

# Présentation de la mallette

## Informations générales



Bienvenue chers animateurs et chères animatrices !  
Découvrez dès à présent cet outil

### Visite animée du Jardin des Plantes de Montpellier !

Vous entrez dans le plus vieux jardin botanique de France !  
Un trésor à faire découvrir à vos groupes d'enfants.

Nous vous proposons de visiter 6 lieux du jardin et d'animer, pour des enfants non-lecteurs, une activité dans chaque lieu. Selon la capacité de votre groupe et du temps dont vous disposez, vous pourrez adapter le nombre de lieux et d'activités. Un plan et des cartes « Indices » permettent de déambuler de lieu en lieu, des fiches « Animations » décrivent le déroulement des activités et des fiches « En savoir plus » vous apportent des informations techniques.

À vous de construire votre parcours, les activités étant indépendantes les unes des autres.  
Pour agrémenter cette visite, laissez-vous guider par une histoire magique...

« Le grand filaire, un arbre âgé de 400 ans, aussi vieux que le Jardin, a malheureusement perdu la mémoire. Heureusement, il existe une potion magique pour la lui rendre. Pour cela il faut récupérer tous les ingrédients de la recette !

Les enfants peuvent les gagner en effectuant correctement une activité par lieu.

Plusieurs fiches sont à votre disposition pour vous aider dans la préparation :

- Préparation et déroulement de votre visite
- Visite du jardin : 6 lieux à découvrir
- Règlement intérieur pour les enfants
- Règlement intérieur du Jardin des Plantes complet
- Demande de visite
- Plan

Vos retours sont très importants pour que nous puissions améliorer le contenu de la mallette, et l'adapter au mieux à vos besoins.

Évaluez la mallette en scannant le QR code ci-contre.



Cet outil d'éducation à l'environnement a été conçu de manière collaborative dans le cadre des projets de « réseau » menés par l'Écolothèque dans le programme ÉcoMétropole. Cette co-création a été possible grâce à la participation de Denis Nespoulous, jardinier-botaniste du Jardin des Plantes de Montpellier, d'Anne-Laure Khol, animatrice de la commune de Pérols, Charline Felices, apprentie chargée animation de réseau et Marie-Pierre Delteil, coordinatrice de projet réseau, de l'Écolothèque.

# Plan du Jardin des Plantes

## Informations générales



Repérez-vous à l'aide de ce plan et utilisez les cartes indices pour vous déplacer de lieu en lieu



### Légende

- A. Le Grand Filaire
- B. Flore méditerranéenne
- C. La page
- D. Allée de la biodiversité
- E. Indice de direction vers la mare
- F. Indice n°2 de direction vers la mare
- G. La mare
- H. Indice de direction vers l'arboretum
- I. L'arboretum
- ✕ Arbres du jeu de l'arboretum
- Activités ● Indices de déplacement

### En amont

- Envoyer le formulaire de demande d'inscription 7 jours avant votre visite

Pour les publics conventionnés avec l'Écolothèque ou en partenariat avec le Jardin des Plantes, le jardin ouvrira exceptionnellement ses portes en matinée pour les visites avec la mallette pédagogique, c'est pourquoi il est obligatoire de s'inscrire au minimum 7 jours avant la date de la visite.

→ Remplir la fiche d'inscription et l'envoyer aux trois adresses mail mentionnées. Vous recevrez un retour par mail qui confirmera votre inscription et vous indiquera comment récupérer la mallette.

- Choisir ses activités

La mallette est séparée en 2 niveaux, un niveau lecteur 7-11 ans et un niveau non-lecteur 5-6 ans.

Chaque niveau contient différentes activités qui vous permettront une découverte ludique et animée du Jardin des Plantes en fonction de l'âge de votre groupe et du temps dont vous disposez. Nous proposons une visite organisée autour de 6 lieux mais vous pouvez construire votre parcours selon vos besoins. Si vous ne faites pas toutes les animations du parcours, vous pouvez utiliser le plan et les cartes indice pour le déplacement des groupes. Nous vous conseillons d'installer dans chaque arrêt choisi, les sacs d'animation contenant le matériel pédagogique. Ils seront un repaire pour les enfants et symboliseront les arrêts.

→ Aidez-vous du tableau récapitulatif pour faire le choix des activités.

→ Imprégnez-vous des activités grâce aux fiches d'animation et aux fiches « en savoir + ».

- Préparer la rotation des groupes

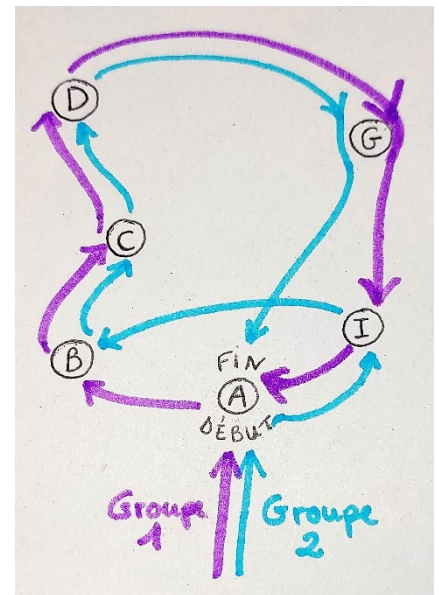
L'histoire se base sur la perte de mémoire du vieux filaire (arbre qui se trouve au lieu A). Pour lui rendre la mémoire, il faut lui préparer une potion magique avec des ingrédients présents dans le jardin (vignette « ingrédients de la potion », photo A1 à A5, cf matériel pédagogique du sac A).

Les enfants gagneront ces ingrédients en réalisant des activités dans les lieux (B, C, D, G ou I).

Tous les groupes commencent ensemble sur le lieu A où l'histoire leur est expliquée.

Les groupes peuvent ensuite se séparer sur différents lieux pour réaliser les activités. En fonction du nombre d'enfants et d'animateurs, il est possible de créer plusieurs groupes qui tourneront sur les lieux. Penser à préparer la rotation des groupes en créant un décalage. **Exemple ci-contre.**

La visite se termine au lieu A pour donner la potion au filaire. La mission est alors terminée !



<!> La mallette est à récupérer sur place et est prévue pour 2 groupes de 10 enfants maximum.

En cas de visite avec plus de 2 groupes simultanément, prévoir des impressions supplémentaires (cartes indices, vignettes et fiole de potion).

- Préparer son matériel

Attention : certaines animations nécessitent d'amener du matériel supplémentaire.

Penser à vérifier ces informations dans les fiches animation.



## **Demande de visite - Réservation de la mallette pédagogique du Jardin des Plantes de Montpellier**

<https://facmedecine.umontpellier.fr/patrimoine-historique/jardin-des-plantes/visiter-le-jardin/>

Horaires dans le cadre de cet accueil : en semaine **du mardi au vendredi de 9h30 à 12h**

Pour rappel, les visites libres du jardin sont possibles pendant les heures d'ouverture au public :

- Hiver (du 1<sup>er</sup> octobre au 31 mai) du mardi au dimanche de 12h à 18h
- Été (du 1<sup>er</sup> avril au 30 septembre) du mardi au dimanche de 12h à 20h

Organisme :

Responsable :

Adresse :

Téléphone :

Courriel :

Date envisagée :

Heure d'arrivée :

**Utilisation de la mallette pédagogique** :  oui  non  
(elle vous sera transmise à l'accueil de la visite)

Nombre de personnes (pour les enfants, merci d'indiquer leur âge)

Adultes :

Enfants :

Age des enfants :

**Merci de renvoyer ce formulaire par courriel à ces 3 adresses mail au minimum 7 jours avant votre visite :**

Direction du jardin des plantes : [jdplantes-visites@umontpellier.fr](mailto:jdplantes-visites@umontpellier.fr)

Référent pédagogique : [denis.nespoulous@umontpellier.fr](mailto:denis.nespoulous@umontpellier.fr)

ÉcoMétropole en copie : [ecometropole@montpellier.fr](mailto:ecometropole@montpellier.fr)

**Un retour par mail vous confirmera votre inscription**

### Le jour J

- Se présenter et récupérer la mallette

Récupérer la mallette auprès du jardinier qui vous accueillera.

Définir avec lui dans quelle partie du jardin le retrouver à la fin de votre animation, afin de lui rendre la mallette rangée.

- Mise en place des activités sur les lieux AVANT le début de l'animation

La mallette est constituée de 8 sacs d'animation :

- un sac pour « préparer sa visite et accueillir le groupe »
- un sac pour chaque animation proposée (A/B/C/D-ornithologie/D-botanique/G/I) dans les 6 lieux du jardin

Chaque sac est identifié par un logo de couleur que vous retrouverez sur tous les supports nécessaires à l'animation et comprend :

- Une fiche « contenu » du sac
- Une fiche animation par activité proposée
- Le matériel pédagogique
- Une fiche en savoir plus et une fiche solution selon les sacs.

Déposer les sacs dans les lieux où vous avez choisis de vous arrêter. Vous pouvez légèrement les dissimuler pour accentuer l'aspect « quête » de la visite.

- Début de la visite

Expliquer les règles de visite du jardin (voir sac « préparation » Fiche règlement),

Prendre un lot de cartes indices indiquant les lieux à découvrir pour chacun des groupes. Si vous constituez plus de 2 groupes, il vous faudra dupliquer les cartes indices.

Montrer la carte indice A à l'ensemble du/des groupes. Retrouver le lieu A, au pied de l'arbre nommé « Grand filaire ».

Donner la fiole de la potion à un enfant/ groupe. Raconter l'histoire du filaire et montrer la carte indice amenant au lieu suivant. N'oubliez pas de prendre les vignettes « ingrédients de la potion »

- Pendant la visite

Dans chaque lieu sortir du sac le matériel pédagogique associé à l'activité choisie, proposer l'activité, donner la vignette « ingrédient de la potion », ranger le matériel utilisé dans le sac.

Montrer la carte indice indiquant la direction du lieu suivant.

Tout au long de la visite, utiliser le plan du jardin pour vous repérer. Il vous indique les lieux (A, B, C, D, G, I) dans lesquels se déroulent les activités, et des indices de direction (E, F, H) qui vous permettent de rester sur le bon chemin lorsque deux lieux sont éloignés l'un de l'autre.

- Fin de la visite

Récupérer les sacs et ranger le contenu de la mallette. Aidez vous des fiches « contenu » présentes dans les pochettes et des logos de couleur. Retrouver le jardinier du jardin des plantes et lui rendre la mallette.

Évaluer votre visite et le contenu de la mallette en scannant le QR code.













Votre retour est très important pour nous permettre d'améliorer la mallette pédagogique !



Nous espérons que vous avez passé une visite magique et ludique !

# Visite du Jardin : 6 lieux à découvrir



Lieu	Jeu	Durée	Résumé	Indice de direction	Vignette à gagner
<b>A</b> LE FILAIRE	La drama	5 min	Le vieux filaire a perdu la mémoire... Une potion magique l'aidera à la retrouver		
<b>B</b> PLANTES MÉDITERRANÉENNES	Jeu photo	10 min	Reconnaitre 4 plantes, observer les adaptations au manque d'eau		
<b>C</b> LA PLAGE	Jeu du photographe	15 min	Prendre une photo mentale d'un élément du paysage, puis la faire retrouver		
<b>D</b> L'ALLÉE DE LA BIODIVERSITÉ	Parfums de nature - Carte sonore	10 min - (10 min)	Sentir les odeurs des plantes et apprendre à les nommer - Écouter les sons les yeux fermés et chercher à les identifier		
<b>G</b> LA MARE	Les animaux de la mare - Lotus ou nénuphar	15 min - 10 min	Mimer les déplacements des animaux de la mare - Différencier le lotus du nénuphar		
<b>i</b> L'ARBORETUM	Les grands arbres	10 min	Faire un câlin aux arbres et mesurer la circonférence		

Le Jardin des Plantes, labellisé « Jardin Botanique de France et des pays francophones » est un lieu de conservation et de recherche botanique. Lors de ma visite, je dois respecter ce lieu, ses habitants (plantes et animaux), les jardiniers qui y travaillent et les visiteurs.



	<p>Je ne dois pas courir</p>		<p>Je me déplace en marchant tranquillement</p>	
	<p>Je ne dois pas crier</p>		<p>Je parle sans crier</p>	
	<p>Je ne m'écarte pas du groupe</p>		<p>Je reste toujours à côté d'un adulte</p>	
	<p>Je ne marche ni sur les plantes ni sur la pelouse</p>		<p>Je me déplace uniquement sur les allées</p>	
	<p>Je ne jette pas mes déchets par terre</p>		<p>Je jette tous mes déchets, même les biodégradables, dans les poubelles</p>	
	<p>Je ne peux pas couper de plantes, ni collecter de fruits ou graines</p>		<p>Je peux toucher délicatement les feuilles ou les observer de près Je peux ramasser les feuilles mortes tombées au sol</p>	
	<p>Je ne peux pas grimper ni me suspendre aux arbres</p>		<p>Je peux toucher les troncs des arbres</p>	
	<p>Je n'effraie pas les animaux de la mare et je ne jette rien dans le bassin</p>		<p>Je m'approche doucement de la mare pour observer les animaux qui y vivent</p>	



## Cartes indices pour passer d'un point à un autre



\* Cartes indices à imprimer **en recto** et à découper \*



## Cartes indices pour passer d'un point à un autre



\* Cartes indices à imprimer **en recto** et à découper \*



## Carte indice pour passer d'un point à un autre



\* Carte indice à imprimer **en recto** et à découper \*

## Cartes indices pour passer d'un point à un autre



\* Cartes indices à **imprimer en recto** et à découper puis à **coller en recto-verso** avant la plastification\*

### **E** Fondateur du jardin : Pierre Richer de Belleval

*Bonjour à tous !*

*Je m'appelle Pierre Richer de Belleval.*

*C'est moi qui ai créé ce lieu il y a plus de 400 ans, au temps du bon roi Henri IV, pour que les étudiants de la plus ancienne faculté de médecine de Montpellier (800 ans) puissent étudier les plantes qui servent à soigner.*

*Regardez le vieil arbre de Judée, qui fleurit encore chaque année, à côté de ma statue, c'est moi qui l'ai planté !*

*Bonne visite, dans l'espace, et dans le temps, de mon vieux jardin !*

*P. Richer de Belleval*

## Cartes Indices pour passer d'un point à un autre



\* Cartes indices à **imprimer en recto** et à découper puis à **coller en recto-verso** avant la plastification\*

## **H** La noria du Jardin des Plantes

*Attention : il est interdit de grimper sur la noria*

La noria est une roue à eau composée de godets. Elle permet de puiser l'eau du puits pour remplir des réservoirs !

Avez-vous remarqué tout l'espace qu'il y a autour de la noria ? Comme un chemin de ronde (un peu carré !), qui fait le tour du puits.

Autrefois, vous auriez aussi vu de grands animaux. Oui, vous auriez rencontré l'âne qui tournait autour de la noria : attelé à la machine, c'est lui qui permettait à ses rouages de se mouvoir, et de remonter l'eau précieuse.

Deux norias sont visibles au Jardin des Plantes. L'une d'elles n'est plus utilisée, mais celle que vous voyez devant vous l'est encore ! L'âne est parti depuis longtemps à la retraite, aujourd'hui un moteur électrique, invisible, l'a remplacé.

Pour vous aider à ranger le matériel après utilisation de la mallette

### FICHES

- 1 fiche « Présentation de la mallette »
- 1 fiche « Préparation et déroulement de la visite »
- 1 fiche « Lieux à découvrir »
- 1 fiche « Demande de visite »

### MATÉRIEL

- 2 plans du jardin
- 1 règlement pour les enfants
- 2 jeux de 9 cartes « indice »

Pour vous aider à ranger le matériel après utilisation de la mallette

### FICHES

- 1 fiche animation « Le vieux filaire a perdu la mémoire ! - Lancement du grand jeu de la mallette »

### MATÉRIEL

- 2 fioles pour récolter les ingrédients nécessaires à la potion magique
- 2 sets de 5 vignettes « Ingrédients de la potion » n°A.1 à A.5

# Le vieux filaire a perdu la mémoire !

## Lancement du grand jeu de la mallette - Lieu A



Tout au long de la visite du jardin, les enfants réalisent des activités et gagnent des vignettes. Elles permettent de remplir la fiole pour fabriquer la potion magique qui rendra la mémoire au vieil arbre.

**ÂGE :** 3 à 10 ans

**JOUEURS :** 1 à 25

**DURÉE :** 1h30 à 2h

### OBJECTIF

Découvrir le Jardin des Plantes grâce à des activités en ces lieux

### TYPE D'ACTIVITÉ

Enquête - scientifique

### MATÉRIEL

Activités choisies

2 fioles

2x 5 vignettes de la potion

### LIEU A

Le grand filaire



**PUBLIC :** Loisirs - scolaire - famille

### RÈGLES DU JEU

La visite du jardin démarre devant le plus vieil arbre du Jardin des Plantes : le filaire. L'encadrant raconte l'histoire qui lancera la visite ludique. La boucle se termine également devant le filaire pour clôturer la visite : la mission est réussie !

Vous pouvez introduire l'histoire en vous inspirant du texte ci-dessous : « Le vieux filaire, surnommé l'arbre à souhait, est si vieux qu'il a perdu la mémoire et ne se rappelle plus quels souhaits il doit réaliser. Heureusement, il existe une recette pour le guérir et tous les ingrédients se trouvent au Jardin des Plantes ! Mais attention, dans le jardin il est impératif de préserver l'ensemble des plantes donc il est impossible de les cueillir. Par contre, tu peux les toucher, les sentir, les observer et découvrir leurs noms. Réalise les activités proposées par les amis du vieux filaire, tu gagneras un ingrédient à chaque étape, et grâce à la recette tu pourras reconstituer la potion magique pour que l'arbre « se souvienne ».

À chaque étape de la visite, les enfants réalisent une activité et reçoivent une vignette représentant un ingrédient de la potion magique.

Pensez à récupérer les vignettes « Ingrédients de la potion » pour les distribuer tout au long du parcours.

À la fin de votre parcours, repassez voir le « vieux filaire » pour lui donner la potion magique.

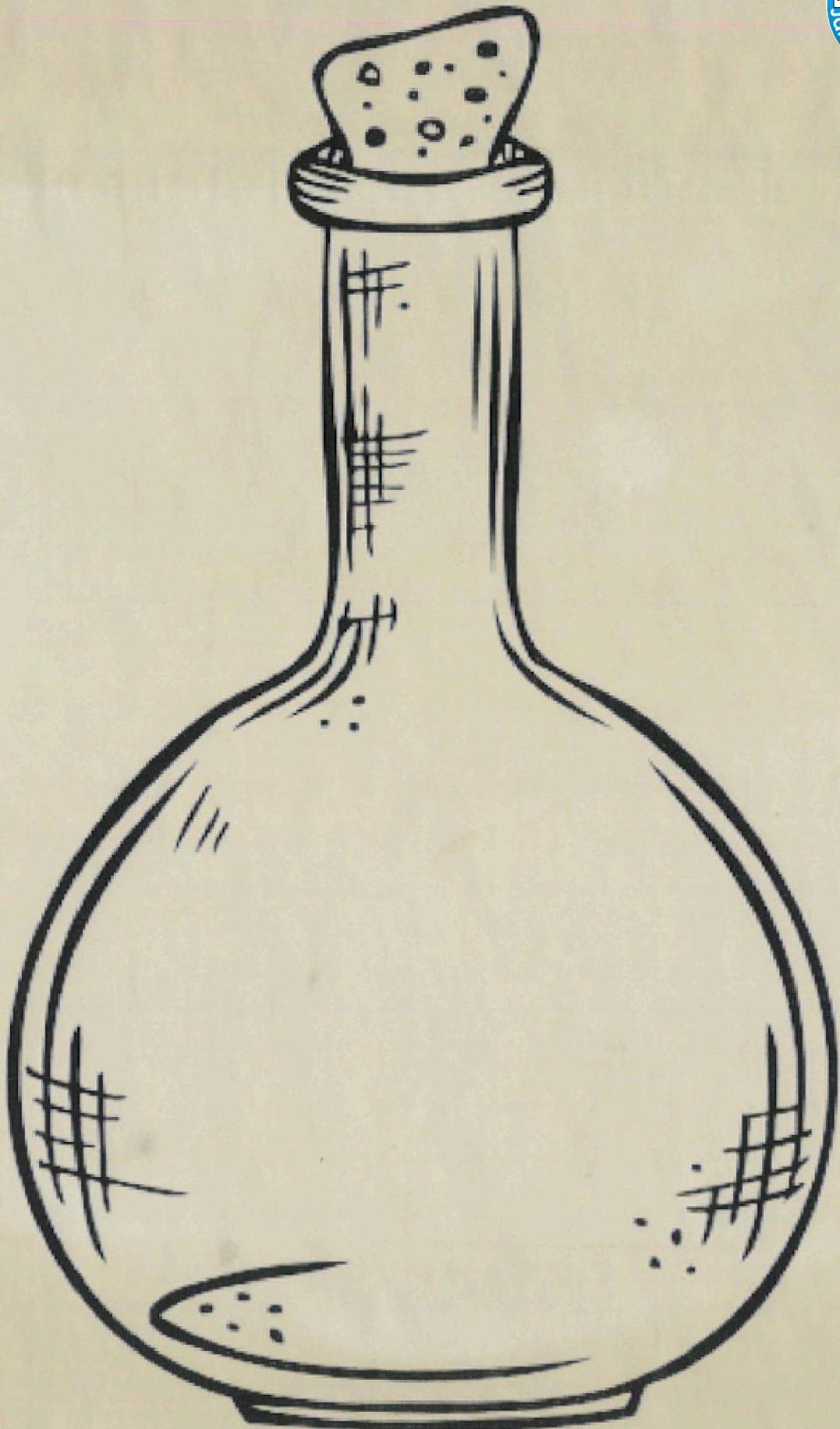
Lieu du jardin	Vignette à gagner
B. Les plantes méditerranéennes	A.1 Stachys
C. La plage	A.2 Oyat
D. Allée de la biodiversité	A.3 Sarriette
G. La mare	A.4 Lotus
I. L'arboretum	A.5. Liquidambar

### POTION

L'impression de la recette et de la fiole est prévue dans la mallette disponible au Jardin pour 2 groupes. Pour davantage de groupes, imprimer la recette et la fiole en recto-verso et les disposer dans une pochette en plastique. Les vignettes gagnées seront déposées dans la fiole (pochette plastique).

À l'arboretum, la vignette peut être remplacée par le fruit ou une feuille de liquidambar récoltée au sol.

# Fiolle pour récolter les ingrédients nécessaires à la potion magique - Lieu A



# Potion pour la Mémoire

*Recette très ancienne pour retrouver la mémoire*



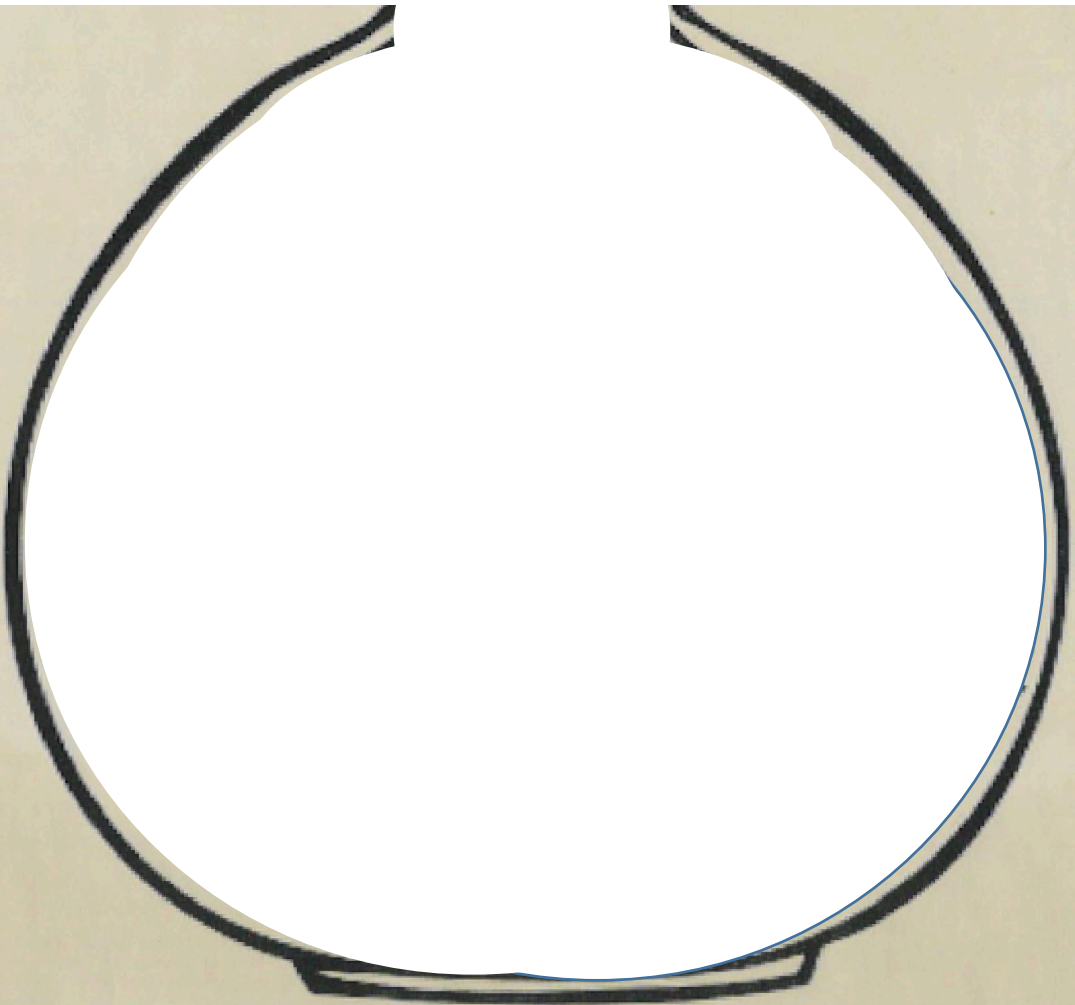
## Ingrédients :

- Stachys
- Oyat
- Sarriette
- Lotus
- Liquidambar

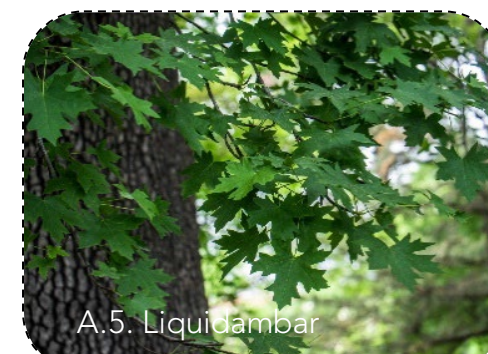
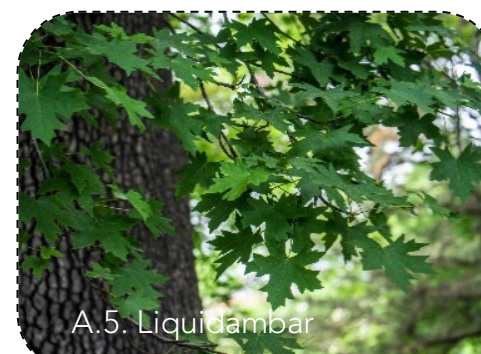
## Lieu :

Flore Méditerranéenne  
Plage  
Allée de la biodiversité  
Jardin Anglais  
Arboretum





## Vignettes « ingrédients de la potion » - Lieu A



À imprimer **en recto** et à découper

Pour vous aider à ranger le matériel après utilisation de la mallette

### FICHES

- 1 fiche animation « Adaptation à la sécheresse - Jeu photos association »
- 1 fiche « Adaptation à la sécheresse - Solutions »
- 1 fiche « Adaptation à la sécheresse - En savoir + »

### MATÉRIEL

- 4 photos B1 à B4 des plantes méditerranéennes

# Adaptation à la sécheresse

## Jeu photos - association



Les enfants retrouvent des plantes dans le jardin à partir de photos. Ils observent la forme et la couleur des feuilles, sentent les odeurs des plantes. L'adulte apporte des informations sur l'adaptation des plantes à la sécheresse

**ÂGE :** 5 à 6 ans

**JOUEURS :** 1 à 8

**DURÉE :** 10 min

### OBJECTIFS

Reconnaître une plante à partir d'une photo  
observer comment les plantes s'adaptent au manque d'eau

### TYPE D'ACTIVITÉ

Immersion

### MATÉRIEL

Photos B1 à B4

### LIEU B

Plantes méditerranéennes



**PUBLIC :** Loisirs - scolaire - famille

### RÈGLE DU JEU

- Distribuer les photos B1 à B4 des 4 plantes à découvrir. Elles sont situées sous le panneau ou à proximité. Par groupe de 2, les enfants retrouvent leur plante et déposent leur photo à ses côtés.
- Vérifier les réponses des enfants et nommer les plantes en s'aidant de la fiche correction ou des petits panneaux identifiant les plantes.
- Attirer l'attention sur les caractéristiques des feuilles (dures, petites, poilues, odorantes, de couleur vert-gris...).
- En vous aidant de la fiche solution et de la fiche en savoir plus « adaptations à la sécheresse », apporter des informations sur les adaptations mises en place par les plantes pour lutter contre le manque d'eau. Attention certaines plantes cumulent les adaptations (diffuser un parfum et feuilles de petite taille pour le Romarin par ex), poils sur les feuilles et couleur vert-gris pour le Stachys ou le Phlomis.

### PROLONGEMENT

Chercher d'autres plantes qui possèdent les adaptations observées.

# Jeu photos - association - Lieu B


Photos de plantes méditerranéennes à imprimer en recto et à découper



# Jeu photos - association - Lieu B

Photos de plantes méditerranéennes à imprimer en recto et à découper



		Caractéristiques de la plante			
Photo	Plante	 À observer, à sentir en liant avec la stratégie	Autre	 Adaptation adoptée	 Explications
B.1	Romarin	Odeur de la plante lorsqu'on caresse ses feuilles	Feuilles de petite taille	Diffuser un arôme d'huile essentielle	L'huile et l'eau ne se mélangent pas. L'eau ne peut pas traverser une couche d'huile. L'eau reste donc piégée en-dessous.
B.2	Mille-pertuis des Baléares	Feuilles brillantes et dures formées par une cuticule de cire sur une face de la feuille	Petites feuilles	Fortifier ses feuilles	Les feuilles épaisses et la cire empêchent l'eau de sortir de la plante. L'aspect brillant de la couche cireuse renvoie une partie des rayons lumineux.
B.3	Stachys ou oreille d'ours	Poils sur les feuilles	Couleur vert-gris	Créer de l'ombre et s'isoler de la chaleur	Les poils présents sur les feuilles créent un espace d'ombre autour de la feuille et préserve une couche d'air entre la feuille et le haut des poils. Cet air isole la feuille de la chaleur et conserve de l'humidité. Ainsi la plante se dessèche moins rapidement.
B.4	Phlomis	Couleur vert-gris. Ajout de blanc dans la couleur de la plante	Poils	Réfléchir la lumière du soleil	La couleur blanche renvoie les rayons du soleil et protège la feuille des brûlures.

Les plantes méditerranéennes se sont adaptées pour survivre en climat méditerranéen. Observez ces adaptations, comprenez leurs fonctions et admirez l'intelligence de la Nature !

### ZOOM SUR LE CLIMAT MÉDITERRANÉEN

Savez-vous qu'il pleut autant à Montpellier qu'à Londres ?! C'est vrai concernant la quantité d'eau qui tombe durant l'année, mais la répartition est très différente : si les précipitations sont assez bien réparties tout au long de l'année en Angleterre, dans le sud de la France il pleut beaucoup au printemps et en automne (ce sont des moyennes statistiques, ne pas confondre le climat avec la météo qui change tout le temps !). En revanche, l'hiver et surtout l'été sont des saisons très sèches, l'été étant de plus très chaud. Ce stress hydrique (manque d'eau) est la caractéristique des climats secs.

Pour résister à la sécheresse et au risque de déshydratation, les végétaux méditerranéens ont développé des adaptations, des « superpouvoirs » qui leur permettent de survivre au manque d'eau.

### ADAPTATIONS À LA SÉCHERESSE

#### S'endurcir !

Le feuillage persistant : contrairement aux végétaux à feuillage caduc (qui tombe l'hiver) adaptés au froid hivernal, les végétaux méditerranéens privilégient un feuillage persistant plus coriace (feuilles épaisses, souvent couvertes d'une cire protectrice) mieux résistant à la déshydratation.

Exemple : le buis.

#### Se faire plus petit !

La réduction foliaire : les feuilles (ces petits panneaux solaires qui fabriquent de l'énergie à partir de la lumière du soleil) se font plus petites, pour être moins exposées aux rayons solaires, sources de vie, mais aussi de danger.

Exemples : le romarin, dont les feuilles sont étroites et enroulées, ou le chardon, dont les feuilles sont étroites et piquantes.

#### Faire des réserves d'eau

La succulence : non, ces plantes ne sont pas bonnes à manger ! Cela signifie qu'elles ont appris à stocker l'eau (suc) dans leurs tissus, pour passer la saison sèche.

Exemple : les sédums.

### LIEU B

#### Plantes méditerranéennes



### ACTIVITÉS ASSOCIÉES

- Adaptation à la sécheresse
- Mime adaptation à la sécheresse

### STRATÉGIES D'ADAPTATION À LA SÉCHERESSE

#### Mettre du blanc dans son vert !

- Les poils blancs : certaines plantes sont recouvertes de poils blancs qui renvoient une partie du rayonnement solaire.  
Exemple : l'épiaire.
- Des feuilles recto-verso : d'autres plantes choisissent d'avoir des feuilles recto verso ! Vertes sur le dessus et blanches en dessous.  
Exemple : le chêne vert.
- Des feuilles de couleur grise ou vert bleutée : en fait, elles ont ajouté du blanc dans leur vert ! On dit que ces plantes sont de « couleur glauque ». L'objectif est encore de refléter la lumière.  
Exemple : la coronille glauque qui doit son nom à cette particularité.

Et avez-vous remarqué la couleur dominante de la garrigue ? Rien de triste dans son aspect grisâtre ! Il s'agit là encore de l'intelligence de la nature et de l'adaptation des végétaux de ce milieu à l'ardeur solaire.

#### Baigner dans l'huile !

Les huiles essentielles : beaucoup de plantes de notre Midi sentent très bon et ce n'est pas pour nous faire plaisir ! Essayez de mélanger de l'huile et de l'eau... impossible ! Ces liquides se repoussent. C'est ainsi que les plantes créent autour d'elles un nuage parfumé qui les aide à conserver l'eau de leurs tissus.

Exemple : le romarin, la lavande, le thym.

... Encore plus fort !

Il existe des climats encore plus secs et donc encore plus rigoureux, que le climat méditerranéen. Les plantes qui vivent dans ces milieux extrêmes (comme les déserts) ont des stratégies de survie encore plus avancées.

Vous êtes-vous demandé pourquoi les cactus ont des épines ? Ce sont en fait leurs feuilles, modifiées par l'évolution, tellement réduites que la photosynthèse est désormais assurée par la tige de la plante, elle-même gorgée d'eau.

#### En savoir ++ !

Nous distinguerons le parfum des plantes, émis par leurs fleurs, pour attirer les pollinisateurs (le parfum voyage, on le sent de loin !) et l'arôme, produit par le corps des plantes, pour se protéger des herbivores et de la perte d'eau en climat chaud (il faut caresser la plante pour mettre en évidence son caractère aromatique !).

Pour vous aider à ranger le matériel après utilisation de la mallette

### FICHES

- 1 fiche animation « Jeu du photographe - Photographie mentale »
- 1 fiche « Les plantes pionnières - En savoir + »

Par groupe de deux, les enfants réalisent une « photo mentale » d'un élément du paysage puis le retrouve.

ÂGE : 5 ans et +

JOUEURS : 2 à 10

DURÉE : 10 - 15 min

### OBJECTIFS

- Se laisser guider, faire confiance à l'autre
- Découvrir les lieux sous un autre angle
- Voir et comprendre le ressenti des autres

### TYPE D'ACTIVITÉ

Immersion

### MATÉRIEL

Aucun

### LIEU C

La plage



PUBLIC : Loisirs - scolaire - famille

### RÈGLE DU JEU

- Constituer des binômes : un enfant « appareil photo » avec les yeux fermés et un enfant « guide ». Le guide positionne ses mains sur les yeux de son camarade pour lui cacher la vue, puis il le déplace vers une plante ou un détail du lieu « la plage » qu'il veut lui faire découvrir.
- Assis, debout ou couché, il trouve une position confortable puis ouvre les mains de son camarade en disant « clic » pour lui faire ouvrir les yeux 2-3 secondes et « prendre une photo » de ce qu'il veut lui montrer.
- Le guide replace les mains sur les yeux de son camarade et l'emmène ailleurs. Il lui demande ensuite d'ouvrir les yeux, et de retrouver l'endroit dont il a pris une « photographie mentale ».
- Lorsque le photographe retrouve le lieu pris en photo, ils échangent les rôles.
- Selon le temps dont vous disposez, laisser les enfants prendre plusieurs « photos ».
- Avant de lancer l'activité, prenez le temps de montrer comment procéder avec un enfant ou un autre adulte. Insister sur les points suivants :
  - Prendre son temps pour positionner le photographe et prendre la photo,
  - Prendre soin de son partenaire lorsqu'il a les yeux fermés
  - Laisser le photographe chercher la réponse avant de la lui donner !

### PROLONGEMENT

- Quand tous les enfants ont été « appareil photo », proposer un débriefing : demander à chacun quelle image l'a marqué et son ressenti dans cet exercice.

La dune est un milieu mobile particulier... Découvrez les plantes qui y vivent !

### LA DUNE ET LES PLANTES PIONNIÈRES

Savez-vous que les plantes qui poussent sur le sable des dunes du littoral sont des costaudes ? Elles ne sont pas très grandes, mais elles sont capables de pousser sur des sols très pauvres (très peu à manger) et très secs (très peu à boire). Même si la mer est souvent tout près, c'est trop salé !

Ces végétaux sont qualifiés de « pionniers », car ce sont les premiers à s'installer dans ces conditions difficiles. Quand le milieu devient plus riche et plus hospitalier, ces plantes laissent la place à d'autres végétaux, ceux de l'arrière-dune, puis ceux plus diversifiés des milieux environnants. C'est ainsi que, progressivement, on peut obtenir une belle forêt !

### L'OYAT

L'Oyat est souvent appelé le roi de la dune, car cette belle graminée (c'est une herbe) ne pousse que sur les dunes... un milieu où la plupart des plantes ne se risquent pas ! Car il est non seulement très hostile, mais il est aussi mobile ! Le sable des dunes balayées par le vent bouge sans cesse, pas facile donc de s'y installer... L'Oyat, qui aime la mer mais ne pourrait pas vivre dans l'eau salée, a fait des dunes son royaume. Comment fait-il pour tenir le coup dans ce milieu mouvant, me direz-vous ? Il y parvient grâce à ses racines, très fines, qui se développent sur toute la longueur de sa tige, très longue. Donc même déchaussé par le vent, l'Oyat se cramponne toujours à la dune, qu'il sert d'ailleurs à fixer, d'où son rôle très important stabilisant dans ce milieu fragile.

L'Oyat a d'autres tours dans son sac : il puise dans la lentille d'eau douce présente dans les profondeurs de la dune, mais comme cela ne suffit pas toujours en temps de sécheresse, il roule ses feuilles plates sur elles-mêmes pour former un tube afin de mieux conserver son eau !

### LE LIS DES SABLES

Le Lis des sables est aussi un costaud du littoral. On l'appelle d'ailleurs aussi *Pancratium*, ce qui veut dire « tout puissant ». Lui non plus ne craint pas la redoutable mobilité de la dune : son bulbe est si profondément enfoncé dans le sable qu'il danse avec la dune ! En se riant de son roulis qui ferait chavirer presque tous les végétaux.

Voyons comment fonctionne cette remarquable adaptation. Ses curieuses graines (sauriez-vous les trouver ?), protégées par leur enveloppe noire, génèrent des racines très efficaces : elles se raccourcissent comme des ressorts et vont enfouir profondément le bulbe en formation, toujours plus profond, jusqu'à le rapprocher lui aussi de la nappe d'eau douce. Le bulbe est également un organe de réserve qui permet à la plante de stocker son énergie.

Enfin, avez-vous remarqué la couleur glauque (bleu-vert) des feuilles du Lis des sables ? Les couleurs claires reflètent la lumière (tandis que les couleurs sombres l'absorbent). Cette adaptation commune à beaucoup de plantes de milieux très exposés à l'ardeur des rayons solaires lui permet aussi de ne pas gaspiller l'eau si précieuse !

### LIEU C

La plage



### ACTIVITÉS ASSOCIÉES

- Adaptations à la sécheresse
- Mime adaptation à la sécheresse

# L'allée de la biodiversité

## Contenu - Lieu D - Botanique



Pour vous aider à ranger le matériel après utilisation de la mallette.  
Ici se trouve le contenu « Du côté des plantes aromatiques »

### FICHE

- 1 fiche animation « Parfums de nature - Découverte sensorielle »

# Parfums de nature

## Découverte sensorielle - Lieu D - Botanique



Les enfants frottent leurs doigts sur 4 plantes odorantes, choisissent leur préférée et la font découvrir aux autres.

**ÂGE :** 5 ans et plus

**JOUEURS :** 2 à 10

**DURÉE :** 15 min

### OBJECTIF

Découvrir les plantes par les odeurs

### TYPE D'ACTIVITÉ

Sensoriel

### MATÉRIEL

Aucun

### LIEU D

Allée de la biodiversité



**PUBLIC :** Loisirs - scolaire - famille

### RÈGLE DU JEU

- Positionner le groupe dans l'allée de la biodiversité (photo indice N°D) devant les plantes aromatiques. Vous trouverez des plantes étiquetées comme l'origan, la lavande, le thym, la sarriette, le romarin... Choisissez-en 4, faciles à identifier et montrez-les aux enfants.
- Introduire l'activité comme suit : « Savez-vous que la Nature est la plus grande des parfumeuses ? Elle a créé beaucoup de plantes odorantes et vous propose aujourd'hui d'en découvrir 4. Quelle sera ta plante odorante préférée ? Sauras-tu la faire reconnaître aux autres enfants du groupe ? ».
- Demander aux enfants d'ouvrir grand leur main pour la transformer en une palette de parfumeur. Ils caressent doucement les feuilles d'une des 4 plantes à identifier pour imprégner "leur palette" du parfum de la plante, respirent leurs doigts et associent le parfum au nom ou à la forme de la plante. Ils renouvellent l'opération pour les 4 plantes aromatiques citées. Enfin, ils choisissent leur plante odorante préférée. L'activité peut s'arrêter là pour les plus jeunes.

### Le Kim odeur

- Les enfants frottent leur main sur leurs habits pour enlever toutes les odeurs.
- Positionner le groupe dos aux plantes aromatiques. Un des enfants vient caresser doucement la plante de son choix avec "sa palette de parfumeur" (sa main). Les autres enfants se retournent et viennent sentir le parfum. Le premier qui donne le nom ou désigne la plante dont est issu le parfum pourra à son tour faire deviner au groupe la plante de son choix.
- Faites passer tous les enfants qui le souhaitent.
- Clôturer l'atelier en nommant toutes les plantes aromatiques avec les enfants.

### PROLONGEMENTS

- Vous pouvez également trouver dans cet espace :
  - la Santoline (en face près de l'escalier)
  - l'Achillée (du héros Achille, qui d'après la légende se servait de cette plante pour guérir les blessures : hémostatique, c'est aussi l'herbe du soldat, l'herbe du charpentier...)
- À l'entrée de l'allée de la biodiversité, vous trouverez :
  - la Sauge (la plante qui « sauve »)
  - la Mélisse (citronnée)

# L'allée de la biodiversité

## Contenu - Lieu D - Ornithologie



Pour vous aider à ranger le matériel après utilisation de la mallette  
Ici se trouve le contenu « Du côté des oiseaux »

### FICHE

- 1 fiche animation « Carte sonore - Jeu d'écoute de la nature autour de soi »

Les enfants installés en cercle cherchent à identifier les sons qui les entourent. Ils se concentrent ensuite sur les sons de la nature puis sur les chants des oiseaux.

ÂGE : 5 ans et plus

JOUEURS : 2 à 10

DURÉE : 15 min

### OBJECTIFS

Apprendre à identifier les sons de la nature en général et des oiseaux en particulier

### TYPE D'ACTIVITÉ

Immersion - sensoriel

### MATÉRIEL

Aucun

### LIEU D

Allée de la biodiversité



PUBLIC : Loisirs - scolaire - famille

### RÈGLE DU JEU

- Inviter les enfants à s'installer au sol en cercle.
- Leur demander s'ils distinguent des oiseaux autour d'eux. Il y a de forte chance que les enfants ne voient rien ou peu d'oiseaux. Leur proposer de jouer un petit jeu pour identifier la présence des oiseaux sans bouger de leur place.
- Demander le silence.
  - Proposer un premier temps d'écoute yeux ouverts pendant trente secondes. A chaque son entendu, les enfants lèvent le doigt, en silence, en direction du son, et enregistrent dans leur tête ce qu'ils ont entendu. Démarrer l'exercice en claquant des doigts.
  - Claquer des doigts une deuxième fois pour arrêter le temps d'écoute. Interroger les enfants : qui veut nous faire partager ce qu'il a entendu ? Attention chaque prise de parole doit énumérer un son différent.
- Renouveler l'opération mais cette fois : les enfants ferment les yeux (ou leur bander les yeux).
- Leur proposer de se concentrer uniquement sur les sons de la nature.
- Les sons perçus sont-ils différents ? Est-il plus facile de se concentrer les yeux bandés ?
- Enfin refaire une dernière fois l'exercice en se concentrant uniquement sur les sons des oiseaux.

### PROLONGEMENTS

- Sur site ou de retour au « centre », il est possible de prolonger les activités sur la thématique en écoutant le chant des oiseaux, ou en mettant en place les activités suivantes :

- [Identifier les oiseaux](#)

- [Fabriquer des nichoirs ou des mangeoires selon la saison](#)



Pour vous aider à ranger le matériel après utilisation de la mallette

### FICHES

- 1 fiche animation « Les animaux de la mare - Jeu de mime de déplacements »
- 1 fiche animation « Lotus ou nénuphar ? - Apprendre à les différencier »
- 1 fiche « Les plantes et l'eau - En savoir + »
- 1 fiche « Lotus et nénuphar - En savoir + »

### MATÉRIEL

- 4 photos G1 à G4
- 2 étiquettes : « Lotus » et « Nénuphar »
- 7 cartes jeu « Animaux de la mare »

# Les animaux de la mare

## Jeu de mime de déplacements



Chacun à son tour, les enfants devront faire deviner des animaux en mimant leur déplacement.

**ÂGE :** 3 à 6 ans

**JOUEURS :** 4 à 10

**DURÉE :** 10 min

### OBJECTIFS

Découvrir les animaux de la mare

Apprendre à s'exprimer avec son corps

### TYPE D'ACTIVITÉ

Manuelle - artistique

### MATÉRIEL

Cartes « animaux de la mare »

### LIEU G

La mare



**PUBLIC :** Loisirs - scolaire - famille

### RÈGLE DU JEU

- Proposer un temps d'observation et d'écoute des animaux de la mare.
- Discuter avec les enfants des consignes qui permettent l'observation des animaux (silence, déplacement doux, se faire tout petit...). Un enfant montre concrètement le comportement à adopter.
- Avancer doucement et silencieusement au bord de l'eau, laisser les enfants s'installer confortablement, claquer des doigts pour démarrer le temps d'observation. Au bout de quelques minutes, claquer de nouveau les doigts pour signifier la fin de l'observation. Laisser les enfants s'exprimer sur ce qu'ils ont vu ou entendu.
- Rassembler les enfants au pied du cèdre, expliquer les consignes du jeu de mime. Un à un, ils se lèvent et tirent au sort une image. *Attention à la transparence des cartes.*
- À l'aide de gestes et sans utiliser la parole, les enfants miment la forme de l'animal et la façon dont il se déplace afin de le faire deviner à leur camarade.
- Si le groupe a du mal à deviner, l'enfant qui mime peut imiter le son de l'animal.
- Clôturer l'atelier lorsque tous les animaux ont été devinés.

# Les animaux de la mare - Lieu G

Cartes de jeu « animaux de la mare »

La pipistrelle commune



La mésange charbonnière



Le moustique



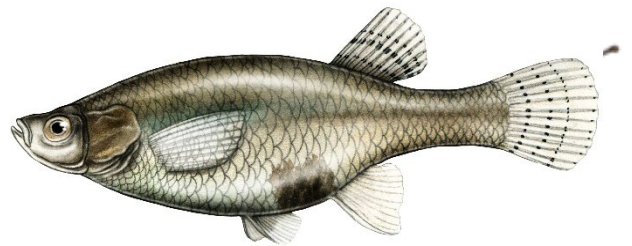
Le crapaud commun



Le canard colvert



La gambusie



La couleuvre vipérine



\*Cartes à imprimer en recto et à découper\*

# Lotus ou nénuphar ?

## Apprendre à les différencier



Les enfants observent les plantes de la mare et apprennent à différencier le lotus et le nénuphar. Ils les comparent dans l'eau (selon la saison !), et sur photo.

ÂGE : 4 ans et +

JOUEURS : 2 à 6

DURÉE : 10 min

### OBJECTIF

Apprendre à différencier le lotus et le nénuphar

### TYPE D'ACTIVITÉ

Détermination - imagier

### MATÉRIEL

Photos G1 à G4  
Étiquettes « lotus » et « nénuphar »

### LIEU G

La mare



PUBLIC : Loisirs - scolaire - famille

### RÈGLE DU JEU

Identifier le lotus et le nénuphar

- Se rendre au bord de la mare et observer les plantes qui y vivent. Est-ce qu'il y a plusieurs sortes de plantes dans la mare ?
- Concentrer l'attention sur les nénuphars et les lotus sans donner leurs noms.
- Demander aux enfants de décrire ces plantes et d'exprimer les différences qu'ils voient entre les deux plantes. La forme des feuilles, des fleurs et des tiges est-elle différente ? Où sont situées les feuilles par rapport à l'eau ? Donner les réponses,

Observer l'effet lotus

- S'approcher des feuilles de lotus les plus accessibles. Demander aux enfants de se répartir autour de l'animateur de façon à ce qu'ils voient tous la mare.
- Veux-tu "voir" l'effet lotus ?
- Prendre un peu d'eau dans la main, et la jeter au cœur de la feuille.
- Regarder ce qu'il se passe : les gouttes d'eau roulent à la surface de la feuille comme des billes. Et plus surprenant encore, quand elles sont écoulées, la feuille est sèche !

JEU lotus ou nénuphar ?

- Installer les enfants en arc de cercle.
- Poser au sol les photos G1, G2 ainsi que l'étiquette « Lotus » et 1,5 m plus loin, les photos G3, G4 avec l'étiquette « Nénuphar ».
- Demander aux enfants « quelle plante est le lotus ? »
- Pour répondre, ils se positionnent devant l'assemblage qui correspond au lotus d'après eux. Même chose pour le nénuphar.

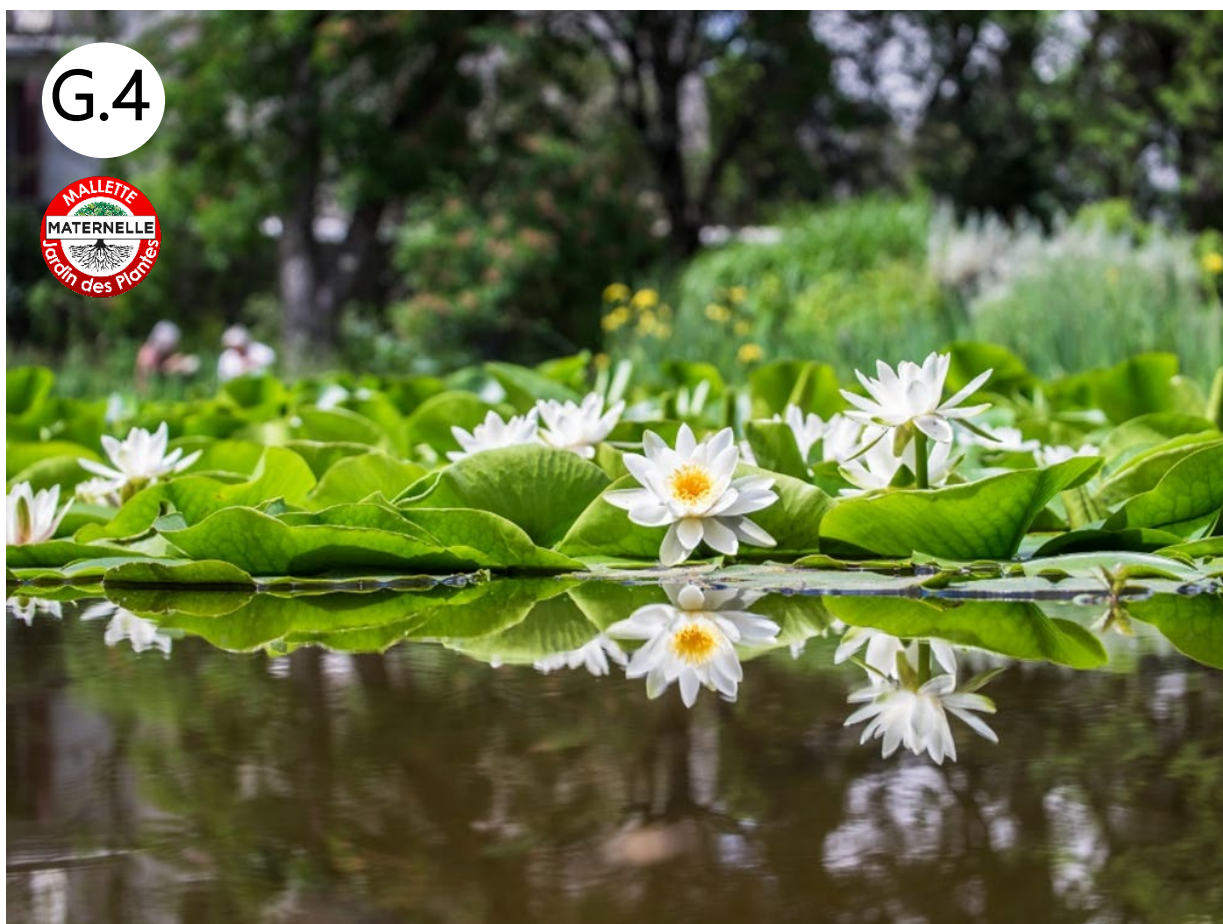
Pour vous aider, consultez la fiche en savoir + « lotus et nénuphar ».

## Photos de Lotus - Lieu G



\* Photos à imprimer en recto et découper \*

## Photos de Lotus - Lieu G



\* Photos à imprimer **en recto** et découper \*

# Étiquettes - Lieu G



# Lotus

Photo G1 et G2



# Nénuphar

Photo G3 et G4

\* Étiquettes à imprimer **en recto** et à découper \*

### VIVRE AU BORD OU DANS L'EAU ?

Toutes les plantes aiment l'eau, c'est vital pour elles comme pour nous ! Mais la plupart des plantes sont terrestres et, comme nous, elles se noieraient dans l'eau ! Pourtant, certaines d'entre elles apprécient beaucoup cet élément au point de préférer les zones humides, sans être immergées en permanence. Par exemple, la menthe aquatique et la salicaire.

Enfin certaines se sont si bien adaptées à ces milieux de vie qu'elles ne peuvent plus se passer de l'eau.

Rapprochons-nous (sans nous mouiller !), nous distinguerons :

- Les plantes émergentes

Ce sont les plantes de berge, ou de zones inondables, qui vivent au bord de l'eau, voire les pieds dans l'eau !

Elles ne sont que partiellement immergées, par leurs racines, leurs feuilles et leurs fleurs étant toujours au-dessus de l'eau.

Exemples : la persicaire, la massette ou l'iris des marais.

- Les plantes submergées

Ce sont elles les vraies « plantes aquatiques », ou semi-aquatiques.

Elles vivent entièrement dans l'eau, et certaines carrément sous l'eau, comme les algues.

D'autres vivent près de la surface, ce sont les plantes flottantes, comme les lentilles d'eau.

C'est dans cette catégorie que nous rangerons le lotus et le nénuphar, même si leurs racines sont ancrées au fond de l'eau, ce qui permet aux deux vedettes du grand bassin du Jardin des Plantes de passer l'hiver à l'abri du gel (oui, ils sont pourtant bien là !), leurs feuilles renaissant avec les beaux jours.

### LIEU G

La mare



### ACTIVITÉ ASSOCIÉE

Lotus ou nénuphar ?

Bienvenue au bord de la « mare » du Jardin des Plantes.

Parmi les plantes qui s’y trouvent, vous rencontrerez le Lotus.

Approchez de plus près cette plante aux feuilles particulières et... découvrez son superpouvoir !

### LIEU G

La mare



### ACTIVITÉ ASSOCIÉE

Lotus ou nénuphar ?

### LIENS

[Cliquez ici](#) ou scannez le QR code ci-dessous pour voir une simulation de l’effet dans une animation.



### L’EFFET LOTUS



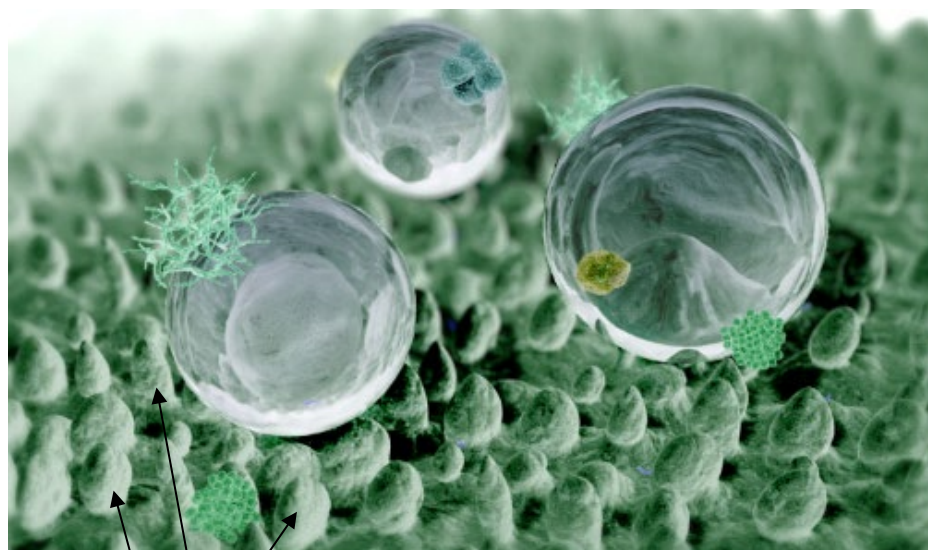
Le Lotus sacré du Nil, ou plutôt d’Orient, est l’une des espèces emblématiques du Jardin des Plantes de Montpellier où il a été introduit après la campagne d’Égypte napoléonienne.

C’est une plante aquatique dotée de superpouvoirs !

Les feuilles de lotus sont superhydrophobes : elles sont recouvertes de cire (ça glisse !) et surtout de microstructures qui réduisent à tel point la surface de contact avec les gouttes d’eau que celles-ci ne peuvent pas les mouiller ! C’est l’effet lotus.

On peut dire que le lotus est une plante aquatique qui vit dans l’eau, mais qui, malgré les apparences, ne touche pas l’eau car elle ne peut pas mouiller ses feuilles ! Grâce à cette propriété, les feuilles sont autonettoyantes (protégées des algues et des moisissures).

L’humain aimerait bien copier cette invention très pratique ! Il s’inspire d’ailleurs souvent de l’observation de la nature : c’est ce que l’on appelle le biomimétisme.



Microstructures

L'hiver, le Lotus et le Nénuphar semblent avoir complètement disparu ! Ces deux plantes passent en fait la saison froide à l'abri sous l'eau. Elles émergent ensuite au printemps, si bien qu'au cœur de l'été on ne voit même plus l'eau ! Saurez-vous les reconnaître ?

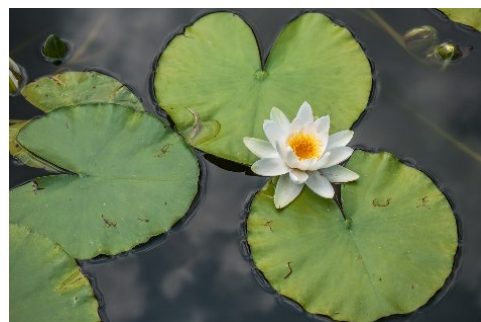
### LE LOTUS



- Les jeunes feuilles rondes sortent de l'eau (d'abord roulées comme des cigares, les voyez-vous ?), puis elles émergent et s'élèvent rapidement bien au-dessus de l'eau.
- Les fleurs de lotus sont elles aussi portées par de longues tiges et fleurissent en été. Elles cohabitent, sans se mélanger, avec les dernières fleurs de nénuphar.
- Après leur floraison, elles se transforment en de curieuses « pommes d'arrosoir » : c'est le « fruit » du lotus. En fait, c'est le cœur de la fleur qui s'est développé après la chute des pétales et qui porte de grosses graines. Celles-ci sont capables de germer après plus de 1000 ans !

### LE NÉNUPHAR

- Dans le bassin du Jardin des Plantes, le lotus cohabite avec une autre plante aquatique : le nénuphar.
- Ce dernier se reconnaît à ses feuilles en forme de cœur (il s'agit en fait d'une gouttière qui permet l'évacuation de l'eau. Le lotus, lui, n'en a pas besoin car il flotte à la surface de l'eau (reposoir fort apprécié par les grenouilles !).
- Ses fleurs sont aussi très différentes : comme les feuilles, les fleurs sont posées sur l'eau et fleurissent au printemps. (L'été elles sont plus rares, saurez-vous les trouver ?)
- Le fruit, peu visible, disparaît sous l'eau pour achever sa maturité.



### CE QU'IL FAUT RETENIR

Différence	Lotus	Nénuphar
Feuilles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme ronde</li> <li>• D'abord émergentes, puis s'élèvent portées par de longues tiges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forme de cœur (gouttière)</li> <li>• Flottant à la surface de l'eau</li> </ul>
Fleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portées par de longues tiges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posées sur l'eau</li> </ul>
Floraison	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Été</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Printemps</li> </ul>
Fruit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fruit en forme de pomme d'arrosoir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baie globuleuse, peu visible (immergée à maturité)</li> </ul>

Pour vous aider à ranger le matériel après utilisation de la mallette

### FICHES

- 1 Fiche animation « À la rencontre des grands arbres - Découverte sensorielle des arbres de l'arboretum »
- 1 « Plan de l'arboretum » localisant les 4 arbres

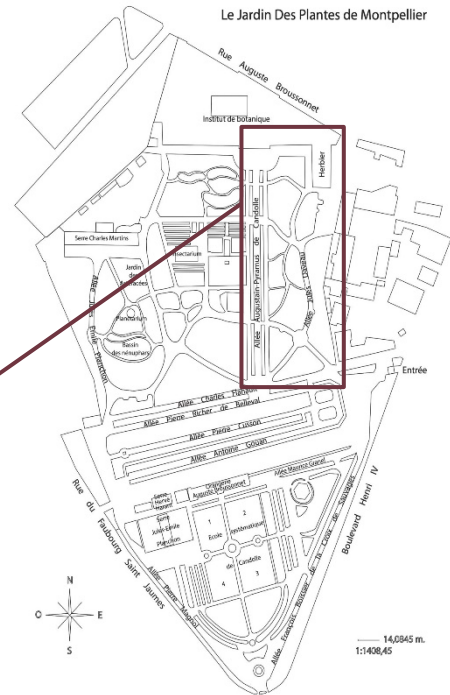
### MATÉRIEL

- Plan de l'arboretum vierge « Localisation des grands arbres », à distribuer
- Images I1 à I4



# À la rencontre des grands arbres

## Localisation des grands arbres à retrouver



C'est parti !  
À vous de les retrouver dans l'arboretum !

# À la rencontre des grands arbres

## Découverte sensorielle des arbres de l'arboretum



Les enfants découvrent 4 arbres du jardin puis choisissent celui qui deviendra leur ami. Ils lui feront un « câlin » en collant leur corps contre son tronc. En souvenir de ce moment de partage, les enfants esquisseront une empreinte de l'écorce avec des craies grasses.

**ÂGE :** 5 à 6 ans

**JOUEURS :** 4 à 12

**DURÉE :** 10 min

### OBJECTIFS

Reconnecter les enfants à la nature

Découvrir les textures des écorces des arbres

### TYPE D'ACTIVITÉ

Sensoriel

### MATÉRIEL

Plan de l'arboretum

Cartes « grands arbres »  
i.1 – i.4

Papier et craies grasses

### LIEU i

L'arboretum



**PUBLIC :** Loisirs -  
scolaire - famille

### RÈGLE DU JEU

- Regroupez les enfants au repère « i » de l'arboretum. Délimitez l'espace concerné par le jeu, correspondant à l'emplacement des 4 arbres suivants : l'oranger des Osages, le pacanier, le chêne à feuille de châtaignier et le liquidambar. Un plan de l'arboretum est à votre disposition dans le sac et des étiquettes identifient chaque arbre du jardin. Prenez le temps de parcourir cet espace avec les enfants,
- Posez sur le sol les images i.1 à i.4 des 4 grands arbres à rencontrer.
- Les enfants choisissent l'arbre qu'ils préfèrent et se positionnent devant la photo. Une fois les équipes constituées, les envoyer rejoindre dans le calme « leur ami » arbre en leur proposant de faire connaissance avec lui : toucher son écorce, l'entourer avec leurs bras, fermer les yeux, écouter le bruissement des feuilles, les sons des animaux vivant autour de l'arbre.
- Si vous souhaitez affiner cette découverte, demandez-leur de revenir avec les informations suivantes : Le tronc est-il lisse ? rugueux ? doux ? L'arbre est-il haut ? Combien faut-il d'enfants pour entourer complètement le tronc ? Quels sont les bruits entendus autour de l'arbre ?
- Laisser le temps aux enfants de s'imprégner de cette rencontre, puis de revenir parler de leur découverte à tout le groupe.
- Proposez-leur de garder un souvenir de leur ami : mettre les enfants par deux. Distribuer une feuille blanche et une craie grasse. Un enfant maintient la feuille plaquée sur le tronc pendant que l'autre frotte la craie grasse sur la feuille. L'empreinte de l'écorce apparaît rapidement. Échanger les rôles. De retour en groupe les enfants observent les différents dessins d'écorce.

### PROLONGEMENTS

- Refaire cette activité à proximité du centre et exposer les œuvres des enfants.
- Les empreintes d'écorce peuvent également se faire en utilisant de l'argile. Le résultat est bluffant !

# Images représentant les grands arbres - Lieu i

\* Cartes à imprimer **en recto** et à découper \*



# Images représentant les grands arbres - Lieu i

\* Cartes à imprimer **en recto** et à découper \*



### Indices de direction

- A. Le filaire
- B. maternel Panneau
- B. primaire Portrait
- C. maternel Plage
- C. primaire Ganivelles
- D. Mur
- E. Statue
- F. Eau
- G. maternel Arbre + Banc
- G. primaire Banc
- H. Noria
- I Vase

### A - Recette de la potion magique

- A.1 Stachys
- A.2 Oyat
- A.3 Sarriette
- A.4 Lotus
- A.5 Liquidambar

### B - Flore méditerranéenne

- B.1 Romarin
- B.2 Millepertuis des Baléares
- B.3 Stachys
- B.4 Phlomis

### C - La plage

- C.1 Oyat
- C.2 Teucrium
- C.3 Panicaut
- C.4 Lis maritime

### G - La mare

- G.1. Fleur de lotus
- G.2. Lotus
- G.3 Fleur de nénuphar
- G.4 Nénuphar

### I - L'arboretum

- i.1. L'Oranger des Osages
- i.2. Chêne à feuilles de châtaignier
- i.3. Liquidambar
- i.4. Pacanier

**Conception pédagogique** : Anne-Laure KHOL, Charline FELICES, Denis NESPOULOUS, Marie-Pierre DELTEIL

**Conception graphique** : Charline FELICES

## Crédits iconographiques

### Général

Plan du Jardin des Plantes noir & blanc : © Université de Montpellier

Arbre logo : © kareemov / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Jeune fille cueille fleurs : © Naphaphattharawarin Phen / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Smiley content : © Yayayoyo / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Smiley négatif : © Yayayoyo / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Enfants et maîtresse : © Olga1818 / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Enfant qui pêche : ([original](#) modifié : recadrage sur un élément de l'image) © yusufdemirci / Shutterstock.com

Enfants dans l'arbre : © BlueRingMedia / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Enfant déchets poubelle : © JB illustration14 / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Enfants qui marchent : ([original](#) modifié : recadrage) © ProStockStudio / Shutterstock.com

Enfant sur chemin : © alyona.br / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Enfant qui crie : © brgfx / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Enfant silence : © Yayayoyo / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Enfants autour fleurs : © BNP Design Studio / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Enfants qui courent : ([original](#) modifié : recadrage) © brgfx / Shutterstock.com

Enfants devant grenouille : © BNP Design Studio / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Enfants ricochets : © Creativa Images / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Homme jette déchets sol : ([original](#) modifié : recadrage) © petovarga / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Feuilles mortes : © Oceloti / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Petite fille soucieuse : © Sketchify Education via Canva.com

2 enfants qui courent © sparklestroke via Canva.com

Enfant qui touche un arbre © Divyansh100 via Canva.com

### Cartes indices de lieu

Carte indice A Grand filaire : © Joseph Mathieu / Écolothèque\*

Carte indice B panneau niveau maternel : © Joseph Mathieu / Écolothèque\*

Carte indice B panneau niveau primaire : © Joseph Mathieu / Écolothèque\*

Carte indice C plage niveau maternel : © Charline Felices / Écolothèque\*

Carte indice C plage niveau primaire : © Charline Felices / Écolothèque\*

Carte indice D mur aromatiques : © Joseph Mathieu / Écolothèque\*

Carte indice E statue : © Joseph Mathieu / Écolothèque\*

Carte indice F tuyauterie : © Joseph Mathieu / Écolothèque\*

Carte indice G arbre niveau maternel : © Joseph Mathieu / Écolothèque\*

Carte indice G arbre niveau primaire : © Joseph Mathieu / Écolothèque\*

Carte indice H noria : © Joseph Mathieu / Écolothèque\*

Carte indice i pot de fleur : © Charline Felices / Écolothèque\*

### A – Recette de la potion magique

A.1 Stachys (original modifié : coins arrondis) : © Denis Nespoulous

A.2 Oyat (original modifié : coins arrondis) : © Denis Nespoulous

A.3 Sarriette (original modifié : coins arrondis) : © Denis Nespoulous

A.4 Lotus (original modifié : coins arrondis) : © Denis Nespoulous

A.5 Liquidambar (original modifié : coins arrondis) : © Denis Nespoulous

\*de Montpellier Méditerranée Métropole

## B – Flore méditerranéenne

- B.1 Romarin plan large : © Joseph Mathieu / Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole
- B.1 Romarin focus : © Eleonora Ivanova | [Fotolia](#)
- B.2 Millepertuis des Baléares plan large : © Denis Nespoulous
- B.2 Millepertuis des Baléares focus : © Denis Nespoulous
- B.3 Stachys plan large : © Denis Nespoulous
- B.3 Stachys focus : © Denis Nespoulous
- B.4 Phlomis plan large : © Denis Nespoulous
- B.4 Phlomis focus : © Denis Nespoulous
- B.11 Feuille verte : © Maks Narodenko / [Shutterstock.com](#)
- B.11 Main : © Charline Felices / Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole
- B.12 Armure : © Gilmanshin / [Shutterstock.com](#)
- B.13 Parasol : © Kalabi Yau / [Shutterstock.com](#) (original modifié : image recadrée et inversée)
- B.13 Chambre bulle : © Sanatana / [Shutterstock.com](#) (flèches et texte ajoutés)
- B.14 Reflet soleil miroir : © Asmiana / [Shutterstock.com](#)
- B.15 Diffuseur d'huiles essentielles : © Africa Studio / [Shutterstock.com](#) (original modifié : image recadrée)
- B.11 à B.19 Smiley pensif : © Yayayoyo / [Shutterstock.com](#)
- B.16 à B.20 Smiley jumelles : © Yayayoyo / [Shutterstock.com](#)
- B.21 à B.25 Smiley idée : © Yayayoyo / [Shutterstock.com](#)

## C - La plage

- C.1 Oyat : © Denis Nespoulous
- C.2 Teucrium : © Denis Nespoulous
- C.3 Panicaut : © Denis Nespoulous
- C.4 Fleur de lis maritime : © Denis Nespoulous
- C.4 Lis maritime planche botanique : © Bodleian Libraries, University of Oxford / [CC-BY-NC 4.0](#) (accessible sur [Digital Bodleian](#))
- C.4 Graines lis maritime : © Denis Nespoulous

## D – Allée de la biodiversité

- Cartes (illustration) : Domaine public – [openclipart.org](#)
- Romarin: © Joachim | [Fotolia](#)
- Lavandin : © Dionisvera | [Fotolia](#)
- Thym : © coco | [Fotolia](#)
- Origan : © ExQuisine | [Fotolia](#)
- Sarriette : AmyLv / [Shutterstock.com](#)
- Maison (pictogramme) (pp. 6-9) : Font Awesome by Dave Gandy - <http://fontawesome.io/> / [CC BY-SA 3.0](#)
- Silhouettes d'homme, fourchette & couteau, point d'interrogation (pictogrammes) : Domaine public – [openclipart.org](#)
- Loupe, croix (pictogramme) (pp. 6-9) : [Freepik](#) – Conçu par [Flaticon.com](#)

## G - La mare

G.1. Fleur de lotus : © Denis Nespoulous  
 G.2. Lotus : © Denis Nespoulous  
 G.3 Fleur de nénuphar : © Denis Nespoulous  
 G.4 Nénuphar : © Denis Nespoulous  
 Feuille et fleur de nénuphar : © Denis Nespoulous  
 Lotus goutte d'eau : © KANITHAR AIUMLAOR / [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)  
 Effet lotus : © [William Thielicke](#) / [CC BY-SA 4.0](#)  
 Pipistrelle © ([original](#) modifié : pipistrelle détournée) : Barracuda1983 / [CC BY-SA 3.0](#)  
 Mésange charbonnière © Maksym Gorpenyuk / Fotolia  
 Ver de terre © [Maxime Aliaga](#)  
 Crapaud © Vitalii Hulai / [Fotolia](#)  
 Canard colvert © shishiga / [Fotolia](#)  
 Escargot petit gris © insomniac\_krk / [Fotolia](#)  
 Moustique © JPS / [Stock adobe](#)  
 Gambusie © Françoise Dellerie  
 Couleuvre vipérine © [Maxime Aliaga](#)  
 Piéride du chou adulte © ([original](#) modifié : papillon détourné) : Sarefo / [CC BY-SA 3.0](#)  
 Piéride du chou chenille © Mushy / [Fotolia](#)  
 Origami nénuphar © Daniel San / [Shutterstock.com](#)  
 Origami bateau © Daniel San / [Shutterstock.com](#)

## I - L'arboretum

i.1. L'Oranger des Osages arbre entier : © Joseph Mathieu / Écolothèque de Montpellier Méditerranée Métropole  
 Oranger des Osages fruit : © Denis Nespoulous  
 Oranger des Osages feuille : © H. Zelle / [CC BY-SA 3.0](#)  
 Oranger des Osages écorce : © Denis Nespoulous  
 Oranger des Osages silhouette : © Denis Nespoulous  
 Oranger des Osages arbre : © J.B. Clark / [Shutterstock.com](#)  
 i.2. Chêne à feuilles de châtaignier arbre entier : © Denis Nespoulous  
 Chêne à feuilles de châtaignier fruit : © Denis Nespoulous  
 Chêne à feuilles de châtaignier feuille : © Denis Nespoulous  
 Chêne à feuilles de châtaignier écorce : © Denis Nespoulous  
 i.3. Liquidambar arbre entier : © Maksym Bondarchuk / [Shutterstock.com](#)  
 Liquidambar fruit : © Denis Nespoulous  
 Liquidambar feuille : © Denis Nespoulous  
 Liquidambar écorce : © Denis Nespoulous  
 i.4. Pacanier arbre entier : © Denis Nespoulous  
 Pacanier fruit : © BlueSnap/ [Shutterstock.com](#) (original modifié : forme ovale)  
 Pacanier feuille : © Denis Nespoulous  
 Pacanier écorce : © Denis Nespoulous