

LA SCIENCE SE LIVRE 2020

Le monde fantastique des plantes

Ressources

LES RESSOURCES PROPOSÉES PAR L'ESPACE MENDÈS FRANCE

EXPOSITIONS ITINÉRANTES

Contact : Antoine Vedel, mail : antoine.vedel@emf.fr, tel : 05 49 50 33 08
Dans le cadre de La science se livre, ces expositions sont prêtées à titre gratuit.

x Abeilles

L'exposition montre la diversité extraordinaire des insectes de l'ordre des Hyménoptères auquel appartiennent les abeilles, les bourdons, les guêpes et les frelons. Les abeilles pollinisatrices jouent un rôle essentiel pour la multiplication des plantes à fleurs. Elles contribuent au développement (en qualité et en quantité) des cultures fruitières. Les abeilles sont également très sensibles à la pollution et sont parfois utilisées comme bio indicateurs pour évaluer la qualité de notre environnement.

1-Abeilles, nos amis de toujours
2-Hyménoptères, une diversité
3-Abeille, un équipement performant
4-Apiculteur, un métier, une passion
5-Abeilles - colonie, ruche, miel

6-Insectes et plantes
7-Bourdons, cousins des abeilles
8-Fourmis, insectes sociaux
9-Guêpes, solitaires ou sociales
10-Abeilles et développement durable

Nombre de panneaux : 10
Taille des panneaux : 120 cm x 80 cm
Assurance : 1 500 €
Public : Tout public
<https://emf.fr/exposition/abeilles/>

x La banane à tout prix !

A travers l'exemple de la banane, cette exposition réalisée par Peuples Solidaires invite à un voyage au coeur du commerce international et interroge sur la provenance de ce fruit exotique, sur ceux qui le commercialisent, sur les conditions sociales et environnementales entourant sa production et sur les enjeux économiques majeurs de ce commerce...

Nombre de panneaux : 10
Taille des panneaux : 60 cm x 80 cm
Assurance : 1 000 €
Public : Tout public
<https://emf.fr/exposition/la-banane-a-tout-prix/>

x Biodiversité, vitale et fragile

La grande diversité des espèces vivantes est source d'aliments, de médicaments, de connaissances... Elle permet le maintien des grands équilibres écologiques. Sous la pression des activités humaines, les espèces vivantes disparaissent à un rythme accéléré. Etudier et protéger la biodiversité devient une question de survie.

Nombre de panneaux : 9
Taille des panneaux : 80 cm x 120 cm
Assurance : 1500 €
Public : Ecole élémentaire / Collège / Lycée / Supérieur / Tout Public
<https://emf.fr/exposition/biodiversite-vitale-et-fragile/>

x Biomimétisme, la nature source d'inspiration

Le biomimétisme consiste à observer, à imiter la nature, à s'en inspirer, avec l'objectif de concevoir des applications innovantes (produits, procédés, systèmes, techniques) à l'usage des êtres humains ; cela dans le respect de l'environnement et plus globalement dans une démarche de développement durable.

P0 : Titre
P1 : La nature source d'innovation
P2 : Observer la nature
P3 : S'inspirer des plantes
P4 : Rechercher des solutions
P5 : Procédés, systèmes, formes
P6 : Des idées pour bâtir
P7 : L'écosystème, un modèle
P8 : La nature nous étonne
P9 : A l'écoute de la nature

Nombre de panneaux : 10
Taille des panneaux : 120 x 80 cm (portrait)
Assurance : 1 000 €
Public : Cycle 3 (CM1-CM2-6ème) / Collège / Lycée / Supérieur
<https://emf.fr/exposition/biomimetisme-la-nature-source-dinspiration/>

x Botanique et jardinage

Cette exposition vous ouvre une petite porte pour découvrir la science des végétaux. La connaissance de la botanique peut accompagner votre pratique et votre passion du jardinage. Nous vous invitons à reconnaître les plantes, à détailler leur anatomie, à comprendre leur fonctionnement vital, leur reproduction, à saisir leurs relations avec leur milieu et avec les autres êtres vivants (écologie). Nous vous offrons le spectacle de quelques plantes remarquables (orchidées, etc.) avec des illustrations botaniques de qualité. Vous rencontrerez aussi divers personnages de l'histoire de la botanique : Rousseau, Linné, Goethe, Mendel, Humboldt.

P1 : Panneau titre « Botanique et Jardinage »
P2 : Reconnaître les plantes
P3 : L'anatomie de plantes
P4 : La vie d'une plante
P5 : Reproduction des plantes
P6 : Question d'écologie
P7 : Orchidées royales
P8 : La passion des jardins
P9 : La passion des plantes
P10 : Le jardin-nature

Nombre de panneaux : 10
Taille des panneaux : 80 cm x 120 cm
Assurance : 1 008 €
Public : Tout public
<https://emf.fr/exposition/botanique-et-jardinage/>

x Espaces et espèces

Comprendre comment fonctionne la biodiversité pour comprendre comment la préserver, voilà l'objectif de cette exposition qui entraîne le visiteur à la rencontre du monde vivant. Destinée à tous les publics, cette exposition autour du thème du développement durable propose un parcours en quatre parties afin d'aborder successivement ce qu'est la biodiversité, son rôle, l'impact de l'homme et enfin son évolution dans l'espace urbain.

1 : La diversité de la vie
2 : Le grand inventaire du vivant
3 : L'importance d'une nature « ordinaire »
4 : Pourquoi préserver la diversité biologique ?
5 : La nature, notre garde-manger
6 : La nature, notre capital santé
7 : La nature dans la ville
8 : Faune et flore urbaines
9 : Préserver la nature « ordinaire »
10 : Les menaces contre la biodiversité
11 : Les actions en faveur de la biodiversité
12 : La biodiversité remarquable du marais poitevin

Nombre de panneaux : 12
Taille des panneaux : 5 panneaux 120 cm (hauteur) x 160 cm (largeur) - 7 panneaux 120 cm (hauteur) x 80 cm (largeur)
Assurance : 830 €
Public : Maternelle grande section / Ecole élémentaire / Collège / Lycée / Supérieur / Tout public
<https://emf.fr/exposition/espaces-et-especes/>

x La forêt

Depuis toujours, la forêt offre à l'homme de multiples ressources. Elle est aussi un habitat, un lieu mystérieux ou sacré, angoissant ou hostile.

Ce grand sujet est abordé avec différentes approches : la forêt et les arbres, la forêt et son bois, la forêt écosystème, la forêt et le développement durable, la forêt notre alliée, la forêt et son rôle, les différents types de forêts, la forêt dans le monde et en Europe, la forêt en France, la forêt et ses essences, la forêt et sa faune.

La forêt et l'homme
La forêt dominée par les arbres
La forêt et son bois
La forêt écosystème
La forêt durable
La forêt, notre alliée

La forêt indispensable
La forêt sous tous les climats
La forêt dans le monde et en Europe
La forêt en France
La forêt et ses essences
La forêt et sa faune

Nombre de panneaux : 12
Taille des panneaux : 120 cm x 80 cm
Assurance : 1 000 €
Public : Tout public
<https://emf.fr/exposition/la-foret/>

x La graine et le fruit

L'ovule fécondé d'une fleur se transforme en graine.

Les conifères (pins, etc.) donnent des graines nues, seulement protégées par les écailles des cônes. Les plantes à fleurs produisent des graines protégées par un fruit. Les graines voyagent avec le vent, les animaux, l'eau, etc. Elles germent...

P1 : Panneau titre « la graine et le fruit
P2 : Les plantes à graines
P3 : La fleur et le fruit
P4 : Qu'est-ce qu'une graine ?
P5 : Le voyage des graines
P6 : La germination

P7 : Histoire vraies et mythes
P8 : Utilisations diverses
P9 : L'Homme et la graine
P10 : Cultiver des fruits
P11 : Nutrition, alimentation
P12 : Développement durable

Nombre de panneaux : 12
Taille des panneaux : 80 x 120 cm (format portrait)
Assurance : 1 188 €
Public : Tout Public
<https://emf.fr/exposition/la-graine-et-le-fruit/>

x La grande muraille verte

Au Sahel, les effets du réchauffement climatiques sont intenses. Pour pallier à la progression du désert du Sahara, l'Union Africaine a lancé en 2008 le projet de la Grande Muraille Verte : une bande végétale qui traverse 11 pays d'Ouest en Est, du Sénégal à Djibouti. Les multiples objectifs environnementaux et socio-économiques ainsi que les avancées sont mis en lumière à travers une exposition de photographies

Nombre de panneaux : 23
Taille des panneaux : 70 cm x 52 cm
Assurance : 1500 €
Public : Collège / Lycée / Supérieur / Tout Public
<https://emf.fr/exposition/la-grande-muraille-verte/>

x Jardiner avec la nature

Le jardinage, c'est d'abord du plaisir, mais c'est aussi un moyen de gagner en autonomie et de manger mieux, quel que soit le type de jardin ou la surface cultivée. En tout cas, pour cultiver au plus près de la nature, un jardinier se doit de connaître et de respecter tout à la fois plantes, insectes, sol et biodiversité.

Pourquoi jardiner ?
Des jardins partout
Comment commencer son jardin ?
Organiser son jardin
Un sol vivant pour nourrir les plantes
Paillages et couverts végétaux

Compost et irrigation économe
Les préparations naturelles
Les auxiliaires du jardinier
Accueillir les auxiliaires du jardinier
Jardins... la recherche s'y met aussi

Cette exposition est le résultat de l'étroite collaboration entre l'Espace Mendès France (centre de culture scientifique, technique et industrielle en Poitou-Charentes) et l'ACEVE, association pour la cohérence environnementale en Vienne.

Il existe deux versions de cette exposition (dans deux supports différents).

Nombre de panneaux : 12
Taille des panneaux : 70 x 100 cm
Assurance : 800 €
Public : Tout Public
<https://emf.fr/exposition/jardiner-avec-la-nature/>

x Jardins et espaces verts

Cette exposition présente une petite histoire des jardins et une typologie des espaces verts. Les jardins de l'Antiquité, du Moyen-Âge, de la Renaissance... et des temps modernes... les jardins de tradition islamique, italiens, japonais, anglais... Tous ces espaces intègrent des styles qui s'associent parfois. Comme l'architecture des bâtiments, l'architecture des jardins représente un art et un ensemble de techniques. Les jardins médicinaux ou alimentaires, ornementaux ou utilitaires, ouvriers ou familiaux, solidaires ou d'insertion... sont toujours aussi indispensables à notre équilibre et à notre survie.

1 - Jardins de l'Antiquité et d'aujourd'hui
2 - Jardins persans et de tradition islamique
3 - Jardins de la sérénité, japonais et chinois
4 - Jardins médiévaux et de la Renaissance
5 - Jardins de la rigueur, à la Française

6 - Jardins anglais et jardins romantiques
7 - Jardins pour la solidarité et le plaisir
8 - Jardins insolites et jardins en mouvement
9 - Jardins climatiques et jardins de la survie
10 - Jardins, jardinage et développement durable

Nombre de panneaux : 10
Taille des panneaux : 80 cm x 120 cm
Assurance : 1 000 €
Public : Tout Public
<https://emf.fr/exposition/jardins-et-espaces-verts/>

x Plantes aux mille vertus

Les végétaux contiennent toute une panoplie de molécules actives très précieuses pour prévenir et soigner. Leurs vertus thérapeutiques ont permis de mettre au point bon nombre de médicaments. La connaissance des plantes médicinales est un savoir à préserver et à transmettre pour permettre à chacun de prendre soin de sa santé.

P1 : panneau titre « Plantes aux mille vertus »
P2 : La pharmacie verte
P3 : Phytothérapie et pharmacie moderne
P4 : Enrichir son alimentation
P5 : Se soigner par les plantes
P6 : Herboriste par soi-même

P7 : Les producteurs locaux
P8 : L'industrie pharmaceutique
P9 : Protection de la biodiversité
P10 : Trésor à transmettre

Nombre de panneaux : 10
Taille des panneaux : 80 x 120 cm (format portrait)
Assurance : 1 700 €
Public : Tout Public
<https://emf.fr/exposition/plantes-aux-mille-vertus/>

x Les plantes et leurs usages

Depuis les temps les plus anciens, les êtres humains ont utilisé les ressources végétales pour se nourrir et se soigner, pour se chauffer et s'abriter. Ils ont aussi fabriqué des vêtements, créé des drogues, teintures et parfums, appris à reconnaître les plantes toxiques. Plus de 20 000 espèces de végétaux sont aujourd'hui connus pour leurs usages médicinaux, condimentaires, cosmétiques ou tinctoriaux. Cette exposition invite à découvrir les multiples usages des plantes.

P1 : Panneau titre « les plantes et leurs usages »
P2 : Les plantes médicinales
P3 : Pavots et autres Papavéracées
P4 : De la cueillette à l'agriculture
P5 : Patates et autres féculents
P6 : Légumes et santé
P7 : Fruits à noyaux ou à pépins
P8 : Les plantes aromatiques ou condimentaires
P9 : Stimulants et épices
P10 : Plantes à huile, à jus, à latex
P11 : Plantes textiles et tinctoriales
P12 : Les plantes ornementales

Nombre de panneaux : 12
Taille des panneaux : 80 cm x 120 cm
Assurance : 1 188 €
Public : Tout Public
<https://emf.fr/exposition/les-plantes-et-leurs-usages/>

x Les plantes ont du génie !

Cette exposition comprend des contenus multimédias pédagogiques et ludiques : quiz et jeux, immersions 360°. Le visiteur peut choisir de découvrir du contenu multimédia en complément des panneaux grâce à son smartphone ou une tablette (non fournie). Cette exposition dévoile, à travers des exemples idéalement photographiés, les stratégies de survie mises au point dans le monde végétal. Recherche d'eau et de nutriments, transmission et dispersion des graines indispensables à leur perpétuation... Les plantes rivalisent d'astuces et de stratégies toutes plus inventives les unes que les autres, apparues au hasard des mutations génétiques et ayant permis leur continuité !

P1 : Titre et explication sur le fonctionnement de l'utilisation du contenu numérique
P2 : L'utriculaire fatale
P3 : Le piège mortel de la dionée
P4 : L'urne funéraire de Népenthès
P5 : Le baiser cruel du gui
P6 : L'orchidée et son champignon nourricier
P7 : La Tillandsia ou plante-chameau
P8 : Le baobab ou arbre-bouteille
P9 : Championnes de la symbiose
P10 : L'odyssée des graines

Nombre de panneaux : 10
Taille des panneaux : 80 x 110cm
Assurance : 7 272 €
Public : Cycle 3 (CM1-CM2-6ème) / Collège / Lycée / Supérieur / Tout Public
<https://emf.fr/exposition/les-plantes-ont-du-genie/>

ANIMATIONS SCIENTIFIQUES

Contact : Antoine Vedel, mail : antoine.vedel@emf.fr, tel : 05 49 50 33 08
Dans le cadre de La science se livre, les frais de déplacement des animateurs sont pris en charge par l'Espace Mendès France.

x Petite graine deviendra verte

Cet atelier vous permet de découvrir l'univers fascinant des végétaux pour comprendre que leur présence sur terre est indispensable à la vie sur notre planète.

Déroulement :

Un première partie théorique permet de découvrir ce qu'est un végétal : classification, nombre, habitat...

Une seconde partie est consacrée à la réalisation d'un bonhomme pelouse que les participants rapportent chez eux.

Durée : 1 h
Effectif : 16
Public : Maternelle grande section / Ecole élémentaire / 6ème / 5ème
Tarif : 75 € (16 enfants) + 2 € par enfant sup.
<https://emf.fr/animation/petite-graine-deviendra-verte/>

x Une baguette s'il vous plaît !

Cet atelier permet de découvrir les secrets de fabrication du pain : d'où vient la matière première et comment la récolter ? Pourquoi y a-t-il différentes sortes de pain ? Que mange t-on comme pain dans les différents pays du monde ?

Déroulement :

Associer une céréale à une farine
Mettre en évidence l'utilité des levures
Confectionner son propre pain

Durée : 1 h
Effectif : 16
Public : Cycle 1 (PS-MS-GS Maternelle) / Ecole élémentaire / Collège

Tarif : 75 € (16 enfants) + 2 € par enfant sup.
<https://emf.fr/animation/une-baguette-sil-vous-plait/>

x **Chimie des couleurs**

Cet atelier aborde la chimie de manière ludique. Les participants manipulent des produits colorants naturels comme du chou rouge, du savon, des épices.

Objectifs :

- Mesurer avec précision, doser et mélanger
- Connaitre le vocabulaire du chimiste
- Suivre un protocole scientifique simple

Durée : 1h00

Effectif : classe entière

Public : Cycle 1 (PS-MS-GS Maternelle) / Cycle 2 (CP-CE1-CE2)

Tarif : 75 € (16 enfants) + 2 € par enfant sup.

<https://emf.fr/animation/chimie-des-couleurs/>

x **L'arbre de la vie**

La classification des espèces permet de classer et de regrouper les êtres vivants selon des critères morphologiques identiques, le principe étant de former des groupes où toutes les espèces possèdent au moins un caractère en commun. On parle de groupes emboîtés.

Déroulement :

Sur le principe de l'échange, l'animateur détaille quelques notions simples : êtres vivants, animal, végétal, famille, genre, espèce, groupes emboîtés.

Il propose ensuite de mettre en place les acquis, en utilisant des boîtes permettant à chaque participant de classer des êtres vivants.

Enfin il explique comment passer d'un groupe emboîté à un arbre phylogénétique.

Durée : 1 heure

Effectif : 16

Public : Collège

Tarif : 50 € (16 enfants) + 1 € par enfant sup.

<https://emf.fr/animation/larbre-de-la-vie/>

CONFÉRENCES

Contact : Christine Guitton, mail : christine.guitton@emf.fr, tel : 05 49 50 33 08

Dans le cadre de La science se livre, les frais de déplacement des intervenants sont pris en charge par l'Espace Mendès France.

x **Joan Doidy**, maître de conférences laboratoire Ecologie et Biologie des Interactions - UMR CNRS 7267, université de Poitiers

Ces microorganismes du sol qui nourrissent et protègent les plantes

Aujourd'hui, les sols appauvris par la culture intensive nécessitent souvent l'apport d'engrais et de divers pesticides pour assurer les rendements agricoles. De nouveaux enjeux transcendent donc les horizons actuels de l'agriculture vers des pratiques agroécologiques valorisant la biodiversité du sol tout en réduisant l'apport d'intrants chimiques. Dans ce contexte, les végétaux vivent en intime relation avec de nombreux microorganismes bénéfiques (tels les champignons symbiotiques). Actuellement, de nombreux projets de recherche et de développement visent à exploiter ces microorganismes du sol qui "nourrissent et protègent les plantes".

x **David Lenoir**, du Centre Régional de la Propriété Forestière

La biodiversité à travers bois : comment la biodiversité s'exprime en forêt ? Comprendre la mosaïque de milieux favorables à l'expression de la biodiversité

Il s'agit d'aborder les grands enjeux liés aux massifs forestiers telle que la présence de bois mort en forêt, les milieux associés tels que les mares forestières, les lisières, les landes, les ripisylves, etc. Différents thèmes seront également abordés comme l'importance du lierre en forêt, la prise en compte des enjeux environnementaux dans les coupes et travaux forestiers, la protection des sols. Des méthodes d'évaluation de la biodiversité telles que l'Indice de Biodiversité Potentiel (IBP) seront présentés.

x **Patrick Matagne**, docteur en épistémologie et histoire des sciences, maître de conférences, ESPE de l'université de Poitiers

La phénologie chez les plantes : l'observation des variations interannuelles des dates d'apparition des stades phénologiques (feuillaison, floraison, fructification, jaunissement automnal) est très ancienne. Aujourd'hui, la question des changements climatiques donne à l'étude des rythmes saisonniers des végétaux une importance accrue.

Comment évoluent les aires de répartition des plantes ? Le cycle du carbone est-il affecté par ces changements ? Dans quelle mesure la géographie et la qualité des vignobles est-elle affectée ?

x **Gildas Merceron**, directeur de recherche CNRS, laboratoire Paleovprim UMR 7262 - CNRS-INEE & Université de Poitiers

Que reste-t-il des végétations qui nous ont nourris et abrités au cours de notre évolution ?

Phalange de gazelle, métacarpe de girafe, fémur de hyène tachetée ou crâne de mangouste sont autant de reliques des faunes fossiles qui nous ont côtoyés au cours de notre évolution. Très souvent, la végétation passée est absente. Les plantes ont disparu à jamais... à jamais? En réalité non ! Les paléontologues disposent de méthodes directes et indirectes pour détecter leurs traces physiques et chimiques dans les sédiments mais aussi sur les animaux fossiles qui les ont consommées.

Reconstituer l'environnement végétal est indispensable pour détecter les variations du climat au cours du temps. Nous discuterons notamment de la végétation comme ressource alimentaire des primates et de l'hypothèse de la savane africaine, berceau possible de l'émergence des humains

x **Alain Persuy**, écologue, auteur, conférencier

Forêts vivantes, forêt vivables : la forêt est un écosystème fragile, malgré son apparente immuabilité en certaines zones ; ailleurs, trop souvent, elle est victime d'une industrialisation de la sylviculture, le développement inconsideré du bois énergie par exemple. Alors qu'il est possible et nécessaire de la gérer de manière précautionneuse, environnementale, en associant à la production de bois la production de biodiversité. Cette conférence illustre tous les aspects.

Eloge des arbres morts et autres mal aimés

Depuis très longtemps, les forestiers, techniciens ou propriétaires, ont eu horreur des arbres jugés inutiles car n'ayant aucune valeur marchande : les arbres sénescents, morts, creux, à cavités, les arbres tordus, mal conformés... vilains canards qu'il s'agissait d'éliminer dès que possible, alors même que ce sont des éléments essentiels de biodiversité forestière pour des oiseaux, des petits mammifères, des insectes rares ; les artistes également n'en sont pas moins friands !! Peut-on, doit-on les conserver ? Cette conférence explique pourquoi et comment.

Les arbres voyageurs

Bien enracinés, immobiles certes aux regards humains, pourtant les arbres ont trouvé et développés divers stratagèmes pour voyager, se reproduire très loin parfois de leur lieu de naissance, pour disséminer leurs graines et leurs pollens et pour déménager lorsque les conditions de vie ne sont plus favorables. En voici l'importance et l'explication de ce phénomène passionnant.

x **Jean Pierre Scherer**, responsable des formations plantes aromatiques et médicinales à la M.F.R. de Chauvigny

Les plantes médicinales, petite histoire de leur utilisation : Depuis quand l'humanité utilise les plantes pour se soigner ? Comment savons-nous qu'une plante est médicinale ? C'est en déroulant une relecture de l'histoire plurimillénaire, via l'observation des animaux et de la nature, les écrits anciens, la transmission des savoirs, la découverte des principes actifs, que cette conférence permet de répondre à ces questions passionnantes.

Petite histoire des plantes de nos boissons : La bière, le vin, les apéritifs, les liqueurs, mais aussi les boissons traditionnelles de nos petits déjeuners (thé, café, chocolat) sont originellement constituées à partir de végétaux récoltés ou cultivés pour leurs propriétés médicinales. Leur histoire nous enseigne que le lien tissé durant des siècles avec ces plantes est loin d'être banal.

Adventices ou mauvaises herbes ? Mieux les connaître, pour apprendre à les maîtriser par des voies agronomiques : Le recours à des herbicides de synthèse pour maîtriser les adventices est une pratique de plus en plus décriée, et qui sera de plus en plus limitée dans un avenir proche. Aussi, une meilleure connaissance de la biologie des « herbes folles », de leurs conditions préférentielles de germination permettront de mieux les maîtriser, par des voies autres que chimiques.

A signaler aussi :

Pour acheter l'ouvrage *Les plantes sauvages et leurs milieux en Poitou-Charentes* d'Yves Baron publié par les éditions Atlantique (Espace Mendès France) :

https://dev.editionsatlantique.com/index.php?id_product=135&id_product_attribute=0&rewrite=les-plantes-sauvages-et-leurs-milieux-en-poitou-charentes&controller=product

Jeu des 7 familles : Les plantes de l'île de Ré et des îles charentaises

Jeu de cartes réalisé par Thérèse et Michel Rautureau, édité par Atlantique au prix de 5 €

A l'Espace Mendès France, le jeudi 3 octobre, « La culture des plantes. Noms, savoirs, usages au Moyen Âge », journée d'études organisée par le Centre d'études de civilisation médiévale (CESCM) - CNRS, université de Poitiers.

Le savoir sur les plantes au Moyen Âge est assurément l'un des plus vulgarisés dans les reconstitutions des jardins des simples ou par les enluminures nombreuses qui représentent fleurs et végétaux. La journée s'intéresse plutôt aux tentatives de classifications qui sont faites dans les écrits français et latins : cela peut passer par leurs dénominations ou des taxinomies transmises ou créées, qu'il s'agisse de plantes vues au quotidien, exotiques, ou chargées de croyances diverses.

https://emf.fr/ec3_event/la-culture-des-plantes-noms-savoirs-usages-au-moyen-age/

LES ATELIERS PROPOSÉS PAR L'ÉCOLE DE L'ADN

Contact : Ecole de l'ADN en Nouvelle-Aquitaine

1 place de la Cathédrale, C.S. 80964, 86038 POITIERS Cedex

Tél. : accueil de l'EMF au 05 49 50 33 08, demandez Laurence ou Laurent

Mail : adn@emf.fr / laurent.fillion@emf.fr / laurence.hechard@emf.fr

A noter pour l'organisation des ateliers de l'école de l'ADN :

➤ Nombre de participants par atelier : 12 en grand public, 12 à 14 en scolaire

- Les ateliers nécessitent l'installation de matériel scientifique : prévoir 1 heure d'installation et 45 minutes de rangement.
- Les ateliers sont proposés à partir de 2 ateliers sur la même journée ; pas de déplacement possible pour un seul atelier

Tarif par atelier : 85 €

Pour en savoir davantage sur l'association : www.ecole-adn-poitiers.org

x ADN ? Élémentaire, mon cher Watson !

A partir de différents fruits et légumes, un atelier d'observations microscopiques permettant notamment de découvrir la grande diversité cellulaire du monde végétal !

Scolaire : à partir du cycle 3, adapté également au programme de 6ème

Grand public : adultes & enfants à partir de 7 ans

Durée : 1h30

Mots-clés : organisation des êtres vivants, microscope, règne végétal, cellule, noyau, ADN

En pratique : A partir d'une définition consensuelle du vivant, les participants s'engagent dans l'observation microscopique de différents types de cellules. L'accent est mis sur le règne végétal et la diversité cellulaire. L'ADN des participants est ensuite extrait ce qui nous conduit à échanger sur l'importance de cet immense filament contenu dans les cellules.

x De la graine à la plante

Jardiner, un jeu d'enfant : de l'eau, de la terre, du soleil ... et des graines ! Une subtile alliance passée sous l'objectif de la loupe binoculaire

Scolaire : cycle 2 & 3

Durée : 1h00

Mots-clés : graine, loupe binoculaire, plantule, vivant et non-vivant

En pratique : Autour de semis et de plantes, les participants s'interrogent sur le contenu d'une graine, observent à l'aide de loupes binoculaires et s'interrogent sur le vivant et le développement d'une plantule.

x Pop-corn sélection !

Glissé à la paillasse, chacun pourra se rendre compte qu'il n'est pas donné à tous d'obtenir un beau pop-corn...

Scolaire : à partir du cycle 3

Grand public : adultes & enfants à partir de 7 ans

Durée : 1h15

Mots-clés : plantes cultivées, maïs, pop-corn, sélection

En pratique : après avoir réussi ou non à fabriquer du pop-corn, les participants cherchent à comprendre pourquoi une seule variété de maïs est capable d'éclater. Observations microscopiques et réactions biochimiques permettent de mener cette investigation et d'échanger ensemble sur l'origine et la sélection des fruits et légumes que nous consommons au quotidien.

x Les gènes n'expliquent pas tout !

Rose, bleu, violet, ... les hortensias de nos jardins offrent une large palette de couleur !

Scolaire : première scientifique, spécialité SVT

Mots-clés : Végétal, génotype/phénotype, gène, enzyme, diversité génétique, environnement,

Durée : 2h00

En pratique : les participants travaillent sur l'ADN de différents hortensias et identifient les variétés sur la base de leurs profils génétiques. L'analyse des résultats obtenus par électrophorèse permet de comprendre les notions et les relations entre génotype, phénotype et environnement.

AUTRES RESSOURCES

Dans le cadre de La Science se livre, les frais de déplacement des intervenants peuvent être pris en charge par l'EMF dans la limite du budget.

x Les ressources proposées par Vienne Nature

Contact : Vienne Nature, mail contact@vienne-nature.fr | tel : 05 49 88 99 04

Expositions :

La Biodiversité des bords de chemin

Cette exposition est prêtée à titre gratuit.

Public : tout public

Cette exposition est composée de 8 panneaux de 80 x 180 cm avec supports.

Partez à la découverte de la biodiversité ordinaire de nos chemins en forêt, campagne, bord de rivières ou encore en ville...

La nature à notre porte

Cette exposition est composée de panneaux de 60 x 72 cm. Elle s'accroche grâce à des anneaux présents dans les angles.

Partez à la découverte d'animaux et plantes communs mais que l'on ne regarde souvent pas assez bien...

Conférences :

Les deux botanistes de l'association sont en mesure de mener des conférences sur la thématique des plantes. Les sujets seront construits en partenariat avec les structures souhaitant une conférence. Les tarifs varient en fonction du format choisi. Contactez Vienne Nature pour plus d'informations.

Documentation :

Un espace bibliothèque est présent dans les locaux de l'association (14, rue Jean Moulin 86240 Fontaine le Comte). Les livres sont consultables sur place pour tous et empruntables pour nos adhérents.

Animations :

Contact : Elen Lepage, animatrice de Vienne Nature : elen.lepage@vienne-nature.fr
Des sorties ou animations peuvent être menées dans la nature à proximité de vos locaux. Elles vous permettront de découvrir les plantes sous différents aspects.
Les coûts d'intervention sont de 200€ pour une demi-journée et de 390€ pour une journée complète.
Des coûts supplémentaires peuvent être à prévoir suivant les thématiques. Les renseignements sont à prendre auprès d'Elen Lepage, animatrice nature de l'association.

Formation botanique :

Les botanistes de l'association sont en mesure de vous proposer un cycle de formation sur les plantes. Les informations sur le contenu et les tarifs sont à voir avec les personnes ressources de Vienne Nature.

x Les ressources proposées par le Centre Régional de la Propriété Forestière

Contact : Délégation Régionale de Nouvelle-Aquitaine
David Lenoir : 05.49.52.23.08 ou 07.87.03.25.23 | david.lenoir@cnpf.fr

Expositions :

catalogue : https://nouvelle-aquitaine.cnpf.fr/data/catalogue1_2.pdf
réservation : https://nouvelle-aquitaine.cnpf.fr/data/bulletin_reservation_partenaires_1.pdf

Conférences :

La biodiversité à travers bois : comment la biodiversité s'exprime en forêt ? Comprendre la mosaïque de milieux favorables à l'expression de la biodiversité (cf. conférences proposées par l'EMF)
Sur le même thème, organisation de **sorties**, illustration concrète par rapport à la conférence plus théorique.

Sorties :

La gestion forestière : comprendre les peuplements les essences présentes, apprendre à décrire la forêt, mesurer un arbre

Il s'agit de présenter les grands types de peuplements forestiers qui existent (taillis, futaie, peuplements irréguliers, peupleraie) et les essences rencontrées fréquemment. Des exercices de description forestière pourront être réalisés tels que des mesures de hauteurs ou de volumes des arbres. Les techniques sylvicoles seront présentées pour comprendre comment se déroule une gestion forestière classique (coupes de récolte, coupes d'amélioration, travaux forestiers,...).
Le nombre de personnes pour les sorties est de 50 personnes maximum
A partir de 10 ans

x CPIE

Les CPIE ont pour mission de co-construire au quotidien des actions de développement durable avec l'ensemble des acteurs en région. A ce titre, ils proposent diverses animations : observatoire de la biodiversité, mise en valeur de la biodiversité locale et des jardins, etc. N'hésitez pas à contacter le CPIE de votre territoire.

CPIE MARENNES-OLÉRON

www.iodde.org
05 46 47 61 85
contact@iodde.org
Association IODDE
111 route du Douhet
17840 LA BRÉE-LES-BAINS

CPIE DE GÂTINE POITEVINE

www.cpie79.fr
05 49 69 01 44
accueil@cpie79.fr
Rue du Jardin des Sens
79340 COUTIÈRES

CPIE SEUIL DU POITOU

www.cpie-poitou.over-blog.com
05 49 85 11 66
contact@cpie-poitou.fr
Moulin de Chitré
86210 VOUNEUIL-SUR-VIENNE

CPIE VAL DE GARTEMPE

www.cpa-lathus.asso.fr

05 49 91 71 54

cpie-val-de-gartempe@cpa-lathus.asso.fr

CPA Lathus

La Voulzie - CS 40005

86390 LATHUS-SAINT-RÉMY

ANIMATIONS / ATELIERS

x Croquer le végétal

Avec **Michel André**, artiste-illustrateur : www.croctoo.fr

Croquer notre environnement naturel : S'arrêter, prendre du temps pour observer, comprendre, puis prendre des notes dessinées avec un matériel simple.

L'animateur, artiste-illustrateur propose aux enfants (ou aux plus grands) une approche sensible d'un paysage naturel et de ses composantes en leur faisant découvrir la richesse de l'observation, quelques principes de représentations simples, à la portée de tous. Ils découvrent la magie de la création de leurs propres croquis d'un paysage naturel et de détails d'éléments végétaux.

Croquis au crayon et mise en couleurs rapide aux crayons ou à l'aquarelle

Durée : une demi-journée, de 8 à 25 participants (1 classe entière)

Public : primaire, collège, lycée, tout public

Tarif : 200 € pour le groupe

Matériel nécessaire : papier, crayon de papier et couleur (crayons, pinceau + gouache ou aquarelle)

x Reconnaissance des plantes

Contact : therese.rautureau@gmail.com

Possibilité de travail pédagogique sur la vie des plantes à partir de la réalisation de dessins avec Thérèse Rautureau (cf. jeu des 7 familles édité par l'EMF)

x Ateliers avec les plantes de Lumin'essence (86)

Marie-Christine Legendre : animationplantes@gmail.com ou 06 75 01 95 59

Les ateliers avec les plantes s'adressent à tous publics de tous âges. Milieu scolaire, accueils de loisirs, CE d'entreprises, milieu hospitalier, maisons de retraite, particuliers, mutuelles... C'est un excellent outil pédagogique de par l'éveil des sens. Ces ateliers nous apportent un autre regard sur les végétaux qui nous entourent.

Ateliers ludiques, riches en découvertes et en partages.

Ateliers d'1 h ou 2 h ou plus selon les projets.

Groupe de 8 à 12 participants selon les ateliers.

Tarif groupe : 45€ l'heure sans compter les produits utilisés en fonction des ateliers

Atelier cuisine avec les plantes :

Eveiller nos sens olfactifs et gustatifs en réalisant des recettes simples associées aux plantes locales.

Sirops, pâtisseries... nous surprennent par leurs saveurs sauvages et authentiques.

Comprendre et oser l'utilisation des plantes tout en respectant la nature.

Réalisation de recettes où chacun participe en pratique et déguste en fin d'atelier.

Atelier peinture végétale et/ou teinture :

Reconnaître et utiliser les plantes tinctoriales pour les transformer en une encre ou une peinture naturelle et surprenante par ses couleurs variées.

Comment extraire les pigments colorés et réaliser des encres et des laques à partir des végétaux que nous trouvons à proximité de chez nous.

Comment faire des impressions de plantes sur tissus ou teindre avec des jus colorés.

Il existe des techniques simples à la portée de tous. Les participants repartent avec leurs réalisations et un savoir-faire.

Atelier cosmétique naturel :

La nature nous offre son potentiel pour réaliser nos produits d'hygiène, tel que gel douche, shampoing, baume et autres préparations bénéfiques pour notre peau.

De simples manipulations et mélanges subtils pour réaliser des recettes adaptées à nos besoins.

Avoir le plaisir de faire ses propres produits cosmétiques avec les plantes, huiles végétales et huiles essentielles en utilisant le principal et rien d'autre.

Efficace, simple, personnalisé et économique, voilà de bonnes raisons pour se faire plaisir et protéger la planète.

x Le monde des plantes médicinales

Avec **Fanny Petit**, herboriste et productrice de plantes aromatiques et médicinales à

Vançais (79) : jardin-simples@hotmail.fr | 0613264208 / 0549078738

Approche du fascinant monde des plantes médicinales et de leurs diverses transformations.

Nous parlerons de plantes endémiques à la France, nul besoin d'avoir recours aux exotiques pour se soigner. Des merveilles se trouvent à portée de main. Que nous cachent les feuilles de Ronce, ou les fleurs d'Aubépine ? Comment sont obtenues les huiles essentielles ? Quelles sont les autres préparations à base de plantes ? C'est ce que nous tenteront de découvrir au travers de cette animation.

<https://lejardindessimples.blogspot.com/p/bienvenue.html>

Durée : 1h

Public : tout public (scolaire et grand public)
Tarif : 60€

x **Jean Pierre Scherer**, responsable des formations plantes aromatiques et médicinales à la M.F.R. de Chauvigny

Contact : jpierrescherer@gmail.com | 06 72 07 85 74

La distillation pour les huiles essentielles

Les huiles essentielles sont de plus en plus utilisées, non seulement pour leurs multiples applications médicinales, mais aussi dans l'industrie agro- alimentaire. Elles sont obtenues par distillation à la vapeur d'eau, selon un procédé très ancien. Cet atelier vise à lever le voile sur la méthodologie, ainsi qu'à la découverte olfactive de nombreuses plantes aromatiques de nos contrées.

Atelier pratique

De préférence à partir de 10 ans

15 personnes au maximum

Sortie botanique

La botanique est une science passionnante, mais parfois complexe. Comment identifier et mémoriser le nom des espèces végétales sauvages qui nous environnent ? Leur étymologie, ainsi que leurs utilisations traditionnelles, révèle des histoires qui donnent un sens à leur dénomination, et permet de mieux les retenir

Atelier pratique

15 personnes au maximum

x **Un jardin éphémère de plantes aromatiques et médicinales**

Avec **Nathalie Novak** : 07 84 31 77 72 |

pepinieredesplantescompagnes@laposte.net

Cet atelier propose de réaliser des jardins pédagogiques éphémères, à partir de plantes de pépinière en godets, en intérieur ou en extérieur, afin de sensibiliser tout public sur l'identification des plantes par leur couleur et leur parfum, voire leurs usages.

Atelier pratique

A partir de 6 ans

15 personnes au maximum

x **Benoît Perret, L'écho de la nature** (17)

Contact : 06 51 61 90 54 ou benoitperretcontact@gmail.com

<https://www.facebook.com/L%C3%A9cho-de-la-nature-295858721226688/>

Benoît Perret est un passionné d'écologie et des plantes sauvages depuis 15 années. Écologue et naturopathe de formation, il partage ses passions avec le grand public lors de stages, d'ateliers découverte et de balades nature.

Ces événements sont l'occasion de présenter la magie de plantes sauvages et leurs principales utilisations à travers les millénaires (comestibles, médicinales, symboliques...). Plus largement, c'est également l'occasion de présenter la biodiversité locale et les enjeux de conservation qui y sont liés.

Sorties / balades découvertes (2 h). Thématiques au choix : plantes sauvages comestibles et /ou médicinales, arbres (nourriciers et guérisseurs) et forêt, plantes sauvages et insectes pollinisateurs, papillons de jour, biodiversité.

Ateliers découverte (4 h). Thématiques au choix : plantes sauvages comestibles (identification, cueillette et dégustation), plantes sauvages médicinales (identification et réalisation d'elixirs floraux, de teintures officinale, de baume de Pâquerette...), arbres médicinaux (réalisation de remèdes en gemmothérapie).

Formations découverte (8 h). Thématiques à la carte : plantes sauvages comestibles (identification, cueillette et cuisine pour le déjeuner), plantes sauvages médicinales (identification, préparation de tisanes, d'elixirs floraux et d'autres remèdes familiaux), arbres médicinaux (identification, cueillette et préparation de remèdes en gemmothérapie).

*Formule pour les médiathèques et les bibliothèques : sortie découverte des plantes sauvages comestibles et dédicace de mon livre " les plantes sauvages comestibles de nos jardins ".
Les tarifs sont donnés en fonction des projets notamment selon le lieu de l'animation.*

x **Les jardins d'Isis à Angoulême** (16)

Contact : isis.kat@free.fr | 06 08 95 87 46

A la rencontre du végétal, l'association les jardins d'Isis propose des ateliers pour les enfants et les adultes, des stages, des formations autour de la connaissance des plantes sauvages comestibles et médicinales, de la gastronomie sauvage, de la phytothérapie, l'aromathérapie et le jardin naturel.

<http://www.lesjardinsdisis.com/>

CONTES

x **Les contes de l'Arbre**

Avec Solange Meunier, dite SOLENSKA : 06.11.30.42.39 | solenska.m@gmail.com

Producteur : Compagnie Ô KAZOO (Poitiers) : mail : cie.okazoo@gmail.com

Une petite fille, dans ses moments les plus difficiles, se réfugie entre les branches d'un très vieux chêne, son "arbre réconfort". Très vite, elle se sent apaisée. Elle s'endort et le vieux chêne lui parle, lui raconte les histoires de ses ancêtres.

Contes, devinettes, chants.

Public concerné : enfants à partir de 8 ans.

Nombre de personnes : sans importance (selon salle et au-delà de 50 personnes, prévoir une sono).

Durée : 50 à 60 mn

Tarifs : établissements scolaires 230 € à 250 € TTC pour une intervention. Tarif dégressif si plusieurs représentations le même jour.

Tout public : 440 € TTC

Besoin en matériel : prévoir grilles d'exposition (4 ou 5) pour fond de scène - sono si nécessaire.

x Contes Végétaux par Raphaël Rémiatte, conteur photographe

Contact : conteur.pirouette@orange.fr | Tél. : 06 76 62 19 56

DANS MON JARDIN, J'AI DESCENDU : Voici des fruits, des fleurs, des feuilles et des branches comme dirait Verlaine. Mais voici aussi des légumes et de précieuses petites bestioles qui nous font l'honneur de visiter nos jardins potagers. Et avant de se quitter, un jeu autour de notre belle langue française qui utilisent abondamment des noms de fruits et légumes pour dire les choses. (6 ans+)

ENVIRONNEMENT, Y A RIEN QUI DURE TOUJOURS : Des contes des quatre coins du monde pour bien prendre conscience de la fragilité et de la magnificence de la Nature et des écosystèmes. Et après les contes, un jeu interactif pour évoquer recyclage, économie d'énergie, préservation des espèces et des milieux afin d'essayer de transmettre aux générations futures un monde viable et vivable. (6 ans+)

LECTURE À LA CARTE : Un auteur, un thème, un pays à mettre à l'honneur ? N'hésitez pas à nous en faire part... et nous proposerons une lecture à la carte...

Tarif : 750€ ttc, comprenant la prestation, les 45% de cotisations à régler aux organismes sociaux, ainsi que le transport aller retour sncf de Paris

Prévoir repas et hébergement, si nécessaire.

Pas de droits d'auteur, les contes sont dans le domaine public.

Durée : 1 h pour tout public à partir de 5-6 ans

Jauge : Suivant la capacité du lieu.

<https://mondoral.org/?-Raphael-REMIATTE-66>

POUR EN SAVOIR PLUS...

RESSOURCES WEB

Jardins pédagogiques

Jardinons à l'école : <https://www.jardinons-alecole.org/>

La création et le suivi d'un jardin pédagogique incitent à la découverte et à l'expérimentation, les visées sont écologiques, les méthodes scientifiques et ludiques et les apprentissages très variés et transdisciplinaires...

Ce site met à disposition une palette de ressources pour monter un tel projet.

Les jardins pédagogiques en développement : <https://cursus.edu/articles/41536/les-jardins-pedagogiques-en-developpement>

Cultivons nos jardins d'école : <https://cursus.edu/articles/28089/cultivons-nos-jardins-decole>

Comment mettre en place un compostage dans une école :

<https://cursus.edu/articles/42953/comment-mettre-en-place-un-compostage-dans-une-ecole>

Le jardin de la médiathèque de Saint-André-de-Cubzac (Gironde) :

<http://mediatheque.standredecubzac.fr/services/sur-place>

En 2018, le jardin de la médiathèque a pris un nouveau visage sous les bons soins d'une équipe de bénévoles techniquement encadrés et formés par l'Association de jardinage naturel "Achillée et Ciboulette". Au total, 6 espaces de culture ont été installés.

Un film sur cette initiative a été réalisé. Il sera prochainement mis en ligne sur le site de la médiathèque.

Un exemple à suivre !??.

Observations botaniques

Sauvages de ma rue : <http://www.vigienature.fr/fr/flore/sauvages-de-ma-rue>

Sauvages de ma rue est un observatoire participatif de Vigie-Nature, permettant aux citoyens de mieux connaître les plantes sauvages qui poussent dans les rues de leur quartier, autour des pieds d'arbres, sur les trottoirs, dans les pelouses...

Pour participer, c'est très simple : sur une portion de trottoir, il suffit de relever la présence d'espèces végétales parmi les 240 référencées du protocole.

Aucune connaissance en botanique n'est nécessaire, grâce à l'utilisation des outils en ligne qui vous permettront de reconnaître avec facilité les différentes espèces végétales !

Emissions (radios, tv...)

Silence, ça pousse ! Junior, France tv éducation : <https://education.francetv.fr/programme/silence-ca-pousse-junior>

A partir d'expériences menées in situ dans le jardin de l'émission Silence, ça pousse !, les enfants découvrent le développement des végétaux, leurs besoins vitaux et leur mode de reproduction.

Chaque épisode propose une mise en pratique d'une expérience liée au thème abordé dans les programmes scolaires.

Eloge du temps végétal, La compagnie des poètes, France Culture, 10/05/2019

<https://www.franceculture.fr/emissions/la-compagnie-des-poetes/meditations-des-choses-vues#xtor=EPR-2->

Deux invités, des cactus, des palmiers, un yucca, et ce qu'ils peuvent bien cultiver en nous. Eloge du regard, de la patience, du mouvement et de la lecture avec l'immense poète et écrivain néerlandais Cees Nootboom et le botaniste en charge de l'Herbier National Marc Jeanson.

La cuisine aux fleurs, Les bonnes choses, France culture, 02/06/2019

<https://www.franceculture.fr/emissions/les-bonnes-choses/la-cuisine-aux-fleurs>

Avec l'ethnobotaniste François Couplan et la fleuriste permacole Valérie Dubanton.