

LIVRET DE VISITE
BiOME

BIENVENUE AU BIOME

Il existe plus de 3500 plantes différentes au BIOME !
Elles sont regroupées en collections, des ensembles de plantes
qui sont conservées pour la recherche ou l'éducation.
Tu vas en découvrir quelques-unes au cours de ta visite.
Voici ton parcours :





DISTANCE
500 mètres



DURÉE
≈ 1 heure



direction
campus

5

**PLANTES
ET SOCIÉTÉS**

4

**LA ROCAILLE
CALCAIRE**

3

**L'ESPACE
MYSTÈRE**

Des jeux t'attendent
dans les prochaines pages

Retrouve les solutions
pages 22 et 23

LA SERRE TROPICALE

Les plantes qui poussent dans cette serre viennent des milieux tropicaux d'Amérique, d'Afrique, d'Asie et d'Océanie.

Elles ont besoin de chaleur et d'humidité pour s'épanouir.

La plupart de ces plantes poussent rapidement. Elles ont des feuilles très grandes pour capter la lumière. Ces feuilles sont souvent pointues et glissantes pour évacuer l'eau vers les racines.



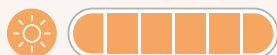
Et si tu trouvais 3 plantes dans la serre tropicale qui produisent des fruits comestibles ?





La forêt tropicale comprend
3 étages de végétation, plus ou moins
exposés à la lumière ☀️
à l'humidité 💧 ou au vent 🌀

LA CANOPÉE



50 m

L'ÉTAGE INTERMÉDIAIRE



25 m

LE SOUS-BOIS





Les forêts tropicales (en vert sur la carte) forment des forêts denses et très riches. La plus connue d'entre elles est la **forêt amazonienne**, elle se trouve en Amérique du Sud.



Elle abrite de nombreuses espèces végétales et animales, les scientifiques en découvrent de nouvelles chaque année !

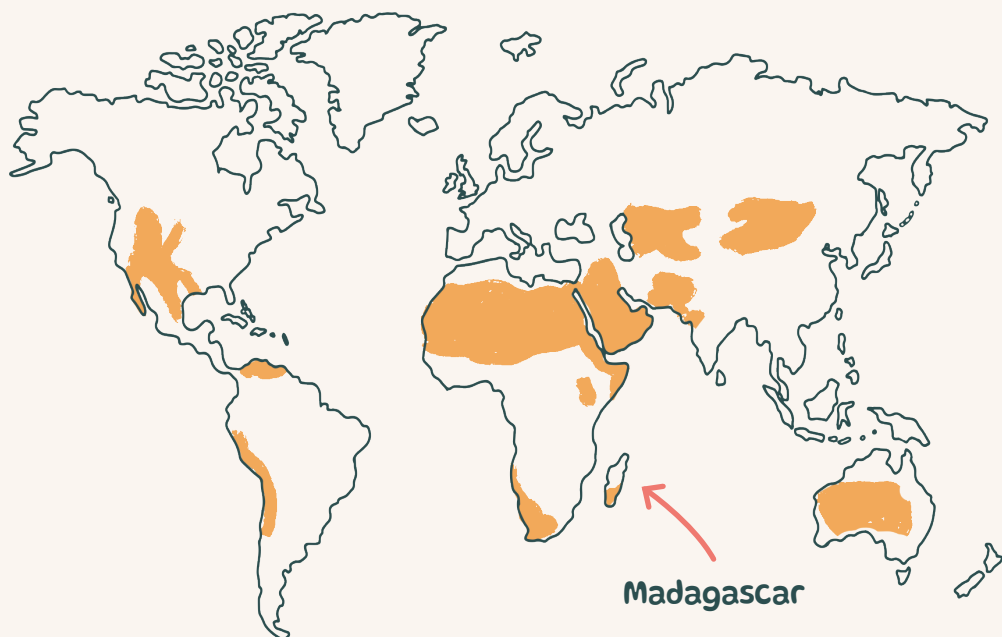


Tu embarques pour l'Amazonie !
Tu as le droit de prendre
4 objets dans ta valise,
lesquels choisis-tu ?

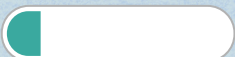
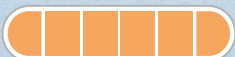


LA SERRE TEMPÉRÉE

Les plantes qui poussent ici viennent des déserts. Ce sont des endroits où l'eau liquide est très rare. Il y fait très chaud la journée et le sol est pauvre en nutriments et minéraux. Ils sont représentés en orange sur la carte.

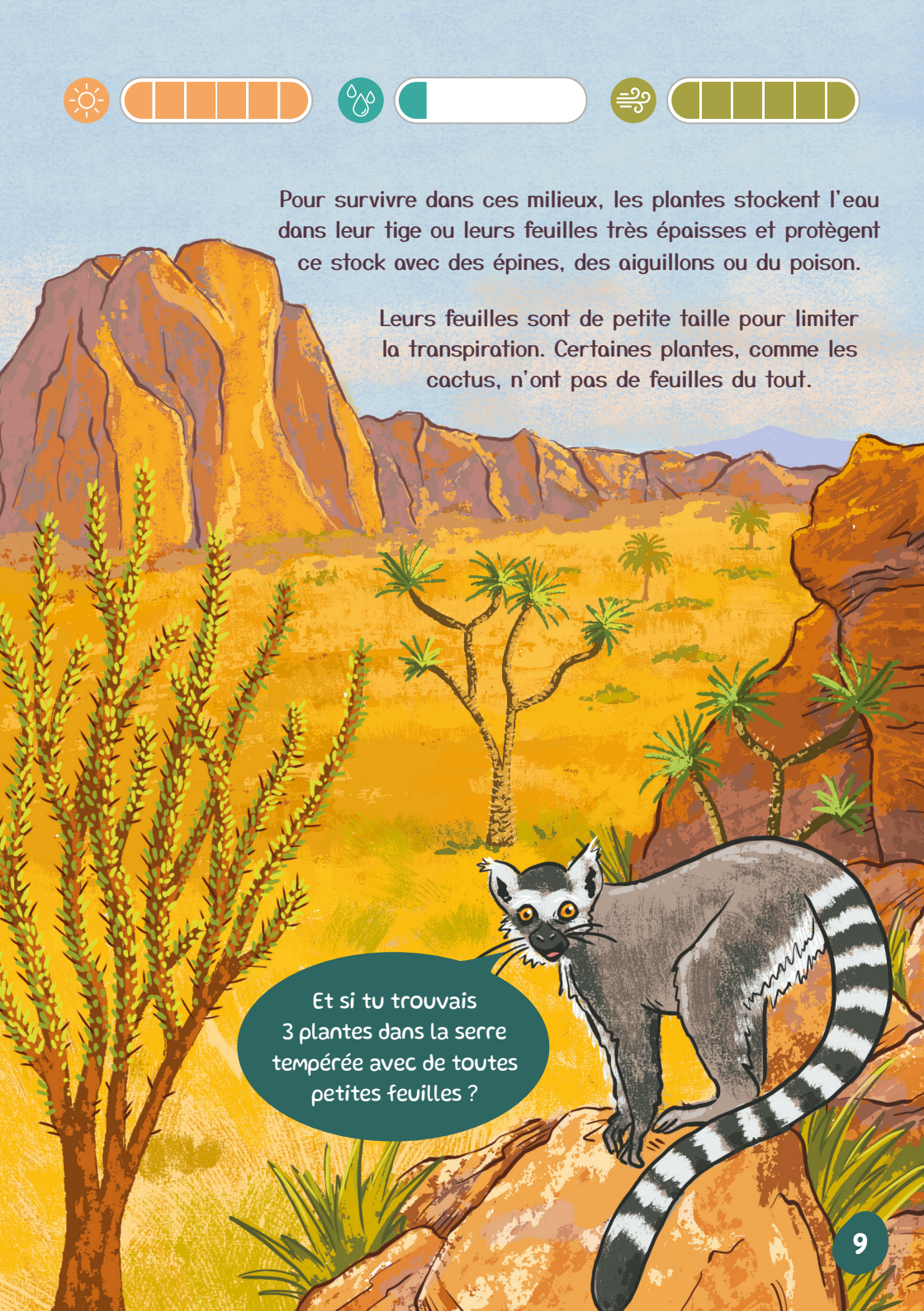


Madagascar est une grande île située à l'est de l'Afrique. Sa région sud-ouest est désertique. Beaucoup des plantes de la serre tempérée viennent de cette région !



Pour survivre dans ces milieux, les plantes stockent l'eau dans leur tige ou leurs feuilles très épaisses et protègent ce stock avec des épines, des aiguillons ou du poison.

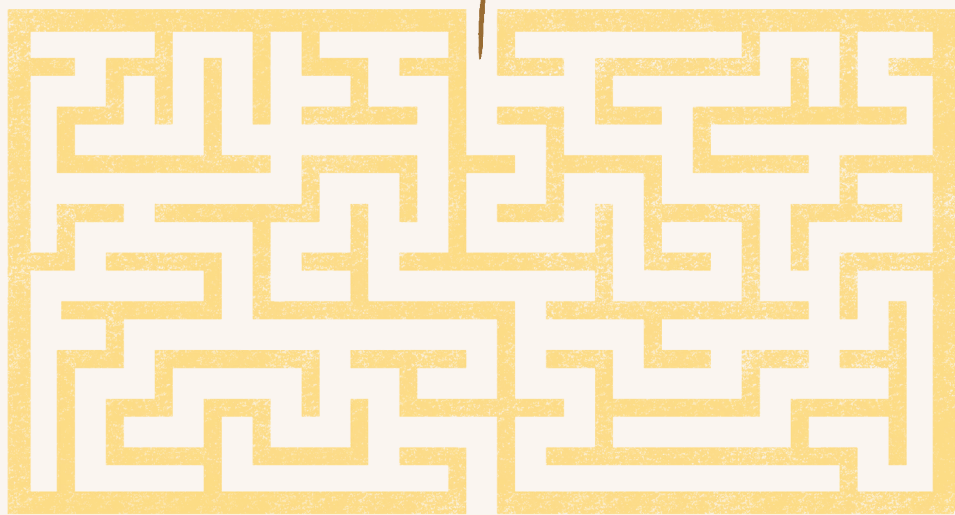
Leurs feuilles sont de petite taille pour limiter la transpiration. Certaines plantes, comme les cactus, n'ont pas de feuilles du tout.



Et si tu trouvais
3 plantes dans la serre
tempérée avec de toutes
petites feuilles ?



Prolonge la racine
du cactus pour
qu'il puise de l'eau !



Des **plantes carnivores** sont aussi présentes dans la serre tempérée. Elles poussent dans des endroits humides où les minéraux sont peu présents. Elles sont assez rares dans la nature.



La **Dionée attrape-mouche** pousse dans les marais de la côte Est des Etats-Unis, dans une région aussi grande que la Bourgogne-Franche-Comté.

Grâce à ses feuilles, elle capture des sources de nourriture riches en minéraux. Mais lesquelles ?



MAIS AU FAIT, C'EST QUOI UNE PLANTE ?



Une plante est un être vivant



qui se nourrit

Grâce au processus de la photosynthèse, la plante élabore sa propre nourriture.

Pour cela elle absorbe **de l'eau, de la lumière et du dioxyde de carbone (CO_2)**, un gaz qui se trouve dans l'air.

Tout ces ingrédients lui permettent de produire du sucre qu'elle transforme en énergie nécessaire à son développement.

Elle se nourrit aussi **de minéraux** qu'elle puise dans le sol.



qui respire

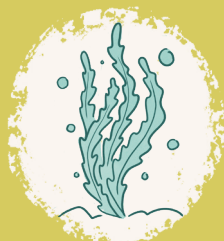
Comme beaucoup d'autres êtres vivants, comme nous, les plantes respirent, jour et nuit.

Elles ont besoin **de dioxygène (O_2)** un autre gaz qui se trouve dans l'air, pour vivre.



La science qui s'intéresse aux plantes s'appelle la botanique.

Il existe 5 grandes familles de plantes :



les algues



les fougères



les mousses



les plantes
à fleurs



les conifères

Et si tu trouvais 2 fougères,
2 plantes à fleurs et 2 conifères
dans les collections extérieures
du BIOME ?



**Les champignons
sont aussi des êtres vivants,
mais ce ne sont pas des plantes !**

Ils n'ont pas besoin de lumière pour pousser.
Comme les animaux, ils se nourrissent d'autres
êtres vivants. En forêt, certains champignons se
nourrissent des arbres et des feuilles mortes.



L'ESPACE MYSTÈRE

Décode ce rébus pour découvrir comment s'appelle cette zone humide :



Ces milieux sont rares sur la planète mais nous avons la chance d'en avoir plusieurs centaines dans le Doubs et le Jura.
La tourbière que tu as sous les yeux est artificielle.

La sphaigne est une plante typique de ces milieux.



Fiche d'identité

Nom : *Sphagnum sp.*

Groupe botanique : mousse

Origine : tourbières

Taille : 20 cm de mousse vivante qui repose sur des mètres de mousse morte

Âge : plus de 10 000 ans en Franche-Comté

Signes distinctifs :

Eponge : absorbe 30 fois son poids en eau, lutte contre les sécheresses et les inondations

Puits de carbone : le CO₂ est stocké dans le sol, sous forme de tourbe

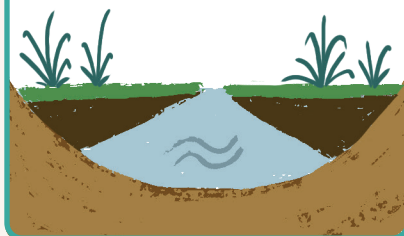


Voici 4 images. Chacune représente une étape de vie d'une tourbière. Retrouve l'ordre chronologique.

De l'eau s'accumule dans une cuvette imperméable.



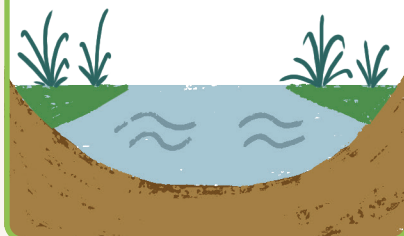
La sphaigne pousse sur elle-même, il y a une accumulation de tourbe.



La tourbière se referme, des arbustes et des arbres s'installent.



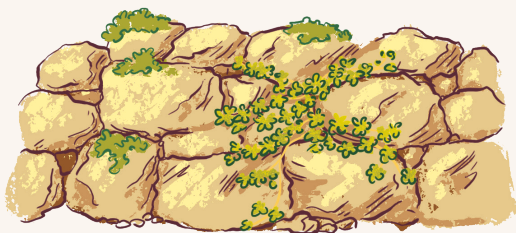
Des plantes s'installent au bord comme des sphaignes et des carex.



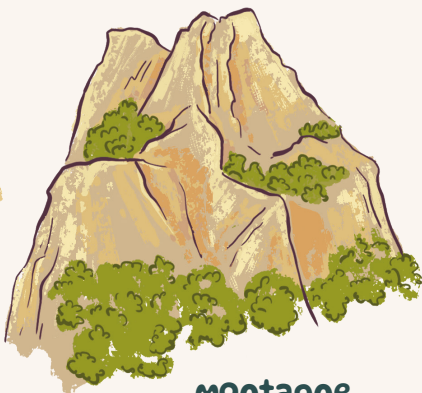
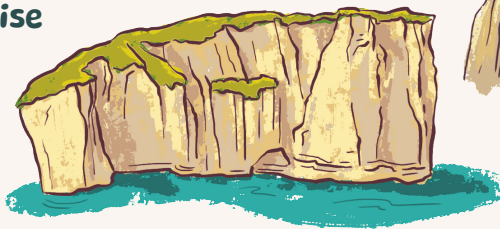
LES PLANTES DE LA ROCAILLE CALCAIRE

Les plantes de cette collection aiment avoir les fesses dans les cailloux. Pas n'importe quels cailloux : la rocaille calcaire, ces pierres blanches jaunes, très poreuses. On trouve cette rocaille un peu partout dans le monde et elle correspond à des milieux très différents :

mur en pierre



falaise



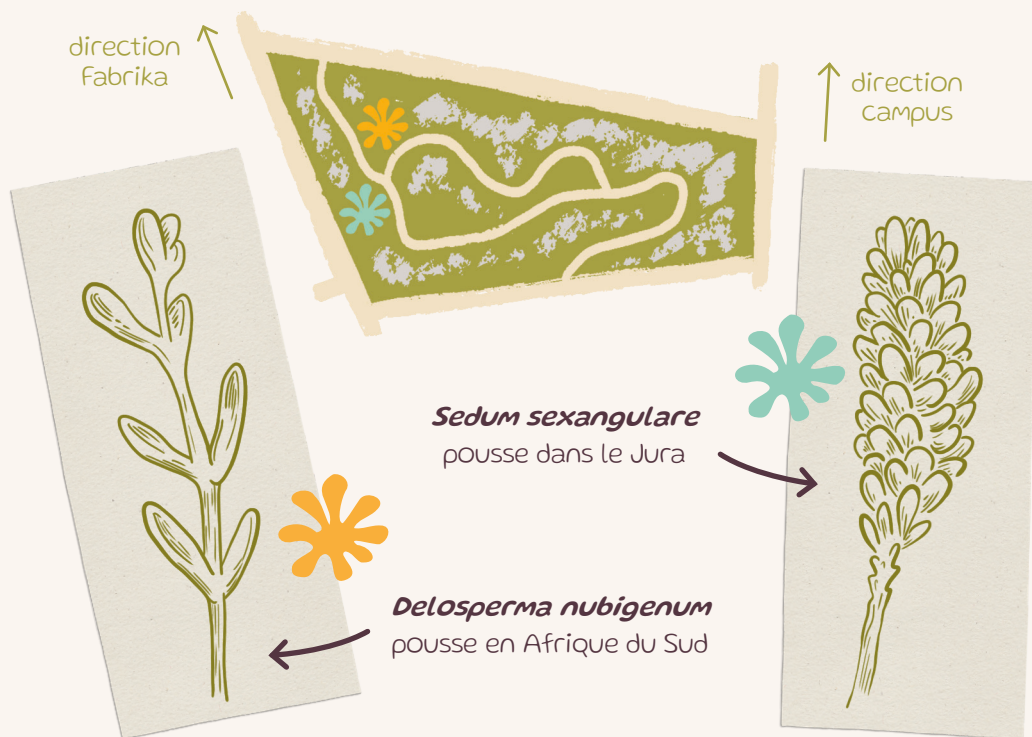
montagne



Bien que différents, ces endroits ont des points communs. Ils sont fortement exposés au vent, pauvres en minéraux et en eau. Même s'il pleut beaucoup, l'eau est vite évacuée ou absorbée par la rocaille.

C'est pourquoi ces 2 plantes qui poussent dans des rocaillies calcaires peuvent se ressembler beaucoup. Pourtant, l'une pousse en Afrique du Sud et l'autre dans le Jura !

Retrouve leur emplacement grâce au plan ci-dessous et trouve 3 points communs entre elles.



Et si tu trouvais
3 plantes qui ont
des feuilles poilues ?

Ces poils protègent les
plantes des rayons
du soleil.



PLANTES ET SOCIÉTÉS

Cette collection regroupe des plantes qui sont utilisées par les humains, parfois depuis très longtemps. Les plantes peuvent servir à fabriquer des objets, des parfums et même des médicaments.



Sur le plan est indiqué l'emplacement de 4 plantes de la collection ainsi que leur utilisation. Pour chacune d'entre elles, trouve quelle partie est utilisée : le fruit, la feuille, la tige ou la racine ?

Chaque réponse est différente.

direction
Fabrika



La vigne rouge
Vitis vinifera

Je soulage les douleurs liées aux problèmes de circulation du sang.

Je rentre dans la composition des parfums, mais je dois déjà être chauffée pendant 3 ans à 40°C.

L'iris
Iris pallida



direction
campus



La canne de Provence
Arundo donax



Je suis beaucoup utilisée pour fabriquer des murets, des toits ou des cannes à pêche.

L'indigotier
Indigofera heterantha

Je sers à fabriquer des teintures, ce sont des colorants pour les tissus, les vêtements. Ma teinture donne la couleur bleue des jeans.



OÙ SONT LES OUTILS ?





Aide les jardiniers
botanistes du BIOME
à retrouver certains
de leurs outils de travail :

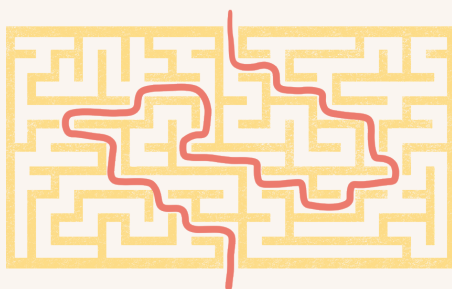
- un sécateur
- un pinceau
- une pince à épiler
 - des gants
- une tondeuse
- un parasol

SOLUTIONS DES JEUX

PAGE 7

Pour un voyage réussi en Amazonie, mieux vaut prendre dans ta valise : de l'anti-moustique, un sac étanche, un hamac et une veste imperméable.

PAGE 10



PAGE 11

La Dionée attrape-mouche se nourrit de petits insectes : fourmi, moustique, moucheron. Comme les autres plantes, elle a aussi besoin de lumière et d'eau pour vivre.

PAGE 14

La zone humide s'appelle une tourbière.

PAGE 15

Il faut mettre les vignettes dans cet ordre : rouge / vert / bleu / orange.

PAGE 17

Voici 3 points communs entre les deux plantes :

- elles poussent en tapis, proches du sol
- elles ont de petites feuilles
- elles stockent l'eau dans leurs feuilles

PAGES 18-19

Les parties des plantes utilisées sont :

- Vigne rouge = fruit
- Iris = racine
- Canne de Provence = tige
- Indigotier = feuille



Mais à quoi servent ces outils ?

Pinceau : il est utilisé dans les serres. Les jardiniers botanistes l'utilisent pour répandre le pollen des fleurs de cacaoyer afin qu'elles produisent des fruits, appelés cabosses. Dans leur milieu naturel, ce sont des fourmis qui pollinisent les fleurs.

Couteau rond : pour creuser le sol parfois dur et caillouteux et planter les étiquettes des plantes.

Pince à épiler : pour nettoyer les graines récoltées. Ces graines sont ensuite stockées ou envoyées à d'autres jardins botaniques.

Gants : pour travailler en toute sécurité.

Tondeuse : pour entretenir le gazon.

Parasol : pour protéger du soleil les jardiniers botanistes qui passent beaucoup de temps à l'extérieur pour entretenir le jardin.

DESSINE TA PLANTE PRÉFÉRÉE



Illustrations et mise en page : Nina Courtois

BIOME

Flânez, découvrez, expérimentez sur le Campus de la Bouloie
16 route de Gray – Besançon

GRATUIT ET OUVERT À TOUS !

biome-besancon.umlp.fr

