

3. CARNET DÉVELOPPEMENT DURABLE

Objectifs & Compétences :

Apporter des connaissances et découvrir le vocabulaire : gestion des ressources, partage des richesses, des énergies, des transports et de l'urbanisation, des pratiques agricoles, de l'économie solidaire ...

Énergies : ressources, production et utilisation des énergies électrique et thermique, chaînes de transformation de l'énergie et technologies associées, enjeux et impacts environnementaux liés à leur développement. Réfléchir aux conséquences de nos habitudes de consommation en électricité (appareils électriques, impacts à l'échelle locale et à celle de la planète...) et aux perspectives à venir.

Éco-Citoyenneté : Sensibiliser à la maîtrise de l'utilisation des ressources terrestres (matières premières et sols), informer sur les solutions alliant « environnement, social et économie » : produits solidaires et équitables, carbone compensé, éco-consommation, technologies propres...

Projets & Problématiques :

- 1 - Comment convertir les ressources en électricité ou en chaleur ?
 - 2 - Comment satisfaire nos besoins en énergies ?
 - 3 - Quelles énergies pour l'urbanisme, le transport et l'habitat ?
 - 4 - Notre territoire est-il favorable au développement des éco-énergies ?
 - 5 - Comment fonctionne le photovoltaïque ?
 - 6 - Comment fonctionne l'éolien ?
 - 7 - Comment fonctionne une maison bioclimatique ?
 - 8 - L'agriculture peut-elle contribuer à la préservation des ressources et de la biodiversité ? Vers une agriculture durable
 - 9 - Sur les pistes de la consommation
 - 10 - Comment mener des actions sur l'énergie dans son établissement ?
- ▶▶▶ Démarche E3D et Programmes de Labellisation Éco-École, Agenda 21 ...

EXEMPLE : Fiche Problématique n°4



Dév.
Durable

Notre territoire est-il favorable au développement des éco-énergies ?

OBJECTIFS :

Cette séquence propose des activités d'investigation et des expérimentations visant à :

- découvrir les chaînes actuelles de production d'énergie sur un périmètre
- en déduire les impacts sur le territoire
- découvrir les avantages et les limites du développement des éco-énergies compte tenu des spécificités du territoire local
- réfléchir aux actions possibles à mettre en œuvre au niveau de l'école/de la commune
- susciter des comportements éco-citoyens

REMARQUES :

- les ateliers se déroulent en sous-groupes, en classe et dans la cour, en plus d'une sortie sur le terrain à programmer
- disposer d'un appareil photo numérique
- disposer d'un plan de l'établissement
- coût de matériel en supplément *cellules photovoltaïques, douilles*

PROGRAMME & DURÉE :

Nombre de séances : 2 + 1 sortie
Durée d'une séance : 1/2 journée + sortie 1 jour
Outils pédagogiques : supports numériques et vidéos, livrets et posters pédagogiques, fiches d'activités, fiche de diagnostic et d'analyse, jeux éducatifs et maquettes, matériel d'observation, matériel d'expérimentation

- **étape 1 « Les énergies au niveau local »** : étude des chaînes de production et de distribution de l'énergie à l'échelle locale. Scénarii techniques suivant nos besoins. Hypothèses sur les avantages et inconvénients suivants les solutions techniques. Modélisation

- **étape 2 « Sortie terrain »** : lecture de paysage, tests des hypothèses formulées en classe. Présence possible d'un agent EDF, d'un économiste de flux ...

- **étape 3 « Les éco-énergies sur le territoire »** : hypothèses sur les conditions d'implantation et d'usages des éco-énergies en lien avec les contraintes du territoire. Modélisation et restitutions. Perspectives futures

NIVEAUX :

Primaire
Cycle 3
(version spécifique)

Collège
6^{ème} à
3^{ème}

Lycée
2nde à
Terminale

Version
ACM

Objectifs & Compétences :

Découvrir la nature de l'air et la dynamique atmosphérique agissant sur l'équilibre terrestre.

Découvrir les liens entre le climat, les activités humaines et le réchauffement climatique.

S'interroger sur le rôle de l'homme face aux changements climatiques.

Prendre conscience de notre « empreinte écologique » sur la Terre.

Devenir responsable en réfléchissant et en mettant en œuvre les moyens et comportements permettant d'alléger l'empreinte écologique.

Faciliter la compréhension et l'intégration de savoirs scientifiques parfois complexes, susciter la réflexion et l'échange à ce sujet.

Projets & Problématiques :

1 - Quels rôles joue le climat dans les équilibres naturels ?

2 - La météo fait-elle le climat ?

3 - Sommes-nous acteurs du réchauffement climatique ?

4 - Quels comportements et quels aménagements pour la préservation de la qualité de l'air ?

5 - Comment mener des actions sur le réchauffement climatique & l'air dans son établissement ? »

▶▶▶ Démarche E3D et Programmes de Labellisation Éco-École, Agenda 21 ...

EXEMPLE : Fiche Problématique n°2



Déchets

Des déchets pour nourrir notre jardin ?

OBJECTIFS :

Suivant les niveaux, ce questionnaire vise à :

- connaître la nature des déchets et les filières de tri
- reconnaître la famille des déchets organiques
- comprendre les notions de biodégradabilité et de cycle de la matière
- découvrir les principes du compostage, du lombricompostage, la faune et la flore associées à ces techniques

- sensibiliser au respect de l'environnement en suscitant des comportements écocitoyens

REMARQUES :

- les ateliers se déroulent en sous-groupes, en classe et dans la cour. Suivant les cas, une sortie sur le terrain est à planifier

- disposer d'un appareil photo numérique

- disposer d'un plan de l'établissement

PROGRAMME & DURÉE :

Nombre de séances : 3 + 1 sortie

Durée d'une séance : 1/2 journée + sortie 1 jour

Outils pédagogiques : supports numériques et vidéos, posters pédagogiques, fiches d'activités, fiche de diagnostic et d'analyse, jeux éducatifs et maquettes, matériel d'observation, matériel d'expérimentation.

Il s'agit ici de découvrir les processus de transformation de nos déchets en matière nourricière pour les sols.

- **étape 1 « La biodégradabilité des déchets »** : recherche d'une classification. Expérimentations sur le caractère dégradable. Diagnostic au sein de l'établissement et restitution

- **étape 2 « Principes du compostage et du lombricompostage »** :

observations et identification des composantes vivantes mises en jeu dans les deux processus. Expérimentations - Modélisation. Hypothèses et discussions sur le devenir des produits compostés. Restitution

- **étape 3 « Sortie terrain - Actions »** : suivant les cas, confrontations des acquis à la réalité du terrain. Plan d'actions « Déchets » inter-classes

NIVEAUX :

Maternelle
GS
(version spécifique)

Primaire
Cycles 2 et 3
(version spécifique)

Collège
6^{ème} à
5^{ème}

Version
ACM

Objectifs & Compétences :

Découvrir la nature unique de l'eau, sa capacité à modeler les paysages et les écosystèmes, à structurer nos sociétés ...

Connaître les différents milieux aquatiques, la biodiversité associée. Comprendre leur place et leurs rôles dans les écosystèmes ainsi que les différents « services » rendus à l'humanité.

Connaître le cycle de l'eau, celui des eaux domestiques, nos besoins en eau potable, sa gestion ...

Prendre conscience de la fragilité de cette ressource face aux pressions anthropiques.

Sensibiliser les élèves au respect de l'environnement et à la protection des ressources en eau. Stimuler la réflexion et les échanges à ce sujet.

Projets & Problématiques :

- 1 - Pourquoi l'eau change d'aspects dans la nature ?
- 2 - Comment l'eau agit sur les paysages et les sols ?
- 3 - L'homme modifie-t-il le cycle de l'eau ? étude du fleuve Rhône
- 4 - Quelle gestion des eaux domestiques dans nos sociétés ?
- 5 - Comment mener des actions de préservation de l'eau dans son établissement ?
- ▶▶▶ Démarche E3D et Programmes de Labellisation Éco-École, Agenda 21 ...
- 6 - Peut-on établir des liens entre les différents milieux aquatiques de Camargue ?
- 7 - Les poissons migrateurs remontent-ils facilement le Rhône ?
- 8 - Où trouver l'eau dans le massif des Alpilles ?
- 9 - L'Univers des océans : océanographie, biodiversité, ressources ...

EXEMPLE : Fiche Problématique n°9



Terre

Les milieux agricoles sont-ils des niches pour la biodiversité ? cas des prairies fleuries

OBJECTIFS :

Ce questionnaire vise à :

- découvrir l'agriculture à travers ses pratiques et ses métiers
- acquérir des connaissances sur la faune et sur la flore
- acquérir la sémantique adaptée pour décrire les êtres vivants
- savoir utiliser des techniques d'observation et des critères de classification
- apprendre à diagnostiquer et interpréter l'évolution d'un milieu
- savoir aménager des espaces d'accueil favorables à la biodiversité
- reconnaître les milieux, comme réservoirs de biodiversité, quelle que soit leur taille
- comprendre les effets des pratiques agricoles sur les milieux et les paysages
- inviter au respect des espaces naturels et aménagés

PROGRAMME & DURÉE :

Nombre de séances : 3 + 2 sorties (*selon cas*)
 Durée d'une séance : 1/2 journée + sortie 1 jour
 Outils pédagogiques : supports numériques et vidéos, livrets et posters pédagogiques, fiches de diagnostic et d'analyse, jeux éducatifs et maquettes, matériel d'observation, matériel d'expérimentation.

A partir de l'observation et de l'étude de prairies cultivées, les élèves sont amenés à s'interroger sur les effets des pratiques agricoles sur la biodiversité locale.

- **étape 1 « Les pratiques agricoles aujourd'hui »** : cartographie des agricultures, leurs impacts sur le paysage et les écosystèmes naturels

- **étape 2 « Les prairies cultivées et sauvages »** : méthodologie pour observations sur le terrain (*protocoles*)

- **étape 3 « Sorties sur le terrain »** : observations et graphismes sur la prairie et/ou interview d'un agriculteur. Mise en place des protocoles

- **étape 4 « Intérêts des prairies fleuries »** : conclusions sur les apports et « services rendus » des prairies pour les écosystèmes et l'homme

NIVEAUX :

Maternelle
 GS
(version spécifique)

Primaire
 Cycle 2
(version spécifique)

Cycle 3

Collège
 6^{ème} à 3^{ème}

Lycée
 2^{nde} à Terminale
(version spécifique)

actions éducatives

44 modules couvrant 6 thématiques incontournables des sciences de l'environnement et du développement durable sont aujourd'hui proposés aux établissements scolaires, de la maternelle au lycée : **Eau, Climat, Développement Durable** (énergie, transport, habitat, agriculture, consommation, éco-citoyenneté), **Déchets, Terre** (géophysique, océanologie, écosystèmes, sols ...) et **Santé**.

En complément, des modules spécifiques sont proposés dans le cadre des actions éducatives du Parc Naturel Régional des Alpilles et du CG13 pour les établissements implantés sur ces territoires.

labellisation - E3D



Véritables projets pédagogiques ancrés dans les programmes éducatifs, les démarches globales de développement durable telles que les **Agendas 21 Scolaires**, le label **Éco-École** ou le label académique **E3D** permettent de traiter les problématiques environnementales, sociales et économiques se posant aux établissements tout en impliquant activement les élèves. Dans ce cadre, l'association propose un **accompagnement personnalisé** sous forme de sessions de formation et d'ateliers favorisant l'appropriation des étapes et des outils propres à ces dispositifs et garantissant le succès du processus de labellisation.

EXEMPLE : Fiche Problématique n°1



Santé

Quelle alimentation pour quelle santé ?

OBJECTIFS :

Suivant les niveaux, répondre à cette problématique permet de :

- éveiller à la diversité des aliments par les sens
- sensibiliser aux différents régimes alimentaires et leurs effets sur la santé
- découvrir les circuits de production et de transformation des aliments
- comprendre les conséquences de la dégradation de l'environnement sur notre santé
- stimuler la créativité et la réflexion sur les comportements respectueux de notre santé

REMARQUES :

- les ateliers se déroulent en sous-groupes, en classe et dans la cour
- collecter des emballages alimentaires intacts et propres de produits usuellement consommés par les élèves, des prospectus et publicités sur les aliments

PROGRAMME & DURÉE :

Nombre de séances : 2
Durée d'une séance : 1/2 journée
Outils pédagogiques : fiches pédagogiques, matériel d'expérimentation, vidéos.

La nourriture est le carburant du corps. Nécessaires pour couvrir les besoins fonctionnels et physiologiques, les aliments doivent contribuer au bon fonctionnement du corps. Pourtant, aujourd'hui, de nombreux aliments ne vont pas dans le sens de notre santé.

- **étape 1 « Régimes alimentaires et santé »** : modélisation de la pyramide alimentaire et découverte des aliments par les sens. Les régimes alimentaires et hypothèses sur les effets sur la santé. Équilibre nutritionnel, cycles saisonniers et les productions locales (terroir). Régimes alimentaires traditionnels dans le monde

- **étape 2 « Alimentation et environnement »** : jeux, mises en situation et discussions autour des comportements alimentaires et leurs impacts sur la santé et l'environnement. Qualité des aliments et Environnement. Restitutions graphiques et créativité

NIVEAUX :

Maternelle
GS
(version spécifique)

Primaire
Cycle 2
(version spécifique)

Cycle 3

Collège
6^{ème} à 5^{ème}

Version
ACM

Objectifs & Compétences :

Définir la notion de déchets. Connaître l'origine des déchets et en différencier les catégories.

Prendre conscience des enjeux liés à la gestion actuelle des déchets et en déduire des solutions.

Comprendre le cycle de vie des différentes matières et les avantages du recyclage (économies d'énergie, d'eau et de matières).

Sensibiliser au respect de l'environnement par la préservation des ressources et des matières premières. Susciter des comportements éco-responsables.

Faciliter la compréhension et l'intégration de savoirs scientifiques parfois complexes, susciter la réflexion et l'échange à ce sujet.

Projets & Problématiques :

- 1 - Quel devenir pour nos déchets ?
 - 2 - Des déchets pour nourrir notre jardin ?
 - 3 - Que devient mon ordinateur en fin de vie ?
 - 4 - Que deviennent les déchets plastiques une fois triés ?
 - 5 - Comment mener des actions sur les déchets dans son établissement ?
- ▶▶▶ Démarche E3D et Programmes de Labellisation Éco-École, Agenda 21 ...

EXEMPLE : Fiche Problématique n°3



Climat

Sommes-nous acteurs du réchauffement climatique ?

OBJECTIFS :

Cette problématique vise à :

- acquérir des connaissances sur le climat et l'effet de serre
- comprendre les interdépendances entre climat et activités humaines
- connaître les sources de gaz à effet de serre d'origine anthropique et leurs effets
- amener une réflexion et un débat sur les choix permettant de limiter la production de gaz à effet de serre
- susciter des comportements éco-responsables

REMARQUES :

- les ateliers se déroulent en sous-groupes, en classe et dans la cour
- des observations en extérieur seront envisagées en fonction des conditions météorologiques

PROGRAMME & DURÉE :

Nombre de séances : 3
Durée d'une séance : 1/2 journée
Outils pédagogiques : supports numériques et vidéos, fiches-livrets et posters pédagogiques, fiches de diagnostic et d'analyse, jeux éducatifs, matériel d'observation, matériel d'expérimentation.

Tous les scientifiques s'accordent aujourd'hui sur le constat d'un réchauffement climatique pour notre planète. Il s'agit ici d'en connaître les causes et les effets, de voir si certains phénomènes et comportements peuvent l'enrayer.

- **étape 1 « L'effet de serre »** : investigation mettant en perspective les mécanismes de l'effet de serre. Restitution graphique

- **étape 2 « Impact de nos actions quotidiennes sur le climat »** : outils de recherche des liens entre les activités humaines, l'effet de serre et le réchauffement climatique. Schématisation. Cas de l'acidification des océans (*la « pompe océanique »*)

- **étape 3 « Notre empreinte écologique »** : tests et calculs. Alternatives et tests de solutions.

NIVEAUX :

Primaire
Cycle 3

Collège
6^{ème} à
3^{ème}

Lycée
2^{nde} à
Terminale

Version
ACM

Objectifs & Compétences :

Découvrir les phénomènes et risques géophysiques qui animent et rythment notre planète.

Connaître les éléments du vivant et les phénomènes qui le régissent ...

Explorer et comprendre les différents réservoirs de biodiversité sur notre Terre, les équilibres et les fragilités associés ...

Identifier les menaces qui pèsent sur la biodiversité et les moyens de protection.

Sensibiliser les jeunes à la préservation de leur environnement et des ressources associées.

Projets & Problématiques :

- 1 - Notre place dans le système solaire
 - 2 - Événements naturels et risques géophysiques sur Terre
 - 3 - Quelle organisation du monde vivant sur Terre ?
 - 4 - Quelles stratégies de reproduction des plantes sur Terre ?
 - 5 - L'arbre : du symbole à sa place dans l'écosystème
 - 6 - Garrigues et forêts méditerranéennes : quel devenir ?
 - 7 - Quels sont les enjeux à préserver les sols ?
 - 8 - Quels milieux sont favorables à la biodiversité ?
 - 9 - Les milieux agricoles sont-ils des niches pour la biodiversité ?
 - 10 - Quels intérêts d'un jardin naturel pour la biodiversité locale ?
 - 11 - Nos patrimoines naturels locaux et nos terroirs
 - 12 - Les patrimoines naturels sur Terre
 - 13 - Comment mener des actions sur la biodiversité dans son établissement ?
- ▶▶▶ Démarche E3D et Programmes de Labellisation Éco-École, Agenda 21 ...

EXEMPLE : Fiche Problématique n°5



Eau

Comment mener des actions sur l'eau dans son établissement ? démarche E3D

OBJECTIFS :

Ce programme vise à :

- permettre aux enseignants d'intégrer l'éducation à l'environnement vers un développement durable dans leurs cours, en établissant des liens avec les matières qu'ils enseignent
- sensibiliser les élèves aux enjeux du développement durable, en commençant par le thème de l'eau tel qu'il se pose dans leur environnement de proximité, dans ce lieu de vie qu'est l'établissement scolaire
- rendre les élèves conscients de l'impact de leurs comportements sur l'environnement et favoriser ainsi l'éducation à la citoyenneté
- promouvoir les pratiques de gestion écologique des bâtiments scolaires grâce à l'implication des élus locaux qui en sont les gestionnaires
- échanger les expériences les plus fructueuses entre établissements implantés en France puis avec ceux d'autres pays grâce au réseau international de la Fondation pour l'Éducation à l'Environnement

PROGRAMME & DURÉE :

L'association propose un accompagnement tout au long du programme :

- **étape 1 « Former un comité de suivi »** : organisation du Comité de Suivi et coordination
- **étape 2 « Réaliser le diagnostic »** : diagnostic pour l'évaluation initiale
- **étape 3 « Définir et mettre en œuvre un plan d'actions »** : plan d'actions suivant la pertinence des choix des élèves. Planification et suivi (*outils*)
- **étape 4 « Contrôler et évaluer »** : cartographie des indicateurs qualitatifs et quantitatifs, en lien avec la mobilisation des élèves
- **étape 5 « Établir des liens avec le programme scolaire »** : intégration du dispositif aux cursus, suivant les niveaux et les programmes
- **étape 6 « Impliquer tout l'établissement et la communauté »** : outils de communication et de valorisation de la démarche
- **étape 7 « L'éco-code »** : charte de l'établissement

NIVEAUX :

Primaire
Cycles 2 et 3

Collège
6^{ème} à
3^{ème}

Lycée
2^{nde} à
Terminale

Objectifs & Compétences :

Connaître certains principes de fonctionnement du corps humain tels que la respiration et la nutrition.

Découvrir les régimes alimentaires et les effets des habitudes de consommation sur la santé.

Comprendre les liens entre les conditions environnementales et la santé.

Stimuler les sens et la créativité.

Sensibiliser les jeunes à la préservation de leur environnement et des ressources associées.

Faciliter la compréhension et l'intégration de savoirs scientifiques parfois complexes, susciter la réflexion et l'échange à ce sujet.

Projets & Problématiques :

1 - Quelle alimentation pour quelle santé ?

2 - Notre santé dépend-elle de notre environnement ?

3 - Comment mener des actions sur l'alimentation dans son établissement ?

▶▶▶ Démarche E3D et Programmes de Labellisation Éco-École, Agenda 21 ...

LES PROJETS THÉMATIQUES présentés dans ce livret sont décrits dans leurs grandes lignes, dans la mesure où de nombreuses déclinaisons sont prévues suivant les niveaux (maternelle, primaire, collège, lycée). Chaque projet se déroule sur une ou plusieurs séances suivant les besoins et le contexte de l'établissement. Certains projets peuvent mobiliser des professionnels à rencontrer (agriculteurs, agents EDF...). De nombreux outils sont utilisés et mis à disposition des équipes pédagogiques (supports numériques, documents informatifs, fiches de travail, matériel d'observation et d'expérimentation ...).

LE CHEMINEMENT ÉDUCATIF proposé s'articule autour de différentes approches méthodologiques, mobilisées en fonction du niveau des élèves et de la progression pédagogique du projet :

- **Sensibilisation** : découverte sensitive, recueil individuel ...
- **Structuration - Observer, décrire, classer** : recherche et expression de liens entre les éléments, conscientisation d'étapes ou de cycles ...
- **Expérimentation - Démarche d'investigation** : recherche et tests scientifiques, construction individuelle et collective
- **Expression - Échanger, confronter, débattre** : partage verbal, schémas évoluant au fil des observations et des expérimentations ...
- **Vers des comportements - Démarche de création** : recherche d'une autonomie de travail, collaboration et écoute mutuelle, comportement de respect des autres et de l'environnement, mise en place d'un Agenda 21 Scolaire ou du dispositif Éco-École ...

DÉMARCHE E3D - LABELLISATION : Consultez-nous pour bénéficier de nos dispositifs d'accompagnement.



Eau



Climat



Dév.
Durable



Déchets



Terre



Santé



contactez-nous au
06.76.44.67.28
a2v@voluance.org



SIÈGE SOCIAL
Hôtel de Ville - 13150 BOULBON

partenaires & références

Région PACA - Conseil Départemental 13 - Parc Naturel Régional des Alpilles - Communes de Boulbon, Saint-Rémy-de-Provence, Fontvieille, Marseille, Avignon, Nîmes... Écoles Primaires, Collèges, Lycées dans le 13, 30 et 84. Membre du Comité 21 et de l'of-FEEE. Relais local Éco-École (nord-ouest 13 et 84). Membre du RJSM et de Terre de Liens.



MAIRIE DE
BOULBON



- formation
- éducation
- labels E3D
- éco-projets
- événementiel

www.voluance.org/a2v

livret éducatif



SIRET:
503 531 709 00015

acteur en développement durable