSITÉ, UNE INCROYABLE DIVERSITÉ

La biodiversité, QU'EST-CE QUE C'EST ?

La biodiversité désigne la diversité de la nature et la richesse des espèces vivantes qui peuplent la Terre, dont l'homme fait partie. La flore pour les espèces végétales et la faune pour les espèces animales. Elle est le résultat de 3,5 milliards d'années d'évolution de vie sur Terre.

Aujourd'hui, nous sommes capables de décrire 2 millions d'espèces vivantes, mais les scientifiques en découvrent une quarantaine chaque jour et il pourrait en exister près de 30 millions.

La biodiversité est organisée en écosystème. C'est-à-dire en un ensemble de plantes et d'animaux entre lesquels existent des relations vitales, ainsi qu'un milieu dans lequel ils vivent. Tout cela fonctionne comme un engrenage dont chaque maillon compte !

Maintenir la biodiversité, QUELS SONT LES ENJEUX ?

En plus de faire fonctionner un cycle animal et végétal indispensable à la vie sur Terre, la biodiversité fournit la matière première pour :

- nos aliments « le blé qui fait la farine utilisée dans nos gâteaux »
- nos vêtements « la laine du mouton utilisée pour confectionner nos pulls »
- nos médicaments « la menthe employée dans les médicaments »
- et bien d'autres choses encore !

La biodiversité représente aussi la culture et l'identité de chaque région, chaque pays, en fonction du climat. La biodiversité est importante pour notre bien-être au quotidien.

ET NOUS LA-DEDANS ?

L'appartenance et la disparition des espèces est un phénomène naturel qui existe depuis toujours. Mais l'impact des activités humaines (pollution de l'air, des eaux, du sol, surpêche, déforestation, construction des villes, ...) est destructeur pour la biodiversité et accélère le processus de disparition de certaines espèces.

La biodiversité est une richesse qui nous donne plaisir ! Agissons tous avec de petits gestes quotidiens !

Introduction au sujet

Définition de la biodiversité

Enjeux de la biodiversité illustrés par la métaphore de

l'engrenage qui fait fonctionner la machine de la biodiversité

OÙ SE TROUVE LA BIODIVERSITÉ DANS PARIS ?

Fiche exercice

OÙ SE TROUVE LA BIODIVERSITÉ DANS PARIS ?

Cette carte représente les réservoirs de biodiversité de la faune et la flore de Paris : en vert, les réservoirs terrestres, en bleu, les réservoirs aquatiques.

À Paris, on peut observer près de 2 000 espèces végétales et autant d'espèces animales.

Colore à cette partie de méli-mélo, replace chaque animal dans son milieu pour reconstruire les écosystèmes de Paris.

Expliquer le principe de « réservoirs de biodiversité », c'est-à-dire des poches ou des lignes dans le paysage qui abritent un grand nombre d'espèces animales et végétales diversifiées.

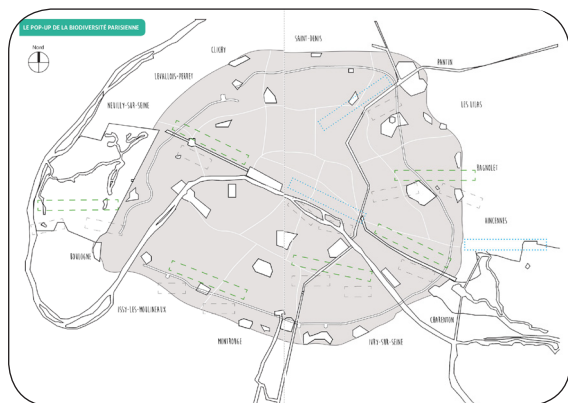
Expliciter la différence entre les réservoirs verts (pour les espèces terrestres) et les réservoirs bleus (pour les espèces aquatiques)

Carte qui illustre la répartition des réservoirs de biodiversité de Paris avec les grands milieux spécifiés

Partie de jeu méli-mélo à faire remplir aux élèves pour apprendre à associer quelques animaux de Paris à leur milieu.

LE POP-UP DE LA BIODIVERSITÉ PARISIENNE

Fiche exercice



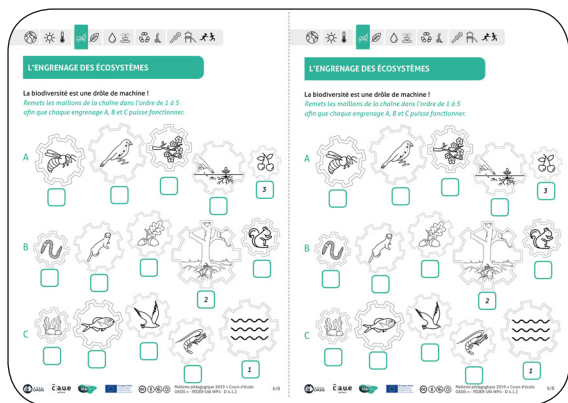
Le pop-up se compose de deux pages A4 de fond de carte, à assembler pour créer un support A3 et d'une planche de vignettes à découper, à colorier pour les animaux et à coller sur la carte.

Instructions :

- Découper la marge blanche sur l'un des A4 et joindre les deux morceaux de la carte pour reconstituer le A3, coller avec de la colle ou du scotch
- Colorier les vignettes en noir et blanc
- Coller les vignettes précédemment découpées sur les languettes correspondantes dessinées en pointillés sur la carte

L'ENGRENAGE DES ÉCOSYSTÈMES

Fiche exercice

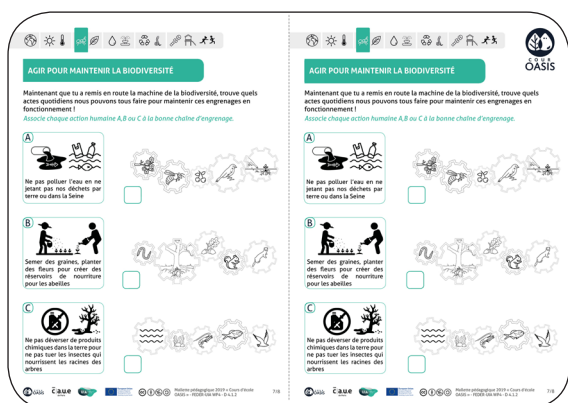


Trois exemples de chaînes qui illustrent des cycles qui régissent des écosystèmes de biodiversité

Remettre dans le bon ordre les maillons de ces trois chaînes
La correction se trouve dans la fiche suivante

AGIR POUR MAINTENIR LA BIODIVERSITÉ

Fiche exercice



Les chaînes des écosystèmes ont bien été reconstituées, il faut maintenant savoir agir pour les maintenir en équilibre.
Cette activité propose trois gestes simples à associer à chaque chaîne d'engrenage, que les enfants peuvent faire au quotidien.

Fiche activité à compléter avec le jeu de 7 familles à imprimer en annexe

RECRÉER DES ÉCOSYSTÈMES : LE COMPAGNONNAGE

Fiche exercice

RECRÉER DES ÉCOSYSTÈMES - LE COMPAGNONNAGE

Même dans les plus petits espaces de plantation, la biodiversité peut s'installer ! La technique du **compagnonnage** des plantes va permettre de créer de meilleures conditions pour que la biodiversité se développe.

Le **compagnonnage** des plantes est une technique d'association de plusieurs plantes dites **compagnons**. Les fleurs et les plantes potagères plantées ensemble vont s'échanger divers services pour s'aider à grandir, faire de jolies fleurs et produire des fruits et légumes de qualité. Certaines plantes servent d'**anti-insectes** et protègent ses compagnons de leur attaque. Cette **association de plantes** permet donc de recréer des **écosystèmes** intéressés et d'attirer de nombreux **insectes pollinisateurs**, de petits mammifères qui y trouvent refuge et d'**oiseaux** qui viennent nicher dans les arbres ou gratter les bords de fruits.

Tout cela de manière **naturelle** sans avoir recours aux produits chimiques !

Les plantes s'allient contre les insectes ravageurs ! À toi de recréer des **compagnonnages** grâce à ta créativité, observance et appétit de nouvelles associations.

Expliquer le principe de compagnonnage des plantes (cf définition sur la fiche) en insistant sur le fait que les végétaux savent se gérer entre eux et qu'il n'est pas nécessaire d'avoir recours aux produits chimiques.

Partie de méli-mélo à faire faire aux élèves pour apprendre quelques associations de plantes qui fonctionnent dans le compagnonnage.

SÉANCE : LA BIODIVERSITÉ DANS MA COUR DE RÉCRÉ

Objectif de la séance : apprendre à observer les éléments de biodiversité grâce à des outils de reconnaissance. Rendre compte de l'impact quotidien de la biodiversité dans leur cour d'école et de l'intérêt pédagogique.

- 3 fiches exercice à imprimer
- 2 fiches support à projeter ou imprimer

LA BIODIVERSITÉ DANS MA COUR DE RÉCRÉ

Fiche support

MA COUR D'ÉCOLE OASIS
PARCOURS ÉDUCATIF « Adapter ma cour de récréation au changement climatique »

Sortir dans ma cour POUR APPRENDRE !

La nature est un espace stimulant et motivant pour apprendre différemment. Ta cour de récréation végétalisée peut devenir une nouvelle classe d'exploration de la biodiversité, d'observation du monde du vivant, des végétaux et des animaux, de manipulation de la terre et de pratique du jardinage.

LA BIODIVERSITÉ DANS MA COUR DE RÉCRÉ, QU'EST CE QUE C'EST ?

« Je vis en ville, au milieu des immeubles, et pourtant la nature est là. La nature se trouve dans l'arbre de ma rue, dans la jardinière accrochée à mon balcon, dans le massif du square dans lequel je vais jouer. »

Les cours de récréation des écoles partent souvent des espaces existants, souvent gris et minéraux, parfois quelques arbres ont du béton jusqu'au ciel. Mais elles peuvent devenir de superbes espaces pour accueillir la biodiversité. Il faut pour cela y créer des coins accueillants à la végétation, pouvoir y planter des arbres, des fleurs, et même des fruits et des légumes. Et ainsi recréer des habitats qui attirent tous les insectes, oiseaux et petits mammifères indispensables pour faire fonctionner la machine de la biodiversité.

ET NOUS LÀ-DEDANS ?

Prends le temps d'observer les oiseaux communs tout près, sous la pluie pour regarder le vol, les insectes, la course des insectes qui font leurs pontonnements. Voici une manière simple de réapprendre à vivre avec la nature, se questionner et de sauvegarder la biodiversité pour préserver notre vie sur Terre.

Introduction au sujet

Expliquer en quoi la cour de récréation peut devenir un nouveau réservoir de biodiversité

Introduire le fait que la nature est également un support de pédagogie

J'APPRENDS À OBSERVER LA BIODIVERSITÉ

Fiche exercice

J'APPRENDS À OBSERVER LA BIODIVERSITÉ

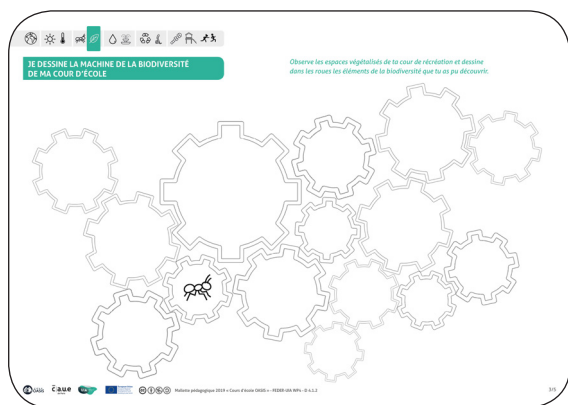
Préserver la biodiversité commence d'abord par l'attention que tu lui portes ! Observe les arbres de ta cour de récréation et essaie de les identifier grâce aux indices suivants.

= MARRONNIER
 = ÉRABLE
 = PLATANE
 = MICOCOULIER
 = _____

Apprendre à être attentif à la nature qui nous entoure en commençant par observer les arbres de la cour. Grâce à cette fiche d'observation, les élèves peuvent être capables de retrouver le nom des arbres de leur cour, ou identifier de nouvelles espèces. Ils pourront dessiner, reproduire l'empreinte de l'écorce ou collecter des morceaux de feuilles. Pour aller plus loin, inciter les enfants à faire le même exercice avec les arbres dans la rue ou dans les parcs.

LA MACHINE DE LA BIODIVERSITÉ DE MA COUR D'ÉCOLE

Fiche exercice



Aller dans la cour de récréation à la recherche d'éléments de biodiversité, puis dessiner un élément par roue (feuilles, fleurs, insectes, oiseaux...)

[essayer de refaire le même exercice après transformation de la cour en cour OASIS pour constater s'il y a plus d'éléments à dessiner dans les roues]

FAVORISER LA BIODIVERSITÉ DANS MA COUR DE RÉCRÉ

Fiche exercice



Cette fiche présente des solutions concrètes qui visent à favoriser la biodiversité dans la cour de récréation : nichoirs, verger, plantes grimpantes... Autant de solutions à allier entre elles pour recréer des milieux permettant à des écosystèmes de se développer.

Les enfants doivent retrouver à quelle famille (Créer des habitats, diversifier les modes de plantations, cultiver des plantes comestibles) appartient chaque image.

Corrigé (en partant des plantes aromatiques) :

3,2,3,1,2,2,1,3,2,2,1,1,

MA COUR DE RÉCRÉ RÊVÉE

Fiche support



Cette fiche présente 3 exemples de cours OASIS où la biodiversité a été favorisée.

Le but est de faire discuter les élèves sur les futurs nouveaux usages de la cour et les nouvelles activités qu'engendre l'introduction de la nature (pédagogie, loisir, bien-être...).

ANNEXE ACTIVITÉS

Poésie

L'arbre

Auteur Jacques Charpentreau

Perdu au milieu de la ville,
L'arbre tout seul, à quoi sert-il ?

Les parkings, c'est pour stationner,
Les camions pour embouteiller,
Les motos pour pétarader,
Les vélos pour se faufiler.

L'arbre tout seul, à quoi sert-il ?

Les télévisions, c'est pour regarder,
Les transistors pour écouter,
Les murs pour la publicité,
Les magasins pour acheter.

L'arbre tout seul, à quoi sert-il ?

Les maisons, c'est pour habiter,
Les bétons pour embétonner,
Les néons pour illuminer,
Les feux rouges pour traverser.

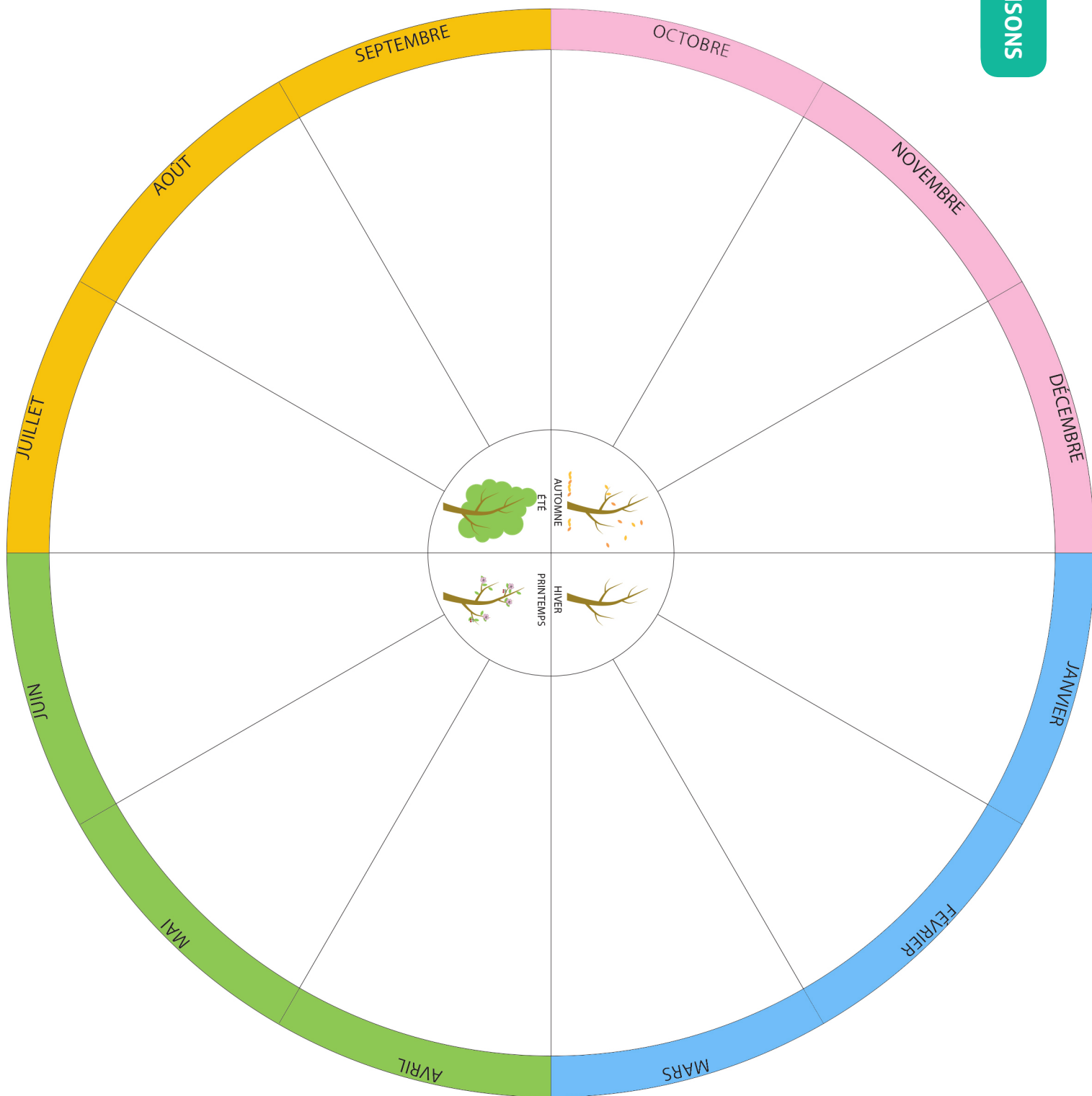
L'arbre tout seul, à quoi sert-il ?

Les ascenseurs, c'est pour grimper,
Les Présidents, pour présider,
Les montres pour se dépêcher,
Les mercredis pour s'amuser.

L'arbre tout seul, à quoi sert-il ?

Il suffit de le demander
À l'oiseau qui chante à la cime.

*À toi de finir la poésie en imaginant la
réponse de l'oiseau qui chante à la cime de
l'arbre.*



MON HERBIER

MON HERBIER

Nom :

Date :

Lieu de récolte :

Nom du récolteur :

Nom :

Date :

Lieu de récolte :

Nom du récolteur :



JEU DE 7 FAMILLES DU COMPAGNONNAGE DES PLANTES

LA FAMILLE TILIA

L'arbre




TILLEUL

LA FAMILLE TILIA

La plante fleurie




TIARELLE

LA FAMILLE TILIA

La plante potagère




MÉLISSE

LA FAMILLE TILIA

L'insecte ravageur




PAPILLON SPHINX

Jeu de 7 Familles du compagnonnage des plantes



Règles du jeu

Nombre de joueurs
2 à 6 joueurs

But du jeu

Réunir le plus grand nombre de familles, constituées chacune de l'Arbre, la Plante fleurie, la Plante potagère et l'insecte ravageur

Déroulement du jeu

Le donneur bat les cartes et en distribue 7 par joueur. Le reste constitue la pioche. Le jeu se déroule dans le sens des aiguilles d'une montre. Le premier joueur demande à l'un des participants une carte manquante pour compléter sa famille. On ne peut demander une carte d'une famille que si l'on en possède déjà au moins une. Si le joueur sollicité possède la carte demandée, il doit la remettre au joueur qui lui a demandé, et celui-ci peut redemander une carte. S'il ne l'obtient pas, il pioche. S'il tire la bonne carte, il dit «bonne pioche» et il rejoue. Sinon, il passe la main au joueur suivant. Lorsqu'un joueur a réuni sa famille complète il la pose devant lui. S'il n'a plus de carte en main il en repioche une et continue de jouer.

Photo ©nooum projects : tchyanas RU, rickard LU, lastpark, juuqi, sedlak

Jeu de 7 Familles du compagnonnage des plantes

Comprendre le compagnonnage des plantes

Ce jeu de 7 Familles illustre le principe du **compagnonnage des plantes**. Cette technique de plantation est basée sur l'association de plusieurs plantes dites «compagnes», qui il est favorable de planter ensemble sur une même parcelle pour garantir : la pérennité des végétaux, une meilleure production des arbres fruitiers et aider la culture des plantes potagères.

Ces plantes compagnes, arbres, fleurs et plantes potagères, vont s'échanger divers services et s'entraider en attirant les insectes pollinisateurs mais en éloignant les insectes ravageurs. Tout cela de manière naturelle sans avoir recours aux produits chimiques!

Comment cela fonctionne : certains plantes servent d'appâts pour les insectes ce qui permet de les éloigner des autres plantes, sujettes à leur attaque. D'autres plantes servent d'engrais naturel et améliorent la production ou aident à la croissance.

Exemple : la capucine attire l'araignée rouge et protège ainsi le pommier de ses ravages. La ciboulette quant à elle apporte des nutriments aux racines du pommier pour l'aider à grandir et à produire de bons fruits.

Ainsi, les 7 familles de ce jeu proposent 7 associations vérifiables de végétaux à favoriser dans les cultures.

À VOUS DE JOUER !



L'arbre



LA FAMILLE POMME

POMMIER



L'arbre



LA FAMILLE POIRE

POIRIER



La plante fleurie



LA FAMILLE POMME

CAPUCINE



La plante fleurie



LA FAMILLE POIRE

SAUGE



La plante potagère



LA FAMILLE POMME

CIBOULETTE



La plante potagère



LA FAMILLE POIRE

MENTHE POIVRÉE



L'insecte ravageur



LA FAMILLE POMME

ARAIGNÉE ROUGE



L'insecte ravageur



LA FAMILLE POIRE

PUCERON

LA FAMILLE PÊCHE

L'arbre



PÊCHER



LA FAMILLE CERISE

L'arbre



CERISIER



LA FAMILLE PÊCHE

La plante fleurie



VERGE D'OR



LA FAMILLE CERISE

La plante fleurie



BOURRACHE



LA FAMILLE PÊCHE

La plante potagère



AILL



LA FAMILLE CERISE

La plante potagère



FRAISE



LA FAMILLE PÊCHE

L'insecte ravageur



CHENILLE



LA FAMILLE CERISE

L'insecte ravageur



LIMACE



LA FAMILLE ABRICOT

L'arbre



ABRICOTIER

LA FAMILLE ACER

L'arbre



ÉRABLE CHAMPÊTRE

LA FAMILLE ABRICOT

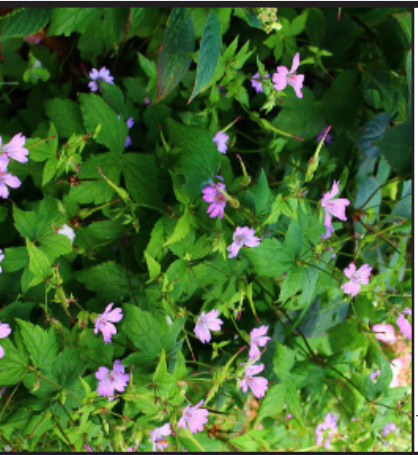
La plante fleurie



TANSAIE

LA FAMILLE ACER

La plante fleurie



GÉRANIUM NOUEUX

LA FAMILLE ABRICOT

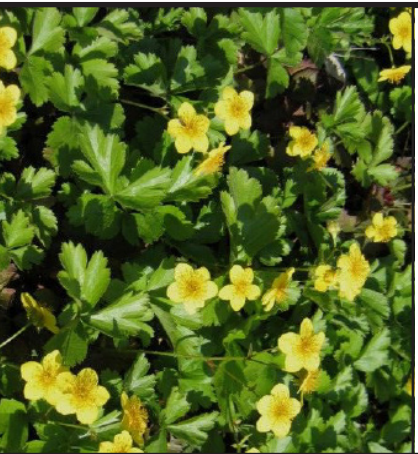
La plante potagère



BASILIC

LA FAMILLE ACER

La plante potagère



FRAISIER JAUNE

LA FAMILLE ABRICOT

L'insecte ravageur



COCHENILLE

LA FAMILLE ACER

L'insecte ravageur



COLÉOPTÈRE