

## Thématiques

Les thèmes d'intervention sont fonction de l'âge des élèves, de l'implantation de l'établissement scolaire, de l'accessibilité des sites &hellip;

### \* La forêt

- Ensemble des strates : arbustive et arborescente, les habitants
- L'arbre : son anatomie, les feuilles, l'écorce, les bourgeons, les fruits ; influence de la lumière et du vent ; rôle des différentes parties
- Sa vie ; l'arbre naît : la reproduction (la fleur, le fruit, la graine &hellip;) ; l'arbre vit : la croissance, l'arbre meurt (la litière, la formation d'humus, la microfaune)
- Étude de différents ensembles forestiers, la chênaie, la pinède, la cédraie, la hêtraie, la forêt ripisylve
- Rôle de la couverture végétale
- Influence de l'homme : culture de la forêt, pâturage, incendie, construction &hellip;
- Nota : un programme « La forêt m'a dit » peut être proposé (sur le même principe que « La rivière m'a dit »).

### \* L'arbre

- Les feuilles des arbres et leurs différents types. Utilisation d'une clef de détermination simplifiée. Les arbres à feuilles caduques ou à feuilles persistantes.
- Les parties de l'arbre. Leur rôle dans son fonctionnement. La vie de l'arbre, le cycle de la matière.
- Les habitants de l'arbre. Les oiseaux, les arthropodes.
- Le rôle de l'arbre, l'influence de l'homme.

### \* La nature au cours des saisons

- Sur un parcours à partir de l'école, observations et relevés des arbres, des buissons, des plantes, des oiseaux, des insectes...qui y vivent ; la chaîne alimentaire ; l'interdépendance des êtres vivants,
- Faune et flore des espaces verts de la commune,
- Le rôle de la flore et de la faune, l'influence de l'homme.

### \* De la graine à la plante

- La pollinisation, de la fleur à la graine (rôle des insectes, du vent...).
- Le voyage de la graine et des plantes (les différents types de graines et leurs modes de dissémination).
- Les besoins des plantes (nourriture, soleil...).
- Entretien d'un parterre floral existant.

### \* La nature utile

- Les fruits sauvages comestibles. Reconnaissance et détermination des différents types de fruits et de graines. Leurs différentes stratégies de dissémination. Dégustation et utilisation des fruits comestibles.
- Les charbonnières en Provence ou l'utilisation traditionnelle du bois. La technique de réalisation du charbon, l'histoire des charbonnières. Visite d'une ancienne charbonnière.
- Les plantes sauvages utiles : médicinales, aromatiques ou comestibles. Réalisation d'un herbier après récolte. L'infusion, la décoction...

### \* L'olivier

- L'arbre et ses différentes parties.
- Portrait de famille de l'olivier et des différentes variétés d'olives.
- La vie de l'olivier : aire de répartition, adaptation de l'arbre à la chaleur, étude de son cycle de vie, de ses besoins et de ses ennemis.
- Culture de l'olivier : plantation, entretien au cours de l'année, récolte.
- Les différents types de production, fabrication d'huile en classe (mini presse).

### \* L'eau

- Le cycle de l'eau, l'eau dans la ville. Pollution de l'eau. Les utilisations de l'eau.
- Observation d'une rivière au cours des saisons: les caractéristiques physiques, la flore des rives et aquatique, les perturbations de l'écosystème, qualité de l'eau.
- Les rivières, place dans la ville. Leur flore et leur faune. La pollution des eaux.
- Découverte de la faune aquatique. Capture et détermination. Les régimes alimentaires, les modes de déplacements et les stratégies respiratoires. Détermination de la qualité de l'eau en fonction des êtres vivants.
- Réalisation de différentes expériences : les sources, les nappes phréatiques, pollution et qualité de l'eau, électrolyse, les châteaux d'eau et les vases communicants...
- Réflexion sur les économies d'eau et sur la qualité des rejets.

### \* "La rivière m'a dit"

Programme pédagogique s'articulant autour d'un classeur remis à chaque enseignant. Ce classeur présente des

éléments méthodologiques, théoriques, pédagogiques (carnet de terrain et d'enquêtes) et des accessoires de mesure (thermomètre, bandelettes test, règles de l'indice biologique ou de la consommation d'eau...). Les interventions se dérouleront en rapport direct avec les carnets de terrain et d'enquêtes sur trois demi-journées. Elles pourront aborder différents thèmes liés à l'eau:

- Analyse de la rivière par des mesures physiques (largeur, profondeur, vitesse du courant, température, turbidité, comptage des déchets) et par des mesures chimiques (pH, taux de nitrates, dureté de l'eau).
- Observation de la vie aquatique (végétale et animale) et détermination de la qualité de l'eau grâce à la règle de l'indice biologique.
- Observation des berges : qualité, capacité à accueillir la vie sauvage, comportement des riverains.
- L'homme et la rivière : lecture de paysage, utilisation du sol et biodiversité.
- Le cycle de l'eau domestique : la potabilisation, bilan de consommation d'eau, comportement individuel, les eaux usées, l'eau dans l'histoire...

#### \* Les petites bêtes

- La chaîne alimentaire. L'interdépendance des êtres vivants. Le rôle des invertébrés.
- Découverte des invertébrés selon leurs milieux :
- La micro-faune du sol. Prélèvement de différents types de sol. Réalisation d'appareils de Berlèze qui permettront l'observation des êtres vivants.
- Les petits animaux de la maison : les araignées...
- Les invertébrés terrestres. Capture et détermination. Les régimes alimentaires et les modes de déplacement.
- Les invertébrés aquatiques. Capture et détermination. Les régimes alimentaires, les modes de déplacements et les stratégies respiratoires.

#### \* Les animaux de la nuit :

- Découverte des animaux nocturnes, différences entre nocturnes et diurnes
- Mode de vie, déplacements, régimes alimentaires, habitats, fausses idées...
- Sensibilisation à l'importance de ces animaux dans notre environnement. Protection.
- Réalisation de petites installations pour accueillir ces animaux.

#### \* Les oiseaux

- Qu'est-ce qu'un oiseau ? Anatomie : os, plumes, becs, pattes. Diversité des oiseaux à travers le monde. Records et exploits. Découverte des silhouettes et des chants d'oiseaux.
- Recherches d'indices de présence. Les mœurs des oiseaux : migration, parades, confection de nids, régimes alimentaires...
- Détermination et reconnaissance de quelques espèces. Comportement à tenir pour bien observer. Utilisation de jumelles et de longues vues. Fiches d'étude de terrain. Construction de nichoirs, de mangeoires.
- Les oiseaux aujourd'hui. Identification des risques en ville. Recherche de solutions à apporter pour une meilleure existence de ces êtres vivants.

#### \* Parfums de Haute Provence

- Découverte sensorielle à partir des odeurs et des goûts. Prendre conscience de leur diversité.
- Les éléments naturels autour de l'école ayant une odeur, découverte des plantes aromatiques, utilisation des fruits sauvages ou cultivés...
- Propriétés aromatiques, médicinales ou utilisation en cuisine de certains végétaux sauvages.
- Du produit naturel au produit transformé : de l'olive à l'huile, du miel au pain d'épice, de l'amande à la pâte d'amande...
- Réalisation de petits ateliers cuisine ou de plantations dans l'école.

#### \* Le bruit

- Le voyage du son, découverte de différents bruits, classement des bruits, fabrication d'une échelle des bruits. L'oreille, comment ça marche ?
- Expérience. Les dangers du bruit pour la santé.
- Carte postale sonore de la cour de l'école. Mesure des bruits dans l'école, dans la cour et dans la ville grâce au sonomètre : échelle de bruit. Les agressions du bruit. Expérience : le téléphone à ficelle.

#### \* L'air

- L'atmosphère, les caractéristiques physiques et la composition de l'air. Le rôle de la météorologie. Expérimentation. Les variations entre le jour et la nuit pour les végétaux, respiration et photosynthèse. Les problèmes de pollution.
- Les plus grandes sources de pollution. Actions concrètes au niveau de l'enfant. Les effets de la pollution. Détermination de la qualité de l'air grâce aux bio-indicateurs (lichens). Les pluies acides, la pollution sans frontière.
- Les changements climatiques.

#### \* Le paysage

- Découverte et observation des différents éléments du paysage : plans, éléments principaux, détails, sons, couleurs, formes. Dessins du paysage à partir des principales lignes. Unités paysagères.

- Identification des éléments du paysage et vocabulaire associé. Part du bâti et de la végétation et organisation dans le paysage. Évolution et transformation du paysage au fil du temps. Notion de PLU.

- Approches géographique, sensible, artistique &hellip;

#### \* Les risques majeurs

Présentation des différents risques au niveau planétaire :

- technologiques : risque barrage, risque nucléaire, transport de matières dangereuses.

- naturels : feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, séisme, sécheresse, tempête, chute de neige, cyclone, volcan.

Définition et étude de documents.

Réflexion sur les risques majeurs locaux et choix d'un ou deux risques à étudier pendant l'année.

La prévention et les bons gestes en cas de risque.

#### \* L'énergie

- Les différentes énergies, leurs utilisations, leurs impacts sur notre environnement.

- Énergies traditionnelles et renouvelables (quelles origines ?).

- L'impact de ma propre consommation.

- La gestion des énergies en général.

- Construction de petits appareils fonctionnant avec une source d'énergie : solaire, éolienne, électrique.

- Travaux manuels : savoir construire un axe de rotation, découper, coller, assembler, mesurer, faire en schéma ; recherche documentaire.

- Réflexion sur les économies d'énergie.

#### \* Les déchets

- Introduction à la notion de déchet : pourquoi et comment sont produits les déchets

- Évolution de la société de consommation au cours des âges

- Les différents types de déchets : diversité et complexité de matériaux

- Traitement des déchets : la responsabilité &ndash; les différentes méthodes de collecte et de traitement, évolution &ndash; impacts des différents procédés sur l'environnement, pollution, contraintes

- Les besoins et les enjeux des collectes sélectives &ndash; la pratique quotidienne.

#### \* La consommation équitable

- Qu'est-ce que la consommation ? Les besoins fondamentaux, l'évolution des modes de vie, les influences exercées sur le consommateur.

- Les formes de consommation : provenance et modes de production, de transformation et de distribution des produits consommés. Les disparités locales et mondiales.

- Les enjeux sociaux, économiques et environnementaux de nos modes de consommation.

- Comment concilier progrès économique et progrès social sans mettre en péril l'équilibre naturel de la planète ? (réflexions sur le développement durable).

- Les responsabilités de chacun, les actions au quotidien pour un monde « équitable ».

- Plusieurs thèmes de consommation peuvent être abordés (eau, déchets, énergie, alimentation, etc.) avec un éclairage particulier sur le commerce équitable.

#### \* La biodiversité

- La diversité des êtres vivants et des milieux

- Importance de la diversité pour l'équilibre de la planète, la vie des hommes, le bon fonctionnement des chaînes alimentaires&hellip;

- Acquisition de la notion de respect et de protection (beauté, originalité, rôle d'une espèce&hellip;)

- Discussions sur le rôle des hommes par rapport à l'environnement

- Activité de recherche, de capture et d'études des êtres vivants

- Connaissance d'une espèce particulière et suivi de son cycle de vie au cours de l'année

- Étude des êtres vivants par milieu et comparaison de la biodiversité de chaque écosystème : haies, forêt, rivière et milieux humides, prairies, milieu urbain, zone agricole&hellip;

- Organisation de mini inventaires de la biodiversité autour de l'école, solutions d'aménagements pour accueillir la biodiversité

\* Les changements climatiques- Identifier les causes des changements climatiques et leurs conséquences dans le monde et en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

- Comprendre le phénomène d'effet de serre.

- Analyser les impacts des changements climatiques et leurs effets multiples. Approche transversale en lien avec différents thèmes : eau, énergie, biodiversité, déplacements, agriculture, consommation, santé, économie&hellip;

- Proposer des moyens d'action et d'adaptation : éco-gestes, vie quotidienne, projets au sein de l'établissement&hellip; Présentation des mesures prises par les collectivités. \* L'agriculture

- Qu'est-ce que l'agriculture ? L'histoire de l'agriculture et son évolution. Le paysage

agricole.

- Qu'est-ce qu'une plante ? les besoins des plantes. Les différentes modes de production agricole (conventionnelle ou bio) et leurs impacts sur l'environnement, le paysage, la santé.
- Présentation de différentes productions agricoles. Les productions végétales, l'élevage. Les produits transformés issus de l'agriculture et leur utilisation quotidienne : exemples de produits alimentaires, vestimentaires&hellip;
- Lien entre agriculture et modes de consommation : les produits locaux, de saison, les circuits courts.
- Possibilité de visite d'une ferme, ou de plantations dans le jardin de l'école. \* Le jardin
- Les plantes et leurs besoins. La vie du sol.
- Les soins à apporter au jardin. Les outils du jardinier. Comment semer, planter, arroser, entretenir (paillage, binage, le compost et son utilisation&hellip;).
- Pour un jardin vivant : comment éviter les pollutions, connaître les plantes compagnes et les bonnes associations, savoir faire et utiliser décoctions et purins de plantes.
- La biodiversité au jardin. Les petites bêtes qui fréquentent le jardin : insectes, oiseaux, lézards, petits mammifères&hellip; L'interdépendance. Les auxiliaires du jardinier et comment favoriser leur présence.
- Réalisation d'un jardin dans l'école. \* Les alternatives aux pesticides
- Les besoins des plantes. La vie du sol.
- Les pesticides et leur impact sur l'environnement. Qu'est-ce qu'un pesticide (définition, effets).
- Les pesticides dans le cycle de l'eau, dans les chaînes alimentaires. Impact sur l'environnement et la santé, les dangers.
- Les alternatives aux pesticides : modes de cultures, lutte biologique, plantes compagnes, auxiliaires du jardinier, décoctions et purins de plantes...
- Mise en pratique des méthodes alternatives par la réalisation d'un jardin ou d'une plate bande au sein de l'établissement&hellip;

#### \* L'alimentation

- Tous les produits alimentaires sont issus de l'agriculture : rappel sur l'agriculture et les différentes modes de production. Les aliments issus de l'élevage (produits carnés, laitages, œufs) et les produits végétaux (fruits, légumes, céréales et les divers produits dérivés : pain, pâtes, etc.)
- Les modes de consommation alimentaire, les choix du consommateur et comparaison de leur impact social, environnemental, économique : grande distribution ou circuits courts, produits locaux, de saison, conventionnels ou bio, cuisine à la maison ou achats de plats tout prêts&hellip;
- L'équilibre alimentaire : comment se nourrir pour être en bonne santé. Quelques notions de diététique, les différents nutriments et leur bonne répartition dans l'alimentation quotidienne. Conjuguer plaisir et santé : le goût, la convivialité.
- Le gaspillage alimentaire. Quantités d'aliments gaspillés en France et dans le Monde, les inégalités selon les pays, la faim dans le Monde et les perspectives d'avenir. Les impacts du gaspillage au niveau planétaire et au niveau individuel. Les habitudes alimentaires qui favorisent le gaspillage, causes et conséquences, comment y remédier. Le tri et le traitement des biodéchets (compostage, méthanisation&hellip;)

#### \* L'eau et la santé

- Notre eau potable et l'eau dans notre corps. Nos besoins physiologiques en eau, les pertes, les apports. La provenance de l'eau potable, les captages, les différents traitements, les exigences, la distribution, les analyses, le coût. Le cycle de l'eau naturel et le cycle domestique.
- La qualité de l'eau et notre santé. Les polluants possibles, leurs effets sur l'environnement et la santé, l'accumulation des polluants dans les chaînes alimentaires.
- Les mesures pour préserver l'eau et notre santé : mesures collectives (épuration, normes, labels) et actions individuelles (gestes écocitoyens, choix de consommation&hellip;)

#### \* L'air et la santé

- Les propriétés de l'air et notre atmosphère. La composition de l'atmosphère. Expériences sur l'air. La respiration.
- La qualité de l'air extérieur et les sources de pollution. Les différentes sources et polluants. Ozone stratosphérique et ozone troposphérique. Pollution de l'air liée aux transports.
- Effet des polluants sur la santé.
- Qualité de l'air intérieur. Mesures de la qualité de l'air dans les locaux. Les sources de pollution de l'air intérieur et les solutions possibles pour les réduire ou les éviter. Outil « La maison du Bon Air ».

#### \*Le Canal de Manosque

- Historique du canal de Manosque
- Découverte des ouvrages d'art et des aménagements (aqueducs, siphons, filioles, marterlières...)
- Influence du canal de Manosque sur le paysage, sur la biodiversité et sur l'agriculture : modification des productions agricoles locales avec l'apparition des possibilités d'irrigation
- l'eau du canal en tant que milieu de vie et en tant que ressource naturelle : les différentes usages de l'eau du canal de Manosque, comment la préserver.

- Le canal et les jardins, les bonnes pratiques de jardinage.