

ANIMATIONS DE SENSIBILISATION À L'ENVIRONNEMENT*

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉV.
DURABLE

DÉCHETS

EAU

Élaborez votre programme d'animations



* **Financement : Morlaix Communauté**
(sous conditions)



ÉDITO

Mesdames, Messieurs les enseignants de Morlaix Communauté,

Pour une plus grande sensibilisation de nos enfants à l'environnement, je vous invite à découvrir le programme d'animations scolaires qui vise à amplifier la dynamique d'éducation à l'environnement et au développement durable mise en œuvre dans chaque école.

Initiée en 2000, la sensibilisation de la jeunesse du territoire au respect de l'environnement fait partie des objectifs éducatifs de Morlaix Communauté et de son projet de territoire.



Pour l'année scolaire 2020-2021, les élus communautaires poursuivent cette démarche partenariale.

J'ai le plaisir de vous présenter, dans ce guide, le programme complet d'animations vous permettant d'accompagner les élèves sur le chemin de l'éco-citoyenneté.

Les ateliers et sorties proposés permettent de connaître, de comprendre, de prendre conscience de la valeur de leur environnement et d'agir en fonction des enjeux du développement durable.

Préserver les milieux et ressources naturelles, diminuer le volume des déchets en valorisant les bio déchets, recycler davantage sont autant de défis d'avenir que les jeunes générations, citoyens de demain, auront à relever.

Faire de nos jeunes les acteurs de la préservation de l'environnement et les ambassadeurs de la transition écologique et énergétique, c'est le défi que nous nous fixons avec la communauté éducative et les associations du territoire.

Belle année de sensibilisation et d'actions environnementales à toutes et tous !

Jean-Paul Vermot
Président de Morlaix Communauté



SOMMAIRE

PO2 Édito

PO4 Qui est concerné ? Quels sont les partenaires ? Quel financement ?

PO5 Comment ça marche ?

PO6 Présentation des 5 parcours d'animations

PO7 Présentation des associations partenaires

P10 Parcours 1 - BIODIVERSITÉ

- P11 **Fiche 01** > Nature, biodiversité, quèsaco ?
- P12 **Fiche 02** > J'agis pour plus de nature !
- P13 **Fiche 03** > La biodiversité autour de l'école
- P14 **Fiche 04** > Jouer dans et avec la nature
- P15 **Fiche 05** > Le jardin au naturel
- P16 **Fiche 06** > Les pollinisateurs, d'indispensables alliés
- P17 **Fiche 07** > La nature a la bougeotte
- P18 **Fiche 08** > Pleins phares sur la nuit
- P19 **Fiche 09** > Le bois de Lannigou
- P20 **Fiche 10** > Réserve des landes du Cragou
- P21 **Fiche 11** > Visite d'un jardin
- P22 **Fiche 12** > La vallée de Trobodec, une biodiversité préservée
- P23 **Fiche 13** > À la découverte d'une prairie humide « Tro prat » (Prat Ar Goar)
- P24 **Fiche 14** > Douron, vallée nature
- P25 **Fiche 15** > Point de vue sur la Baie de Morlaix
- P26 **Fiche 16** > La biodiversité de l'estran
- P27 **Fiche 17** > Oiseaux hivernants en Baie de Morlaix
- P28 **Fiche 18** > La laisse de mer, lieu de découvertes multiples

P29 Parcours 2 - ÉNERGIE

- P30 **Fiche 19** > Le climat entre nos mains
- P31 **Fiche 20** > Je consomme, tu gaspilles, nous économisons
- P32 **Fiche 21** > Le lin, fibre d'avenir
- P33 **Fiche 22** > L'énergie, une histoire de diversité
- P34 **Fiche 23** > Le soleil, une énergie renouvelable
- P35 **Fiche 24** > L'éco-construction, comment ça marche ?
- P36 **Fiche 25** > Éole, roi du vent : une énergie éolienne
- P37 **Fiche 26** > Déplacements réfléchis ? La planète se réjouit !
- P38 **Fiche 27** > Visite d'un site éolien
- P39 **Fiche 28** > Des saules au service de la commune
- P40 **Fiche 29** > L'eau, source d'énergie
- P41 **Fiche 30** > Vent, bois, soleil : les nouvelles énergies à Pleyber-Christ

P42 Parcours 3 - DÉVELOPPEMENT DURABLE

- P43 **Fiche 31** > Le climat entre nos mains
- P44 **Fiche 32** > Comment faire du développement durable dans mon école ?
- P45 **Fiche 33** > L'empreinte écologique
- P46 **Fiche 34** > Je consomme, tu gaspilles, nous économisons
- P47 **Fiche 35** > Le marché de la consommation
- P48 **Fiche 36** > L'éco-construction, comment ça marche ?
- P49 **Fiche 37** > L'alimentation, d'hier à aujourd'hui, d'ici et d'ailleurs !
- P50 **Fiche 38** > Le lin, fibre d'avenir
- P51 **Fiche 39** > Déplacements réfléchis ? La planète se réjouit
- P52 **Fiche 40** > Des saules au service de la commune
- P53 **Fiche 41** > Visite d'un site éolien
- P54 **Fiche 42** > Vent, bois, soleil : les nouvelles énergies à Pleyber-Christ
- P55 **Fiche 43** > L'agriculture à la loupe
- P56 **Fiche 44** > La mer avance, le littoral recule ! (nouveau)

P57 Parcours 4 - DÉCHETS

- P58 **Fiche 45** > Les déchets : j'agis, je réduis, je trie (nouveau déroulé)
- P59 **Fiche 46** > Compostage
- P60 **Fiche 47** > Tu es papier et tu redeviendras papier !
- P61 **Fiche 48** > Ne jette pas la terre
- P62 **Fiche 49** > Brico'Récup
- P63 **Fiche 50** > Le marché de la consommation
- P64 **Fiche 51** > Ressourcerie, une histoire de récup'
- P65 **Fiche 52** > Visite au centre de tri (nouveau déroulé)
- P66 **Fiche 53** > Un ordi, ça se fabrique, ça s'utilise et ça se recycle ! (D3E)

P67 Parcours 5 - EAU

- P68 **Fiche 54** > Les cycles de l'eau
- P69 **Fiche 55** > De la graine au potager, le jardinage au naturel...
- P70 **Fiche 56** > Un potager au naturel dans mon école !
- P71 **Fiche 57** > Comprendre le phénomène des inondations : ateliers scientifiques
- P72 **Fiche 58** > Le bocage, un milieu riche aux multiples fonctions
- P73 **Fiche 59** > Consommation et économies d'eau
- P74 **Fiche 60** > Le bocage, source de biodiversité
- P75 **Fiche 61** > Visite d'une station d'épuration et d'une station de potabilisation
- P76 **Fiche 62** > Bassin versant, de la source à la mer
- P77 **Fiche 63** > Plongée au cœur d'une rivière
- P78 **Fiche 64** > Plongée au cœur d'une mare
- P79 **Fiche 65** > Plongée au cœur d'une zone humide
- P80 **Fiche 66** > La qualité de l'eau
- P81 **Fiche 67** > L'eau, source d'énergie
- P82 **Fiche 68** > Des saules au service de la commune



QUI EST CONCERNÉ ? QUELS SONT LES PARTENAIRES ? QUEL FINANCEMENT ?

Le public concerné par le programme pédagogique est le suivant :

- Classes de CE2, CM1, CM2.
- Classes mixtes avec un niveau de CE2.
- Classes des établissements spécialisés (IME...).
- Tous les niveaux des éco-écoles pour la première année dans le dispositif. Les années suivantes, uniquement 2 niveaux sur 3 (niveaux = maternelle, CP/CE et CM).

Le programme proposé chaque année est le fruit d'un travail collaboratif avec les structures suivantes :

- Morlaix Communauté (collecte et valorisation des déchets, mission développement durable, cadre de vie/biodiversité, eau et assainissement, Gemapi).
- Inspection de l'Éducation Nationale.
- Inspection Diocésaine.
- Associations d'éducation à l'environnement :
 - > Au Fil du Queffleuth et de la Penzé (AFQP) ;
 - > ULAMiR Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement Pays de Morlaix Trégor (CPIE) ;
 - > Bretagne Vivante SEPNB.

Le financement

Le programme est financé par Morlaix Communauté sous les conditions suivantes : engagement dans un parcours, nombre d'animations limité en classe et en sortie.

COMMENT ÇA MARCHE ?



✓ 1. Je choisis la thématique de mon parcours

Les 5 parcours d'animations proposés abordent **5 thématiques : biodiversité, énergie, développement durable, déchets et eau**. Il n'est pas possible de mixer des animations de parcours différents.

✓ 2. Je choisis les animations constituant mon parcours (voir page suivante)

01	Animation d'immersion obligatoire.	Puis, au choix :	02	soit 2 demi-journées en classe ou à proximité (sans transport),
			02	soit 1 demi-journée de sortie (avec transport).

À SAVOIR

Pour les animations avec transport :

- privilégier le bus ;
- si le choix du bus n'est pas possible, Morlaix Communauté transmet à l'école le prestataire choisi ;
 - > l'école se charge ensuite de contacter ce transporteur ;
 - > la facture est directement transmise à Morlaix Communauté par le transporteur.

Pour les éco-écoles : les maternelles et classes mixtes maternelles/primaires sont également concernées. Néanmoins, toutes les animations n'étant pas adaptées à ce niveau, 2 thèmes uniques au choix : biodiversité ou déchets. Puis 2 modules possibles : 2 demi-journées dont 1 avec transport ou 3 demi-journées sans transport.

✓ 3. Je m'inscris

La demande se fait uniquement par formulaire informatique auprès de Morlaix Communauté. Le lien est transmis en début d'année scolaire après la réunion de présentation. La date limite d'inscription est fixée au 16 octobre 2020, 17h.

À SAVOIR

- Le nombre d'animations est limité par année scolaire. La prise en compte des inscriptions se fait par ordre d'arrivée ; certaines classes peuvent donc se voir refuser l'accès aux animations.
- Des animations supplémentaires peuvent avoir lieu : elles seront alors facturées directement à l'école par l'association qui les réalise.

✓ 4. J'attends la validation de Morlaix Communauté

La demande d'inscription ne vaut pas validation.

Vous devez attendre le courriel de validation d'inscription transmis par Morlaix Communauté à l'adresse de messagerie renseignée lors de l'inscription.

✓ 5. J'attends le contact ou j'anticipe

avec l'une des associations partenaires pour caler les dates d'interventions en les contactant directement.

✓ 6. Je renseigne la fiche d'évaluation,

une fois que toutes les animations choisies du parcours sont réalisées. Le lien informatique m'est transmis par l'association qui aura réalisée les animations. Elle est indispensable pour une réinscription l'année suivante.

Un doute ? Une question ? Morlaix Communauté - Céline Cougoulat, coordinatrice du programme : 02 98 15 22 60 – accueil.environnement@agglo.morlaix.fr

PRÉSENTATION DES 5 PARCOURS D'ANIMATIONS

Parcours n°1



Parcours n°2



Parcours n°3



Parcours n°4



Parcours n°5



OBLIGATOIRE :

01

Animation → d'immersion obligatoire :

Nature, biodiversité, quésaco ?
(1 demi-journée)

Le climat entre nos mains
(1 demi-journée)

Le climat entre nos mains
(1 demi-journée)

Les déchets : j'agis, je réduis, je trie
(nouveau déroulé)
(2 demi-journées)

Les cycles de l'eau
(1 demi-journée)

+ PUIS, AU CHOIX :

02

SOIT 2 demi-journées en classe ou à proximité (sans transport)

Animations en classe ou à proximité (sans transport)

J'agis pour plus de nature ! (2 demi-journées)	Je consomme, tu gaspilles, nous économisons (1 demi-journée)	Comment faire du développement durable dans mon école ? (1 demi-journée)	Compostage (1 demi-journée)	De la graine au potager, le jardinage au naturel... (1 demi-journée)
La biodiversité autour de l'école (2 demi-journées)	Le lin, fibre d'avenir (1 demi-journée)	L'empreinte écologique (1 demi-journée)	Tu es papier et tu redeviendras papier ! (1 demi-journée)	Un potager au naturel dans mon école ! (2 demi-journées)
Jouer dans et avec la nature (2 demi-journées)	L'énergie, une histoire de diversité (1 demi-journée)	Je consomme, tu gaspilles, nous économisons (1 demi-journée)	Ne jette pas la terre (1 demi-journée)	Comprendre le phénomène des inondations : ateliers scientifiques (1 demi-journée)
Le jardin au naturel (2 demi-journées)	Le soleil, une énergie renouvelable (1 demi-journée)	Le marché de la consommation (1 demi-journée)	Brico'Récup (1 demi-journée)	Le bocage, un milieu riche aux multiples fonctions (1 demi-journée)
Les pollinisateurs, d'indispensables alliés (2 demi-journées)	L'éco-construction, comment ça marche ? (1 demi-journée)	L'éco-construction, comment ça marche ? (1 demi-journée)	Le marché de la consommation (1 demi-journée)	Consommation et économies d'eau (1 demi-journée)
La nature a la bougeotte (2 demi-journées)	Éole, roi du vent : une énergie éolienne (1 demi-journée)	L'alimentation, d'hier à aujourd'hui, d'ici et d'ailleurs ! (1 demi-journée)		
Pleins phares sur la nuit (1 demi-journée)	Déplacements réfléchis ? La planète se réjouit ! (1 demi-journée)	Le lin, fibre d'avenir (1 demi-journée)		
		Déplacements réfléchis ? La planète se réjouit ! (1 demi-journée)		

02

SOIT 1 demi-journée de sortie (avec transport)

Animations en sortie (avec transport)

Le bois de Lannigou	Visite d'un site éolien	Des saules au service de la commune	Ressourcerie, une histoire de récup'	Le bocage, source de biodiversité
Réserve des landes du Cragou	Des saules au service de la commune	Visite d'un site éolien	Visite au centre de tri (nouveau déroulé)	Visite d'une station d'épuration et d'une station de potabilisation
Visite d'un jardin	L'eau, source d'énergie	Vent, bois, soleil : les nouvelles énergies à Pleyber-Christ	Un ordi, ça se fabrique, ça s'utilise et ça se recycle ! (D3E) (animation gratuite)	Bassin versant, de la source à la mer
La vallée de Trobodec, une biodiversité préservée	Vent, bois, soleil : les nouvelles énergies à Pleyber-Christ	L'agriculture à la loupe		Plongée au cœur d'une rivière
À la découverte d'une prairie humide « Tro prat » (Prat Ar Goar)		La mer avance, le littoral recule ! (nouveau)		Plongée au cœur d'une mare
Douron, vallée nature				Plongée au cœur d'une zone humide
Point de vue sur la Baie de Morlaix				La qualité de l'eau
La biodiversité de l'estran				L'eau, source d'énergie
Oiseaux hivernants en Baie de Morlaix				Des saules au service de la commune
La laisse de mer, lieu de découvertes multiples				



© C. Stewart



AU FIL DU QUEFFLEUTH ET DE LA PENZÉ

Animer et valoriser le patrimoine naturel et culturel du Pays de Morlaix, entre Monts d'Arrée et Baie de Morlaix, tel est l'objectif de l'association Au fil du Queffleuth et de la Penzé créée en 1992.

Deux domaines d'activité sont mis en œuvre par l'équipe salariée et bénévole :

- l'éducation et la médiation à l'environnement et au patrimoine ;
- la gestion et l'aménagement des sentiers de randonnée et d'espaces naturels.

Dans le cadre de son activité éducation et médiation, *Au fil* conduit des projets et des animations auprès de différents publics (scolaires, familles et publics spécifiques) afin de les sensibiliser à l'environnement et au développement durable.

Au fil développe des thématiques telles que la biodiversité, le jardinage au naturel, l'eau, les énergies, l'éco-consommation, le patrimoine du lin et des moulins à papier.

En partenariat avec les collectivités locales, l'association conçoit des outils pédagogiques et des supports de découverte du patrimoine :

- une malle pédagogique sur le thème du lin est à disposition des établissements scolaires (Mazenn al lin) ;

- des sacs à dos de découverte (Sortir dehors à l'Abbaye du Relec, Sortir dehors en bord de mer, Pleyber à la loupe) ;
- des sentiers d'interprétation (*Riboul Potic* à Plourin-lès-Morlaix, *Riboul an dour* au Cloître-Saint-Thégonnec, *Gwenojenn al lin* à Saint-Thégonnec Loc-Eguiner, le Sentier des Mémoires à Plounéour-Ménez, Dans les pas de Mathurine à Locquéholé).

Au fil du Queffleuth et de la Penzé s'investit au sein de différents réseaux régionaux et locaux tels que le REEB (Réseau d'Éducation à l'Environnement en Bretagne), l'UBAPAR (Union Bretonne pour l'Animation des Pays Ruraux), Lin et Chanvre en Bretagne, le Conseil de Développement du Pays de Morlaix...



Intervenant
2020-2021 :
Morgane Etienne,
éducatrice
en environnement

Au fil du Queffleuth et de la Penzé

10, place de l'église
29410 Pleyber-Christ

02 98 78 45 69

eedd.afqp@gmail.com

aufilduqueffleuthetdelapenze.over-blog.com

 **Au fil du Queffleuth**



BRETAGNE VIVANTE



Bretagne Vivante-SEPNB (Société Pour l'Étude et la Protection de la Nature en Bretagne) est une association loi 1901, créée en 1958 par des naturalistes passionnées et soucieux de l'environnement en Bretagne. Fort de ses 66 salariés et de ses 3 500 adhérents sur toute la Bretagne historique, l'association contribue à la connaissance du patrimoine naturel breton. Qu'elle soit exceptionnelle ou « ordinaire », cette biodiversité joue des rôles essentiels, à comprendre et valoriser.

L'association anime un réseau régional constitué de plus de 120 sites naturels, dont cinq réserves naturelles nationales et deux réserves naturelles régionales. Il constitue un formidable laboratoire pour étudier, conserver et restaurer le patrimoine naturel, en lien avec les acteurs locaux. En s'appuyant sur un projet éducatif fort, bénévoles et salariés s'appliquent à développer une éducation populaire à la nature. Un catalogue de formations est proposé et des actions sont menées, via les antennes locales notamment, à tous les niveaux pour veiller à ce que la nature soit prise en compte, et enfin considérée comme une richesse et non comme une contrainte.

Bretagne Vivante gère sur le territoire de Morlaix communauté trois réserves biologiques dont la réserve naturelle régionale des Landes du Cragou-Vergam et la réserve ornithologique des îlots de la Baie de Morlaix. Elle anime sur ce même territoire des sorties nature aussi bien pour les scolaires (de la maternelle à l'université) que pour le grand public. Elle est forte de l'expérience régionale de ses animateurs depuis de nombreuses années et possède différents agréments (Jeunesse et Sports, éducation nationale, reconnue d'utilité publique). L'association est aussi membre du Réseau d'Éducation à l'Environnement de Bretagne (REEB).



Intervenant 2020-2021 :
Marjorie Tortel,
éducatrice à la nature
Bretagne Vivante

Bretagne Vivante

19, rue de Gouesnou

29221 Brest cedex 2

02 98 49 07 18 - 06 07 22 91 77

animation-paysmorlaix@bretagne-vivante.org

www.bretagne-vivante.org

 **Bretagne vivante Morlaix**



ULAMiR-CPIE Pays de Morlaix Trégor

L'ULAMiR-CPIE du Pays de Morlaix Trégor est une association loi 1901 créée en 1974 en milieu rural au service des habitants, des usagers, des associations, des collectivités locales du Trégor Finistérien dans le domaine de l'animation socio-culturelle et du développement local.

Les objectifs consistent à répondre aux diverses demandes ainsi que de susciter et de concrétiser les initiatives locales, à l'échelle du Pays de Morlaix. Depuis le 1^{er} juillet 2004, l'ULAMiR a obtenu le label CPIE (Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement). Ce label conforte le projet de l'ULAMiR dans sa capacité à prendre en compte le développement durable du territoire dans sa globalité (social, culturel, environnemental).

C'est aussi une reconnaissance de la structure pour son savoir-faire d'éducation à l'environnement et ses compétences à l'accompagnement des projets des habitants. Le CPIE organise au cours de l'année des formations pour les professionnels et les bénévoles sur les thématiques environnementales et sociales.

L'ULAMiR-CPIE est adhérente au réseau École et Nature et au Réseau d'Éducation à l'Environnement en Bretagne (REEB). Elle est aussi agréée auprès des ministères de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse et des Sports.

L'ULAMiR-CPIE, c'est aussi :

- accompagnement éco-école et Agenda 21 scolaires ;
- accompagnement Aire Marine/Terrestre éducative ;
- accompagnement mon resto-responsable ;
- centre de ressources : mise à disposition gratuite d'outils de sensibilisation au développement durable ;
- formation éco-délégué.



Intervenants 2020-2021 :

Géraldine Gabillet,
chargée de mission
biodiversité



Thomas Bassoullet,
coordinateur
pédagogique EEDD
(Éducation à l'Environnement
et au Développement Durable)

CPIE Pays de Morlaix Trégor

Salle Steredenn

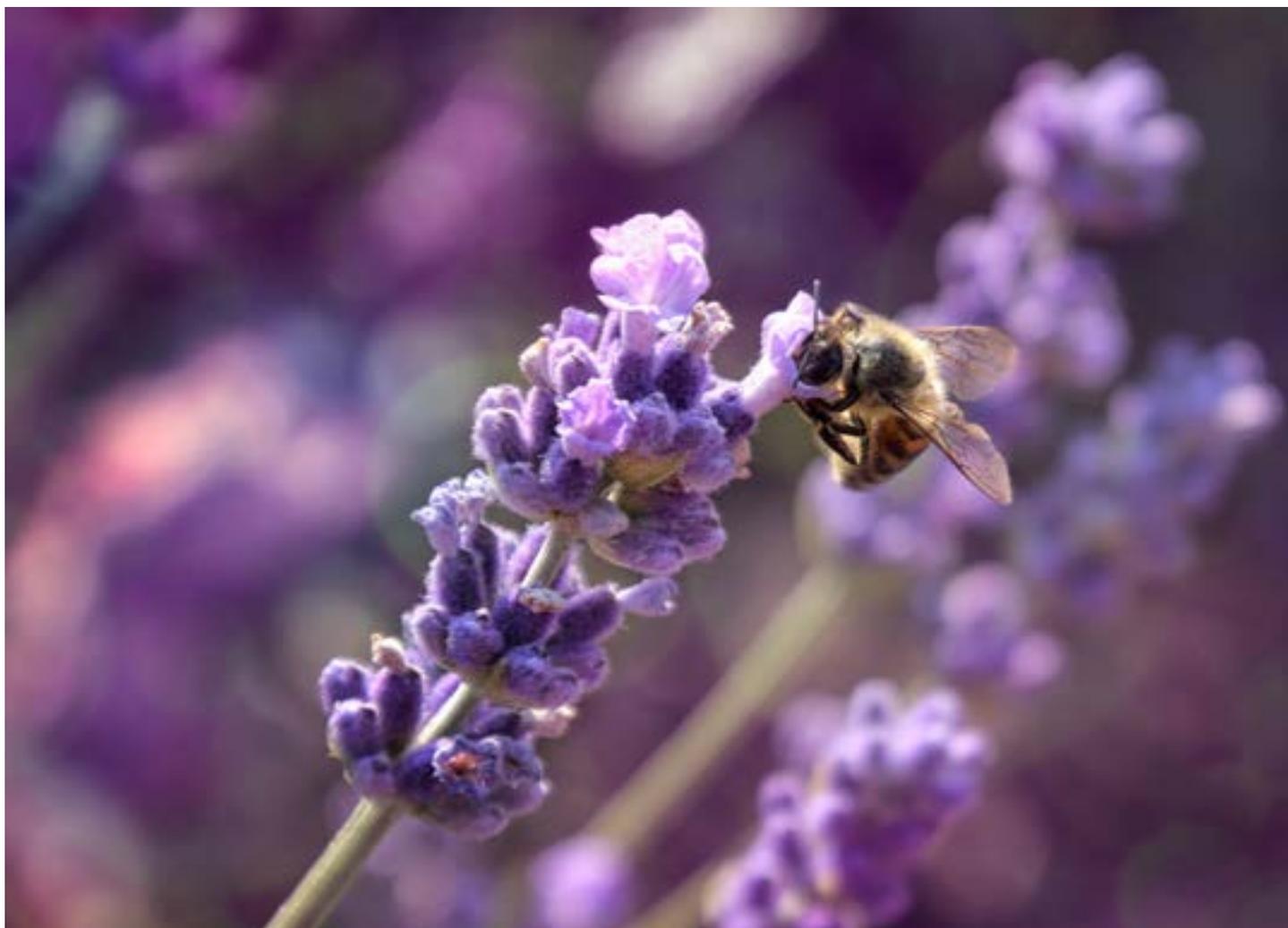
29620 Lanmeur

02 98 67 51 54

cpie.pedagogie@gmail.com

www.ulamir.com

 Ulamir-CPIE Pays de Morlaix-Trégor



PARCOURS 1 : BIODIVERSITÉ

01 - Animation d'immersion obligatoire

Fiche 01 > Nature, biodiversité, quèsaco ?

02 - Puis, au choix

↳ Animations en classe ou à proximité (sans transport)

- Fiche 02** > J'agis pour plus de nature !
- Fiche 03** > La biodiversité autour de l'école
- Fiche 04** > Jouer dans et avec la nature
- Fiche 05** > Le jardin au naturel
- Fiche 06** > Les pollinisateurs, d'indispensables alliés
- Fiche 07** > La nature a la bougeotte
- Fiche 08** > Pleins phares sur la nuit

OU

↳ Animations en sortie (avec transport)

- Fiche 09** > Le bois de Lannigou
- Fiche 10** > Réserve des landes du Cragou
- Fiche 11** > Visite d'un jardin
- Fiche 12** > La vallée de Trobodec, une biodiversité préservée
- Fiche 13** > À la découverte d'une prairie humide « Tro prat » (Prat Ar Goar)
- Fiche 14** > Douron, vallée nature
- Fiche 15** > Point de vue sur la Baie de Morlaix
- Fiche 16** > La biodiversité de l'estran
- Fiche 17** > Oiseaux hivernants en Baie de Morlaix
- Fiche 18** > La laisse de mer, lieu de découvertes multiples

NATURE, BIODIVERSITÉ, QU'EST-CE QUE ?

01

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe, à l'école, les abords de l'école.

OBJECTIFS

- Comprendre la notion de biodiversité.
- Découvrir la nature de proximité.
- Tisser des liens sensibles avec la nature.

DÉROULEMENT

- En classe, définition de la biodiversité à partir de films et de photolangage.
- Approche sensorielle et ludique de la nature : par petits groupes, explorer différents lieux proches de l'école à la recherche de la biodiversité.
- Approche scientifique basée sur la comparaison des différents lieux explorés et espèces rencontrées.
- Approche artistique autour du dessin d'observation.

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.
- Feuilles et crayons.



J'AGIS POUR PLUS DE NATURE !

02



DURÉE

2 demi-journées.

LIEU

En classe, à l'école, les abords de l'école.

OBJECTIFS

- Comprendre la notion de biodiversité et les enjeux de sa préservation.
- Permettre aux enfants de s'approprier ces enjeux par une pédagogie active et participative.
- Agir de façon concrète pour plus de nature.

DÉROULEMENT

Définition du projet proposé à la classe en amont avec l'enseignant.

Axes de travail proposés :

- création et mise en place d'un coin nature dans l'école ;
- organisation et participation à un « chantier nature » pour préserver, valoriser un site naturel ;
- participation à différents dispositifs de sciences participatives (cf. Vigie Nature et Vigie Nature école).

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.
- Feuilles et crayons.
- Matériel en fonction des protocoles de sciences participatives choisis.



LA BIODIVERSITÉ AUTOUR DE L'ÉCOLE

03



DURÉE

2 demi-journées.

LIEU

En classe, à l'école, les abords de l'école.

OBJECTIFS

- Prendre conscience de la diversité des milieux naturels ou semi-naturels autour de l'école.
- Aborder la connaissance du vivant (oiseaux, petites bêtes du sol, faune aquatique, arbres et fleurs) à partir des milieux présents (prairie, haie, mare, ruisseau, jardin ou parc public, forêt).
- Comprendre le fonctionnement des écosystèmes.

DÉROULEMENT

1^{re} demi-journée :

- approche sensible (écoute des sons de la nature, dessin, activités sensorielles) et ludique (jeux de recherche, d'observation) du milieu ;
- connaissance du milieu en apportant du vocabulaire spécifique ;
- observation et/ou collecte des espèces animales présentes en utilisant des outils adaptés.

2^e demi-journée :

- approfondissement et consolidation des connaissances acquises ;
- découverte de la notion de chaîne alimentaire et d'écosystème ;
- apport sur la fragilité des milieux et de la biodiversité.

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.
- Feuilles et crayons.



JOUER DANS ET AVEC LA NATURE

04



DURÉE

2 demi-journées.

LIEU

En classe, à l'école, les abords de l'école.

OBJECTIFS

- Aborder la nature sous l'angle ludique et créatif.
- Construire des petits jouets à partir des éléments naturels.
- Pratiquer des activités artistiques dans la nature.

DÉROULEMENT

1^{re} demi-journée :

- jeux d'observation et de découverte de la nature (jeu des intrus, découverte les yeux bandés) ;
- jeux dans la nature en se mettant dans la peau d'un animal (se déplacer sans bruit, se camoufler) ;
- fabrication de jouets buissonniers à partir des éléments naturels trouvés dans le milieu choisi.

2^e demi-journée :

- dessins et peintures avec des encres végétales ;
- création d'œuvres artistiques à partir des éléments naturels (land'art).

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.
- Feuilles et crayons.



LE JARDIN AU NATUREL

05



DURÉE

2 demi-journées.

LIEU

En classe, un coin jardin de l'école.

OBJECTIFS

- Découvrir le jardin comme écosystème.
- Acquérir les notions liées aux besoins de la plante, à la vie du sol.
- Apprendre à réaliser des semis, des plantations et faire leur suivi.

DÉROULEMENT

- Définition du projet proposé à la classe en amont avec l'enseignant.
- Un « coin jardin » à l'école est indispensable pour y participer. Il peut être déjà existant mais il est possible de réfléchir à sa mise en place dans le cadre de ce projet.
- Le lieu, le matériel éventuel (bordures, terre, etc.) devront être prévus par l'école en amont.
- Recueil de connaissance sur le jardin, le cycle des plantes et leurs besoins.
- Mise en place du potager, travail de la terre, semis, plantations.
- Ateliers : jeux sur les auxiliaires du jardin, le compostage, le paillage et les outils du jardinier.
- Création d'aménagements pour favoriser l'accueil de la biodiversité au jardin et le décorer.

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.
- Feuilles et crayons.
- Petit matériel de jardinage.



LES POLLINISATEURS, D'INDISPENSABLES ALLIÉS

06



DURÉE

2 demi-journées.

LIEU

En classe, à l'école, les abords de l'école.

OBJECTIFS

- Découvrir la diversité des pollinisateurs.
- Découvrir des abeilles domestiques et sauvages.
- Sensibiliser à l'importance des insectes pollinisateurs.

DÉROULEMENT

1^{re} demi-journée :

- découverte ludique de la pollinisation et du rôle joué par les insectes pollinisateurs ;
- autour de l'école, recherche, récolte, observation et dessin des pollinisateurs.

2^e demi-journée :

- à partir de films et d'observations dans l'environnement proche de l'école, découverte de l'abeille domestique et des abeilles sauvages ;
- possibilité de mettre en place le protocole de sciences participatives Spipoll (Suivi Photographique des Insectes Pollinisateurs) ou de faire intervenir un apiculteur pour parler de la ruche.

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.
- Feuilles et crayons.
- Petits appareils photo pour le spipoll.



LA NATURE A LA BOUGEOTTE

07



DURÉE

2 demi-journées.

LIEU

En classe, à l'école, les abords de l'école.

OBJECTIFS

- Identifier les besoins vitaux des animaux.
- Comprendre le déplacement des animaux pour assurer leurs besoins vitaux.
- S'interroger sur la vie de certains animaux au fil des saisons.
- Appréhender le déplacement des espèces dans un territoire rural et urbain.
- Se mettre dans la « peau » des animaux pour mieux comprendre.

DÉROULEMENT

1^{re} demi-journée :

- approche ludique sur les besoins de certains animaux en fonction des saisons (salamandre, chouette, truite, grenouille, chauves souris...);
- approche ludique pour comprendre les modes de déplacements de plantes.

2^e demi-journée :

- approfondissement et consolidation des connaissances acquises ;
- découverte de la notion de continuité écologique et de trame verte et bleue ;
- jeu de rôle pour identifier les éléments facilitant ou limitant la circulation des espèces (jeu en extérieur ou en salle en fonction de la météo) en lien avec l'aménagement des territoires.

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.
- Feuilles et crayons.
- Si possible une grande salle pour installer le jeu.



PLEINS PHARES SUR LA NUIT

08



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Connaître les particularités des animaux nocturnes.
- Connaître les impacts de la pollution lumineuse sur ces animaux.
- Comprendre le principe de trame noire.
- Envisager des solutions pour limiter nos impacts.

DÉROULEMENT

- Découverte des animaux nocturnes et de leurs adaptations : brainstorming, jeux, photolangage et mises en situation.
- Photolangage autour de paysage nocturne.
- Importance de l'alternance jour/nuit sur les métabolismes.
- Jeu de rôle sur le déplacement des espèces la nuit et les dangers qu'ils peuvent rencontrer.
- Recherche en petits groupes de solutions.

À PRÉVOIR...

- Salle avec vidéoprojecteur.



LE BOIS DE LANNIGOÛ

09



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Bois de Lannigou, circuit de 2 à 4 km.

OBJECTIFS

- Découvrir un espace naturel sensible.
- Connaître la faune et la flore des sous-bois.
- Savoir que la forêt recycle ses déchets.
- Appréhender les menaces qui pèsent sur les milieux boisés.

DÉROULEMENT

- Situation du bois de Lannigou.
- Jeux sur les arbres et les plantes du bois.
- Histoire du cycle de la forêt.
- Atelier sur les animaux de la forêt et la chaîne alimentaire.
- Atelier sur les menaces qui pèsent sur les forêts.

À PRÉVOIR...

- Vêtements adaptés à la météo.
- Bottes et chaussures de rechange.
- Accompagnement par deux parents.



RÉSERVE DES LANDES DU CRAGOÙ

10



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Réserve biologique des landes du Cragou, Le-Cloître-Saint-Thégonnec.

OBJECTIFS

- Découvrir la tourbière, sa formation, ses plantes caractéristiques.
- Appréhender les spécificités du milieu naturel à travers sa formation.
- Découvrir des modes de gestion passés et actuelles de la réserve.
- Comprendre la place et l'utilisation d'une énergie renouvelable dans l'exploitation d'un milieu naturel.

DÉROULEMENT

- Approche sensorielle du lieu et du milieu naturel.
- Découverte de la flore spécifique des tourbières.
- Genèse d'une tourbière ou comment le peu de décomposition des plantes crée un milieu naturel exceptionnel, fragile et rare.
- Histoire et gestion de la réserve.
- L'homme et la tourbière.

À PRÉVOIR...

- Bottes et vêtements adaptés aux conditions météo.



VISITE D'UN JARDIN



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

À convenir avec l'enseignant en fonction de ses projets.

OBJECTIFS

- Découvrir un jardin avec des pratiques de jardinage au naturel.
- Découvrir des techniques de jardinage.
- Observer l'importance de la diversité au jardin.

DÉROULEMENT

- Selon le jardin choisi : à définir au moment de ce choix et en co-construction avec l'enseignant.

À PRÉVOIR...

- Bottes et vêtements adaptés aux conditions météo.



LA VALLÉE DE TROBODEC, UNE BIODIVERSITÉ PRÉSERVÉE

12



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

La vallée de Trobodec
(site de Beg an Fry à Guimaëc),
site du conservatoire du littoral.

OBJECTIFS

- Découvrir un espace naturel sensible.
- Comprendre le cycle de l'eau par différentes approches (historique, ludique, sensorielle).
- Découvrir la biodiversité de l'eau douce (lavoir, ruisseau, mare, prairie humide).

DÉROULEMENT

- Rappel du cycle de l'eau.
- Recueil des représentations sur la biodiversité de l'eau douce.
- Découverte d'une fontaine et d'un lavoir : leur utilisation historique et leur rôle actuel.
- Descente du sentier qui longe un ruisseau : activités de collecte et d'observation de la biodiversité.
- Identification des espèces collectées.
- Visite du Moulin.
- Descente jusqu'à la plage pour visualiser le ruisseau qui se jette dans la mer.

À PRÉVOIR...

- Pique-nique pour pouvoir rester sur place car l'animation se termine vers 12h30.
- Si mauvais temps : bottes en caoutchouc, cirés et vêtements chauds.
- Si beau temps : bottes en caoutchouc, crème solaire et casquette.



A LA DÉCOUVERTE D'UNE PRAIRIE HUMIDE « TRO PRAT » (PRAT AR GOAR)

13



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Prairie humide sur le sentier Riboul Potic (lieu-dit « Le Pleen » à Pleyber-Christ, à proximité de la D769 Morlaix - Carhaix).

OBJECTIFS

- Découvrir différents milieux humides et leurs rôles écologiques.
- Découvrir la faune et la flore de ces milieux et comprendre l'importance de leur préservation.
- Appréhender le rôle de l'homme dans l'évolution des paysages.
- Découvrir le patrimoine culturel local : pratique agricole quasi disparue.

DÉROULEMENT

- Découverte sensorielle du site.
- La prairie humide :
 - > qu'est-ce qu'une prairie humide ? ;
 - > aspects patrimoniaux : l'irrigation des prairies (intérêts et fonctionnement) ;
 - > ateliers de découverte de la faune et de la flore ;
 - > gestion de ce milieu, intérêt pour la biodiversité.
- La mare :
 - > pêche pour découvrir les habitants de ce milieu ;
 - > détermination des animaux de la pêche.

À PRÉVOIR...

- Bottes et vêtements adaptés à la météo.



DOURON, VALLÉE NATURE

14



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Pont-Menou – Plouégat-Guerrand.

OBJECTIFS

- Découvrir la vallée du Douron et la diversité des milieux.
- Connaître les espèces protégées et emblématiques de la vallée du Douron.
- Découvrir le réseau Natura 2000 et le rôle des acteurs locaux dans la préservation des milieux.

DÉROULEMENT

- Promenade le long du Douron, depuis l'ancienne minoterie de Pont-Menou jusqu'à l'estuaire du Douron à Toul an Hery.
- Tout au long de la balade, les enfants pourront découvrir :
 - > la diversité et l'évolution des milieux naturels (prairie humide, prés-salés, estran...);
 - > les habitats des principales espèces (colonie des petits rhinolophes, renouée du japon, habitats de la loutre, ragondins, oiseaux...).

À PRÉVOIR...

- Si mauvais temps : bottes en caoutchouc, cirés et vêtements chauds.
- Si beau temps : bottes en caoutchouc, crème solaire et casquette.



POINT DE VUE SUR LA BAIE DE MORLAIX

15



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Plouezoc'h (pointe de Barnénez)
ou Carantec.

OBJECTIFS

- Découvrir un espace naturel sensible.
- Découvrir la baie de Morlaix : ses paysages et son patrimoine bâti et naturel.
- Comprendre l'évolution des paysages au fil du temps.

DÉROULEMENT

- Lecture de paysages sur différents lieux le long du sentier côtier.
- Découverte du phénomène des marées et compréhension de l'influence sur le milieu.
- Jeu découverte du patrimoine et des activités humaines dépendantes du littoral d'hier et d'aujourd'hui.
- Et demain, quels paysages ? Échanges sur les conséquences des changements climatiques et des activités humaines sur ce paysage littoral.

À PRÉVOIR...

- Pique-nique sur place (avant ou après l'animation).
- Bonnes chaussures, tenue adapté.



LA BIODIVERSITÉ DE L'ESTRAN

16



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Plougasnou : pointe de Barnénez.
Carantec : île Callot ou pointe de Penn
al Lann en fonction de la marée.

OBJECTIFS

- Découvrir un espace naturel sensible.
- Découvrir les oiseaux de la baie de Morlaix.
- S'initier à la pêche à pied.
- Découvrir les espèces de l'estran : leur nom et leur méthode d'adaptation.

DÉROULEMENT

- Explication du phénomène des marées.
- Temps d'observation et d'identification des oiseaux du littoral à l'aide de longues vues et jumelles.
- Temps de pêche sur l'estran en petits groupes en autonomie.
- Temps d'observation et d'identification des espèces pêchées.
- L'animateur raconte les anecdotes et techniques d'adaptation de chaque espèce à marée basse.
- Conclure sur la richesse et la fragilité de ce milieu, d'où la nécessité de le préserver.

À PRÉVOIR...

- Pique-nique sur place (avant ou après l'animation).
- Bottes obligatoires, tenue adaptée à la météo.



OISEAUX HIVERNANTS EN BAIE DE MORLAIX

17



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Baie de Morlaix. De novembre à mars, à marée montante de préférence.

OBJECTIFS

- Découvrir et identifier les principales espèces d'oiseaux.
- Apprendre à utiliser du matériel optique : jumelles et lunette d'observation.
- Les oiseaux et la baie : valoriser la biodiversité des milieux naturels de la baie, donc la richesse des possibilités d'accueil des hivernants.
- Approche du phénomène de migration.

DÉROULEMENT

- Découverte et la manipulation du matériel optique.
- Découverte de la morphologie d'un oiseau, les points importants à observer pour une future identification.
- Approche du site d'observation : quels sont les différents milieux observés (sable, vasière, rochers, herbus...) ?
- La fiche d'observation : après l'avoir décryptée, les enfants par petits groupes observent les oiseaux présents sur le site et remplissent les renseignements demandés. L'animateur est là pour accompagner les enfants dans les détails qui auraient pu être oubliés.
- Retour en classe, ou sur place si le temps le permet, pour finir l'identification. Valorisation de la Baie de Morlaix comme site d'hivernage : adaptation de leur mode de vie à la Baie (vol, toilette, recherche de nourriture, repos). Petit topo sur la migration.

À PRÉVOIR...

- Tenue adaptée au temps, de bonnes chaussures.
- Support de taille A4 et un crayon à papier par élève.



LA LAISSE DE MER, LIEU DE DÉCOUVERTES MULTIPLES

18



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Plage.

OBJECTIFS

- Découvrir un milieu naturel à part entière.
- Réfléchir autour de la nature des différents déchets, origines et devenir.

DÉROULEMENT

- Collecte de toutes les choses différentes que les enfants rencontrent le long de la laisse de mer.
- Illustration de la diversité des trouvailles par des petits jeux.
- Tri et classement de ces trouvailles par les enfants en groupe. Débat entre les différents groupes autour du choix du tri.
- Origine des déchets (naturelle et humaine) : exploitation économique de la mer (pêche, conchyliculture...) et négligence de ceux qui fréquentent les plages (toi, moi, nous...). Retour sur la gestion des déchets.
- La laisse de mer est un lieu de nourriture indispensable pour de nombreux animaux du bord de mer, par sa décomposition, elle permet à des plantes pionnières de s'installer. Observation et découverte.

PROLONGEMENT POSSIBLE

- Cette animation permet d'aborder d'autres sujets et faire l'objet d'une autre demi-journée d'animation : approche du phénomène des marées - découverte de la faune et de la flore marine - découverte de la dune - ornithologie.

À PRÉVOIR...

- Seau pour deux élèves.
- Bottes et vêtements adaptés aux conditions météo.





PARCOURS 2 : ÉNERGIE

01 - Animation d'immersion obligatoire

Fiche 19 > Le climat entre nos mains

02 - Puis, au choix

↳ Animations en classe ou à proximité (sans transport)

Fiche 20 > Je consomme, tu gaspilles, nous économisons

Fiche 21 > Le lin, fibre d'avenir

Fiche 22 > L'énergie, une histoire de diversité

Fiche 23 > Le soleil, une énergie renouvelable

Fiche 24 > L'éco-construction, comment ça marche ?

Fiche 25 > Éole, roi du vent : une énergie éolienne

Fiche 26 > Déplacements réfléchis ? La planète se réjouit !

OU

↳ Animations en sortie (avec transport)

Fiche 27 > Visite d'un site éolien

Fiche 28 > Des saules au service de la commune

Fiche 29 > L'eau, source d'énergie

Fiche 30 > Vent, bois, soleil : les nouvelles énergies à Pleyber-Christ

LE CLIMAT ENTRE NOS MAINS

19



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Sensibiliser aux enjeux liés aux changements du climat.
- Expérimenter pour mieux comprendre.
- Découvrir les enjeux locaux du développement durable – du global au local.
- Identifier les pistes d'actions pour l'école.

DÉROULEMENT

- Quiz interactif présentant les enjeux du changement climatique et ceux du territoire de Morlaix Communauté, en faisant écho au quotidien des écoliers.
- Utilisation de vidéos pour mieux comprendre les enjeux globaux.
- Ateliers d'expérimentation pour mieux comprendre les enjeux :
 - > effet de serre ;
 - > changements du climat ;
 - > consommation énergétique ;
 - > transport ;
 - > alimentation ;
 - > choix de consommation.

Les ateliers seront définis en amont avec l'enseignant en fonction du projet de la classe et du thème des animations suivantes.

- Temps d'échanges et d'approfondissement, afin d'identifier des pistes d'actions pour l'école.

À PRÉVOIR...

- Matériel de vidéoprojection.
- Ardoises.



JE CONSOMME, TU GASPILLES, NOUS ÉCONOMISONS

20

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe et autour de l'école.

OBJECTIFS

- Sensibiliser les enfants aux notions de consommation, de gaspillage, et d'économie.
- Réfléchir à ce qui est consommé par l'élève et par la collectivité, dans la classe et dans l'école.

DÉROULEMENT

- Sous forme de jeu, remonter les filières et les flux des consommations dans l'école (eau, papier, autres consommables).
- Les enquêteurs de flux : à la recherche des flux de mon école... Où peuvent bien nous mener ces tuyaux et ces câbles ? Que se cache-t-il sous cette plaque ?
- Travail sur les filières, réalisation de tableau.
- Mesurer les consommations (relevé des consommations d'électricité et d'eau de l'école).
- Le jeu « mémolo » donnera quelques astuces pour économiser de l'énergie, tout en s'amusant !

LE LIN, FIBRE D'AVENIR

21



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Aborder le riche passé linier de la région et découvrir les raisons de son déclin en Bretagne et en France.
- Comprendre les étapes de production du lin.
- Découvrir les multiples usages actuels de cette plante et ses atouts en matière de développement durable.

DÉROULEMENT

- Histoire du lin et présentation de la graine au tissu.
- Ateliers de la malle pédagogique « Malizenn al lin » :
 - > « De la graine à la toile » ;
 - > « Time lin » ;
 - > « Tas la fibre » ;
 - > « Memory des usages du lin » ;
 - > Poster « Ma maison tout en lin ».
- Jeu de société « 1680, l'âge d'or du lin » sur l'histoire de la région et des richesses créées par la culture et la transformation du lin.

PROLONGEMENT POSSIBLE

- Le jeu pourra être prêté, en plusieurs exemplaires, à l'enseignant.

À PRÉVOIR...

- 2^e salle pour les ateliers et le jeu « 1680, l'âge d'or du lin ».
- Si la saison le permet, semis de lin. Des graines peuvent être fournies à l'école.



L'ÉNERGIE, UNE HISTOIRE DE DIVERSITÉ

22

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Connaître les différentes énergies renouvelables et non renouvelables.
- Comprendre le fonctionnement de l'énergie solaire, éolienne par l'expérimentation.
- Savoir émettre des hypothèses et en tirer des conclusions.

DÉROULEMENT

- Remettre en place la frise chronologique de l'énergie.
- L'énergie, de quoi parle-t-on : cible de l'énergie (besoin, ressources, mode de production, type d'énergie).
- Avantage et inconvénient des sources d'énergie.
- Manipulations/expériences pour créer de l'énergie.

À PRÉVOIR...

- Vidéoprojecteur.



LE SOLEIL, UNE ÉNERGIE RENOUVELABLE

23

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

À l'école.

OBJECTIFS

- Identifier les différentes énergies produites par le soleil.
- Comprendre les techniques qui font l'efficacité de l'énergie solaire.
- Comprendre le fonctionnement des panneaux solaires photovoltaïques et thermiques.
- Émettre des hypothèses par l'expérimentation et en tirer des conclusions.
- Acquérir un vocabulaire spécifique.

DÉROULEMENT

- Premier temps de sensibilisation sur les ressources de la planète et leur épuisement.
- Répartition de la classe en groupes de travail et ateliers :
 - > la cuisson solaire (four solaire) ;
 - > la concentration solaire ;
 - > le solaire photovoltaïque (lampe photovoltaïque, branchement de petits panneaux) ;
 - > le chauffe-eau solaire ;
 - > l'isolation thermique (relevé de températures).
- Bilan des ateliers avec les enfants (hypothèses, résultats des expérimentations).

PROLONGEMENT POSSIBLE

- Construction d'un four solaire à l'école.

L'ÉCO-CONSTRUCTION, COMMENT ÇA MARCHE ?

24

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Dans l'école et ses alentours.

OBJECTIFS

- Comprendre les notions d'urbanisation et d'habitat écologique.
- Comprendre les enjeux d'une construction bioclimatique sur l'environnement et la santé.
- Connaître les différents matériaux employés pour l'éco-construction.
- Savoir diagnostiquer les atouts et les contraintes de son école en matière d'espace et d'énergie.
- Savoir rechercher des solutions pour maîtriser la consommation d'énergie dans l'école.

DÉROULEMENT

- Recueil des représentations des enfants sur notre manière de construire et de penser notre lieu de vie.
- Travail en petits groupes sur une carte de paysage urbanisé : dégager les enjeux, les besoins.
- Classement par thèmes des enjeux de l'urbanisation durable : espace, déplacements, énergie, etc.
- Création d'une maquette de maison et explication du fonctionnement bioclimatique, la construction et les matériaux écologiques.
- Réflexion sur les améliorations possibles à mettre en place dans l'école.

PROLONGEMENT POSSIBLE

- Accompagnement, par le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE), des écoles souhaitant intégrer une démarche de développement durable, pour la maîtrise des consommations d'énergie.

ÉOLE, ROI DU VENT : UNE ÉNERGIE ÉOLIENNE

25

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Dans l'école et ses alentours.

OBJECTIFS

- Comprendre les notions d'urbanisation et d'habitat écologique.
- Comprendre les enjeux d'une construction bioclimatique sur l'environnement et la santé.
- Connaître les différents matériaux employés pour l'éco-construction.
- Savoir diagnostiquer les atouts et les contraintes de son école en matière d'espace et d'énergie.
- Savoir rechercher des solutions pour maîtriser la consommation d'énergie dans l'école.

DÉROULEMENT

- Recueil des représentations des enfants sur notre manière de construire et de penser notre lieu de vie.
- Travail en petits groupes sur une carte de paysage urbanisé : dégager les enjeux, les besoins.
- Classement par thèmes des enjeux de l'urbanisation durable : espace, déplacements, énergie, etc.
- Création d'une maquette de maison et explication du fonctionnement bioclimatique, la construction et les matériaux écologiques.
- Réflexion sur les améliorations possibles à mettre en place dans l'école.

PROLONGEMENT POSSIBLE

- Accompagnement, par le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE), des écoles souhaitant intégrer une démarche de développement durable, pour la maîtrise des consommations d'énergie.

DÉPLACEMENTS RÉFLÉCHIS ? LA PLANÈTE SE RÉJOUIT !

26

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe, à l'école, les abords de l'école.

OBJECTIFS

- Connaître l'histoire des moyens de déplacement.
- Appréhender les enjeux liés à nos déplacements.
- Envisager des solutions pour l'école.
- Imaginer les transports de demain.

DÉROULEMENT

- Approche ludique pour connaître l'évolution des modes de transport à travers le temps.
- Comment choisissons-nous les modes de transport que nous utilisons ?
- Pollution de l'air, sonore ou visuelle, à partir d'un petit jeu de rôle découvrons si nous pouvons réellement nous passer complètement des transports dits polluants.
- Quelles améliorations peuvent être faites autour de l'école (sur mes choix, la rue en elle-même) ?
- Réalisation collective d'une fresque « Les transports d'hier à demain ».

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.
- Feuilles et crayons.



VISITE D'UN SITE ÉOLIEN

27



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Pleyber-Christ, Saint-Thégonnec
ou Plouigneau.

OBJECTIFS

- Découvrir l'énergie éolienne.
- Comprendre l'implantation d'un site éolien.
- Découvrir les caractéristiques et le fonctionnement d'une éolienne.

DÉROULEMENT

- Mesurer l'éolienne, le vent, le bruit.
- Lecture du paysage.
- Explications sur le fonctionnement de l'éolienne.

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.



DES SAULES AU SERVICE DE LA COMMUNE

28



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Pleyber-Christ.

OBJECTIFS

- Découvrir le projet de développement durable d'une commune pour valoriser ses boues d'épuration et gérer son eau tout en se chauffant au bois.
- Connaître la filière bois-énergie.
- Connaître le fonctionnement d'une station d'épuration et d'une chaudière bois.
- Découvrir le saule, une plante dé-polluante qui pousse vite.

DÉROULEMENT

Depuis plusieurs années, la commune de Pleyber-Christ a planté des saules sur certaines parcelles afin d'y épandre les boues de la station d'épuration. Ces saules sont ensuite coupés en petits morceaux pour alimenter une chaudière à bois afin de chauffer des bâtiments communaux. C'est cette filière qu'il est proposé de découvrir aux élèves par le biais d'un circuit sur la commune avec visites de différents sites :

- la station d'épuration : comment ça marche - Les boues d'épuration : un déchet qu'il va falloir valoriser ;
- un captage d'eau protégé par des saules : pourquoi y planter des saules et quel est leur devenir ?
- une parcelle plantée en saules : le saule, quel est son intérêt, découverte du lieu où sont épandues les boues d'épuration ; que vont devenir les saules ensuite ?
- le lieu de stockage des broyats de saule ; la chaudière bois alimentée en broyats de saules : fonctionnement de la chaudière et pourquoi se chauffe-t-on au bois ?

À PRÉVOIR...

- Bottes, chaussures de rechange et vêtements adaptés à la météo.
- Accompagnement par deux parents.



L'EAU, SOURCE D'ÉNERGIE

29



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Classe, possibilité de visite de site en fonction du projet.

OBJECTIFS

- Découvrir différentes sources d'énergie et notamment l'eau.
- Appréhender l'histoire de la région à travers les moulins par l'exemple de la vallée du Queffleuth (teillage de lin, moulin à papier).
- Comprendre la mécanique des engrenages.

DÉROULEMENT

- Recueil des représentations initiales sur les moulins.
- Découverte de différents types de moulin afin de nommer leurs forces motrices (l'eau, le vent, l'homme).
- Par groupe, manipulation d'engrenages pour réaliser des défis et comprendre différents concepts (démultiplication, sens de rotation, poulie, chaîne).
- Fabrication de petits moulins.

À PRÉVOIR...

- Si sortie, bottes et vêtements adaptés aux conditions météo.



VENT, BOIS, SOLEIL : LES NOUVELLES ÉNERGIES À PLEYBER-CHRIST

30

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Commune de Pleyber-Christ
(visite de plusieurs installations).

OBJECTIFS

- Illustrer visuellement 3 exemples d'énergies renouvelables.
- Comprendre le fonctionnement d'une éolienne.
- Comprendre le fonctionnement d'un panneau solaire photovoltaïque.
- Comprendre le fonctionnement d'une chaudière bois.
- Découvrir un exemple de développement de nouvelles sources d'énergie sur le territoire.

DÉROULEMENT

- Introduction dans le car sur les différents types d'énergie du territoire de Morlaix Communauté et présentation de la commune de Pleyber-Christ.
- Trajet en car :
 - > 1^{er} arrêt : visite de la chaudière à bois déchiqueté de la résidence Ar Brug avec un technicien de la commune ;
 - > 2^e arrêt : visite de l'entreprise Coat Bro Montroulez (stockage du bois déchiqueté) et observation de la centrale solaire de 1 800 m² sur le toit de l'entreprise de Jo Kerautret ;
 - > 3^e arrêt : visite du parc éolien de Coat Conval (ateliers de découverte du fonctionnement d'une éolienne en équipe).

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo dont un coupe-vent.
- Réservation d'un car qui reste la demi-journée avec le groupe (déplacements sur plusieurs sites de la commune de Pleyber-Christ).





PARCOURS 3 : DÉVELOPPEMENT DURABLE

01 - Animation d'immersion obligatoire

Fiche 31 > Le climat entre nos mains

02 - Puis, au choix

↪ Animations en classe ou à proximité (sans transport)

Fiche 32 > Comment faire du développement durable dans mon école ?

Fiche 33 > L'empreinte écologique

Fiche 34 > Je consomme, tu gaspilles, nous économisons

Fiche 35 > Le marché de la consommation

Fiche 36 > L'éco-construction, comment ça marche ?

Fiche 37 > L'alimentation, d'hier à aujourd'hui, d'ici et d'ailleurs !

Fiche 38 > Le lin, fibre d'avenir

Fiche 39 > Déplacements réfléchis ? La planète se réjouit !

OU

↪ Animations en sortie (avec transport)

Fiche 40 > Des saules au service de la commune

Fiche 41 > Visite d'un site éolien

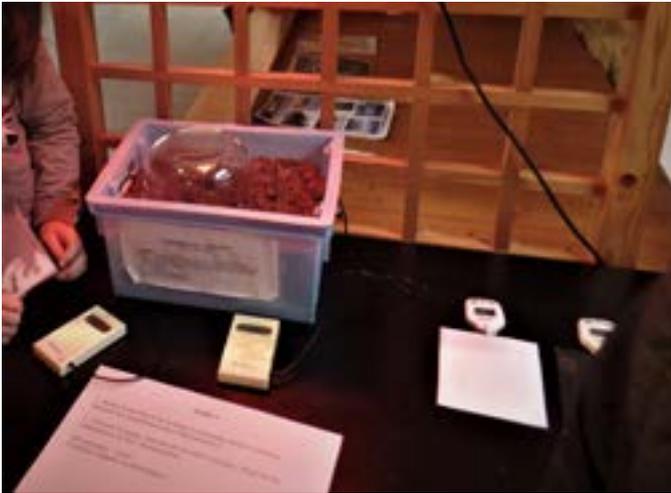
Fiche 42 > Vent, bois, soleil : les nouvelles énergies à Pleyber-Christ

Fiche 43 > L'agriculture à la loupe

Fiche 44 > La mer avance, le littoral recule !

LE CLIMAT ENTRE NOS MAINS

31



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Sensibiliser aux enjeux liés aux changements du climat.
- Expérimenter pour mieux comprendre.
- Découvrir les enjeux locaux du développement durable – du global au local.
- Identifier les pistes d'actions pour l'école.

DÉROULEMENT

- Quiz interactif présentant les enjeux du changement climatique et ceux du territoire de Morlaix Communauté, en faisant écho au quotidien des écoliers.
- Utilisation de vidéos pour mieux comprendre les enjeux globaux.
- Ateliers d'expérimentation pour mieux comprendre les enjeux :
 - > effet de serre ;
 - > changements du climat ;
 - > consommation énergétique ;
 - > transport ;
 - > alimentation ;
 - > choix de consommation.

Les ateliers seront définis en amont avec l'enseignant en fonction du projet de la classe et du thème des animations suivantes.

- Temps d'échanges et d'approfondissement, afin d'identifier des pistes d'actions pour l'école.

À PRÉVOIR...

- Matériel de vidéoprojection.
- Ardoises.



COMMENT FAIRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS MON ÉCOLE ?

32

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Dans l'école.

OBJECTIFS

- Comprendre la notion de développement durable.
- Comprendre le fonctionnement de son école et élaborer un diagnostic.
- Rechercher des solutions d'amélioration pour son école.

DÉROULEMENT

- Recueil des représentations des enfants sur leur notion du développement durable.
- Classement par thèmes en petits groupes de travail (eau, énergie, déchets, alimentation, transports, etc.).
- Travail de diagnostic de leur école sur les différents thèmes dégagés.
- Synthèse des recherches en classe.
- Présentation d'exemples d'actions dans des écoles engagées en E3D (École/Établissement en démarche de développement durable).
- Réflexion sur les améliorations possibles à mettre en place dans l'école.

PROLONGEMENT POSSIBLE

- Accompagnement, par le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE), des écoles souhaitant intégrer une démarche de développement durable, vers une labellisation « éco-école ». Le CPIE est un relais « éco-école » pour le département du Finistère.

L'EMPREINTE ÉCOLOGIQUE

33

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Savoir répertorier les besoins de l'homme et les hiérarchiser par ordre d'importance.
- Faire le lien entre l'état de la planète et notre mode de vie.
- Faire prendre conscience des inégalités des ressources de la planète.
- Donner des pistes pour permettre des changements de comportement.

DÉROULEMENT

- Découverte du concept par un jeu interactif : la maquette l'île de Robinson Lagadec.
- Réflexion sur les moyens pour subvenir aux besoins de façon durable, pour visualiser la surface terrestre nécessaire pour survivre.
- Discussion sur la surface occupée aujourd'hui pour l'ensemble de nos besoins et comparaison avec d'autres pays.
- Calcul de l'empreinte écologique de la classe avec le jeu « Planète enjeu ».
- Réflexion sur les gestes à adopter, à l'échelle des enfants, pour minimiser notre empreinte écologique : gestion des flux, déplacements, logement, l'alimentation, etc.

PROLONGEMENTS POSSIBLES

- Calcul réel de l'empreinte écologique de chaque famille de la classe.
- Mise en place de gestes éco-citoyens au sein de l'école.
- Mise en place d'une démarche de développement durable dans l'école (Agenda 21, éco-école).
- Accompagnement, par le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE), des écoles souhaitant intégrer une démarche de développement durable, vers une labellisation « éco-école ». Le CPIE est un relais « éco-école » pour le département du Finistère.

JE CONSOMME, TU GASPILLES, NOUS ÉCONOMISONS

34

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe et autour de l'école.

OBJECTIFS

- Sensibiliser les enfants aux notions de consommation, de gaspillage, et d'économie.
- Réfléchir à ce qui est consommé par l'élève et par la collectivité, dans la classe et dans l'école.

DÉROULEMENT

- Sous forme de jeu, remonter les filières et les flux des consommations dans l'école (eau, papier, autres consommables).
- Les enquêteurs de flux : à la recherche des flux de mon école... Où peuvent bien nous mener ces tuyaux et ces câbles ? Que se cache-t-il sous cette plaque ?
- Travail sur les filières, réalisation de tableau.
- Mesurer les consommations (relevé des consommations d'électricité et d'eau de l'école).
- Le jeu « mémolo » donnera quelques astuces pour économiser de l'énergie, tout en s'amusant !

LE MARCHÉ DE LA CONSOMMATION

35

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe et une salle annexe.

OBJECTIFS

- Découvrir la notion d'équilibre alimentaire.
- Amorcer une réflexion sur les choix de consommation.
- Découvrir la démarche zéro déchet.
- Aborder les notions de fruits et légumes de saison, commerce équitable, agriculture biologique et consommation de proximité.
- Développer l'esprit critique.

DÉROULEMENT

- Recueil de représentations des enfants sur la place de l'alimentation dans leur quotidien.
- Après avoir constitué des groupes, les élèves vont faire leurs courses dans le marché de la consommation.
- Chaque groupe présente son menu à toute la classe et une analyse des menus est lancée de manière collective.
- Second passage dans le marché de la consommation, cette fois-ci avec des consignes (manger local, ne pas produire de déchets, menu écologique).
- Brainstorming : comment et pourquoi devenir un consomm'acteur responsable ?
- Réalisation d'affiches pour sensibiliser l'école au sujet de cette animation.

À PRÉVOIR...

- Salle autre que la classe pour pouvoir installer le marché.



L'ÉCO-CONSTRUCTION, COMMENT ÇA MARCHE ?

36

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Dans l'école et ses alentours.

OBJECTIFS

- Comprendre les notions d'urbanisation et d'habitat écologique.
- Comprendre les enjeux d'une construction bioclimatique sur l'environnement et la santé.
- Connaître les différents matériaux employés pour l'éco-construction.
- Savoir diagnostiquer les atouts et les contraintes de son école en matière d'espace et d'énergie.
- Savoir rechercher des solutions pour maîtriser la consommation d'énergie dans l'école.

DÉROULEMENT

- Recueil des représentations des enfants sur notre manière de construire et de penser notre lieu de vie.
- Travail en petits groupes sur une carte de paysage urbanisé : dégager les enjeux, les besoins.
- Classement par thèmes des enjeux de l'urbanisation durable : espace, déplacements, énergie, etc.
- Création d'une maquette de maison et explication du fonctionnement bioclimatique, la construction et les matériaux écologiques.
- Réflexion sur les améliorations possibles à mettre en place dans l'école.

PROLONGEMENT POSSIBLE

- Accompagnement, par le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE), des écoles souhaitant intégrer une démarche de développement durable, pour la maîtrise des consommations d'énergie.

L'ALIMENTATION, D'HIER À AUJOURD'HUI, D'ICI ET D'AILLEURS !

37

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Exprimer ses représentations à propos de l'alimentation.
- Connaître l'évolution de nos modes alimentaires au fil des siècles.
- Connaître les principales problématiques alimentaires actuelles et leurs conséquences.
- Comprendre ces problématiques et les pistes pour les résoudre.
- Comparer notre mode d'alimentation avec ceux des autres continents.

DÉROULEMENT

• La petite histoire de l'alimentation

À travers un diaporama interactif et une frise chronologique, les enfants retracent l'histoire de l'alimentation des hommes pré-historiques aux hommes du futur.

• Les problématiques actuelles

Les enfants, à l'aide d'un photolangage, définissent les problématiques actuelles liées à notre alimentation : production de gaz à effet de serre et de déchets, gaspillage alimentaire et enjeux sanitaires.

L'utilisation d'un jeu des filières permet de découvrir le trajet des aliments de leur production à nos assiettes, pour illustrer la production de gaz à effet de serre.

• L'alimentation dans le monde

À l'aide d'affiches qu'ils comparent, les enfants découvrent les différents modes d'alimentation à travers le monde, les notions de différences de culture, d'inégalités entre pays du Nord et du Sud, les gaspillages, etc.

LE LIN, FIBRE D'AVENIR

38



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Aborder le riche passé linier de la région et découvrir les raisons de son déclin en Bretagne et en France.
- Comprendre les étapes de production du lin.
- Découvrir les multiples usages actuels de cette plante et ses atouts en matière de développement durable.

DÉROULEMENT

- Histoire du lin et présentation de la graine au tissu.
- Ateliers de la malle pédagogique « Malizenn al lin » :
 - > « De la graine à la toile » ;
 - > « Time lin » ;
 - > « Tas la fibre » ;
 - > « Memory des usages du lin » ;
 - > Poster « Ma maison tout en lin ».
- Jeu de société « 1680, l'âge d'or du lin » sur l'histoire de la région et des richesses créées par la culture et la transformation du lin.

PROLONGEMENT POSSIBLE

- Le jeu pourra être prêté, en plusieurs exemplaires, à l'enseignant.

À PRÉVOIR...

- 2^e salle pour les ateliers et le jeu « 1680, l'âge d'or du lin ».
- Si la saison le permet, semis de lin. Des graines peuvent être fournies à l'école.



DÉPLACEMENTS RÉFLÉCHIS ? LA PLANÈTE SE RÉJOUIT !

39

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe, à l'école, les abords de l'école.

OBJECTIFS

- Connaître l'histoire des moyens de déplacement.
- Appréhender les enjeux liés à nos déplacements.
- Envisager des solutions pour l'école.
- Imaginer les transports de demain.

DÉROULEMENT

- Approche ludique pour connaître l'évolution des modes de transport à travers le temps.
- Comment choisissons-nous les modes de transport que nous utilisons ?
- Pollution de l'air, sonore ou visuelle, à partir d'un petit jeu de rôle découvrons si nous pouvons réellement nous passer complètement des transports dits polluants.
- Quelles améliorations peuvent être faites autour de l'école (sur mes choix, la rue en elle-même) ?
- Réalisation collective d'une fresque « Les transports d'hier à demain ».

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.
- Feuilles et crayons.



DES SAULES AU SERVICE DE LA COMMUNE

40

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Pleyber-Christ.

OBJECTIFS

- Découvrir le projet de développement durable d'une commune pour valoriser ses boues d'épuration et gérer son eau tout en se chauffant au bois.
- Connaître la filière bois-énergie.
- Connaître le fonctionnement d'une station d'épuration et d'une chaudière bois.
- Découvrir le saule, une plante dé-polluante qui pousse vite.

DÉROULEMENT

Depuis plusieurs années, la commune de Pleyber-Christ a planté des saules sur certaines parcelles afin d'y épandre les boues de la station d'épuration. Ces saules sont ensuite coupés en petits morceaux pour alimenter une chaudière à bois afin de chauffer des bâtiments communaux. C'est cette filière qu'il est proposé de découvrir aux élèves par le biais d'un circuit sur la commune avec visites de différents sites :

- la station d'épuration : comment ça marche - Les boues d'épuration : un déchet qu'il va falloir valoriser ;
- un captage d'eau protégé par des saules : pourquoi y planter des saules et quel est leur devenir ?
- une parcelle plantée en saules : le saule, quel est son intérêt, découverte du lieu où sont épandues les boues d'épuration ; que vont devenir les saules ensuite ?
- le lieu de stockage des broyats de saule ; la chaudière bois alimentée en broyats de saules : fonctionnement de la chaudière et pourquoi se chauffe-t-on au bois ?

À PRÉVOIR...

- Bottes, chaussures de rechange et vêtements adaptés à la météo.
- Accompagnement par deux parents.



VISITE D'UN SITE ÉOLIEN

4



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Pleyber-Christ, Saint-Thégonnec
ou Plouigneau.

OBJECTIFS

- Découvrir l'énergie éolienne.
- Comprendre l'implantation d'un site éolien.
- Découvrir les caractéristiques et le fonctionnement d'une éolienne.

DÉROULEMENT

- Mesurer l'éolienne, le vent, le bruit.
- Lecture du paysage.
- Explications sur le fonctionnement de l'éolienne.

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.



VENT, BOIS, SOLEIL : LES NOUVELLES ÉNERGIES À PLEYBER-CHRIST

42

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Commune de Pleyber-Christ
(visite de plusieurs installations).

OBJECTIFS

- Illustrer visuellement 3 exemples d'énergies renouvelables.
- Comprendre le fonctionnement d'une éolienne.
- Comprendre le fonctionnement d'un panneau solaire photovoltaïque.
- Comprendre le fonctionnement d'une chaudière bois.
- Découvrir un exemple de développement de nouvelles sources d'énergies sur le territoire.

DÉROULEMENT

- Introduction dans le car sur les différents types d'énergie du territoire de Morlaix Communauté et présentation de la commune de Pleyber-Christ.
- Trajet en car :
 - > 1^{er} arrêt : visite de la chaudière à bois déchiqueté de la résidence Ar Brug avec un technicien de la commune ;
 - > 2^e arrêt : visite de l'entreprise Coat Bro Montroulez (stockage du bois déchiqueté) et observation de la centrale solaire de 1 800 m² sur le toit de l'entreprise de Jo Kerautret ;
 - > 3^e arrêt : visite du parc éolien de Coat Conval (ateliers de découverte du fonctionnement d'une éolienne en équipe).

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo dont un coupe-vent.
- Réservation d'un car qui reste la demi-journée avec le groupe (déplacements sur plusieurs sites de la commune de Pleyber-Christ).



L'AGRICULTURE À LA LOUPE

43

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Du foin dans les sabots à Guerlesquin, Saveurs glacées du terroir à Plouégat-Guerrand, La ferme Saint-Laurent à Plouégat-Guerrand, Ferme de Lescinquit à Plouigneau, Trégor primeur à Plestin-les-Grèves, Ferme de Kerdano à Saint-Jean-du-Doigt, GAEC des deux rives à Guimaëc.

OBJECTIFS

- Découvrir le monde de l'agriculture et son évolution.
- Découvrir comment est produit notre nourriture.
- Découvrir la transformation de matières premières agricoles (lait, légume, fruit, fleur, etc.).
- Différents modes de production et races.
- Faire le lien entre production agricole et alimentation.

À PRÉVOIR...

- Bottes et vêtements adaptés à la météo.
- Feuilles et crayons.



LA MER AVANCE, LE LITTORAL RECOULE !

44

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Sortie sur le littoral
(exemple : Plougasnou, Saint-Jean
du Doigt, Plouezoc'h).

OBJECTIFS

- Comprendre la dynamique du littoral.
- Appréhender l'impact de la montée du niveau de la mer sur le littoral.

DÉROULEMENT

- Lecture de paysage : comprendre le fonctionnement du littoral.
- Recherche d'indices : cette côte est-elle menacée par la mer ?
- Jeu de rôle sur les acteurs du territoire et solutions envisageables : sommes-nous tous égaux face à la montée des eaux ?

À noter : le choix du site se fera avec l'enseignant.

À PRÉVOIR...

- Chaussures et vêtements adaptés à la météo.





PARCOURS 4 : DÉCHETS

01 - Animation d'immersion obligatoire

Fiche 45 > Les déchets : j'agis, je réduis, je trie

02 - Puis, au choix

↪ Animations en classe ou à proximité (sans transport)

Fiche 46 > Compostage

Fiche 47 > Tu es papier et tu redeviendras papier !

Fiche 48 > Ne jette pas la terre

Fiche 49 > Brico' Récup

Fiche 50 > Le marché de la consommation

OU

↪ Animations en sortie (avec transport)

Fiche 51 > Ressourcerie, une histoire de récup'

Fiche 52 > Visite au centre de tri

Fiche 53 > Un ordi, ça se fabrique, ça s'utilise et ça se recycle ! (D3E)

LES DÉCHETS : J'AGIS, JE RÉDUIS, JE TRIE

45

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

2 demi-journées.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Comprendre le tri et la valorisation des déchets sur le territoire de Morlaix Communauté.
- Comment agir sur sa consommation.

DÉROULEMENT

1^{re} demi-journée :

- Qu'est-ce qu'un déchet ? Définition commune.
- Histoire des déchets : frise du temps, explication des caractérisations des déchets selon les périodes de l'histoire.
- Poubelle pédagogique : composition de nos poubelles sur le territoire de Morlaix Communauté.
- Transport et devenir : carte avec lieux de destination des différentes poubelles. Diffusion d'une vidéo sur le recyclage des déchets.
- Ateliers pédagogiques : poubelle pédagogique (tri), jeu des paysages (pollution), loto des matières, les déchets d'hier à aujourd'hui.

2^e demi-journée :

- Introduction sur la pollution plastique en vidéo.
- Grand jeu sur le réemploi « Le Pont infernal ».
- Ateliers autour du zéro déchet avec les « valises zéro déchet » du Symeed en petits groupes.
- Échanges sur des initiatives à mettre en place dans la classe, à l'école, à la maison.

À PRÉVOIR...

- Salle supplémentaire.



COMPOSTAGE

46



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Valoriser des déchets biodégradables.
- Cycle des matières organiques dans le milieu forestier.
- Découvrir le processus de compostage.
- Savoir ce qui peut être composté.

DÉROULEMENT

- Cycle des matières dans un coin de forêt, de petits bois ou un talus : pourquoi et comment les déchets organiques sont-ils décomposés ?
- Vidéo ou histoire sur l'intérêt du compost.
- Ateliers :
 - > « La nature recycle ses déchets » ;
 - > « Compost ou pas compost ».
- Expérience sur le compost (à continuer ensuite en classe).
- Démonstration du composteur et comment commencer un compost.

À PRÉVOIR...

- Salle supplémentaire pour les ateliers.
- Coin à l'extérieur pour faire la démonstration autour du composteur.
- Matériel vidéo.



TU ES PAPIER ET TU REDEVIENDRAS PAPIER !

47

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Connaître l'histoire du papier.
- Connaître les gestes anciens de fabrication du papier.
- Rendre les enfants acteurs en leur faisant fabriquer leur propre papier recyclé.
- Découvrir la filière de recyclage du papier.

DÉROULEMENT

- Corde du temps pour expliquer l'histoire du papier.
- Le tri du papier : ce qui va dans le sac jaune, ce qui va dans la poubelle.
- Qu'est-ce que le papier ? Ateliers « fibres ou pas fibres » par petits groupes et classement des matières premières qui servent à la fabrication du papier.
- Atelier de fabrication de papier recyclé : préparation de la pâte puis fabrication des feuilles de papier.

À PRÉVOIR...

- Salle d'activité pour la fabrication du papier.
- Morceaux de tissus format A4 en coton (autant de tissus que d'élèves).
- Point d'eau chaude ou bouilloire.



NE JETTE PAS LA TERRE

48

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Avoir un regard sur la planète Terre.
- Se rendre compte de la différence Nord/Sud.
- Découvrir des manières originales de valoriser les déchets.
- Apprendre à créer à partir de bout de ficelles.

DÉROULEMENT

- Diaporama sur le désert du Sahel : quels déchets y trouve-t-on ? Comment sont-ils recyclés ?
- Jeu des chaises : les 5 continents sont affichés dans la classe, les élèves se répartissent suivant le nombre d'habitants, les richesses, les déchets produits et l'accès à l'alimentation.
- Réalisation d'un objet « zéro déchet ».

À PRÉVOIR...

- Un adulte supplémentaire en fin de séance pour la fabrication de l'objet.
- Vidéoprojecteur.
- Demander aux élèves d'apporter les déchets (propres) nécessaires pour l'animation.



BRICO' RÉCUP

49

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU

**DURÉE**

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Réutiliser des déchets pour leur redonner une valeur.
- Développer l'imagination des enfants et l'esprit créatif.
- Améliorer la vision de l'enfant par rapport aux déchets.

DÉROULEMENT

- Rappel des notions liées au tri des déchets, aux différents matériaux et au réemploi.
- Tri des déchets apportés par les enfants.
- Diaporama sur le réemploi dans le désert du Sahel.
- Créations individuelles ou en groupe : à définir en fonction du projet de l'enseignant (œuvres libres, jeux, instruments).

À PRÉVOIR...

- Salle d'activité disponible.
- Un ou deux adultes supplémentaires.
- Vidéoprojecteur.
- Déchets apportés par les enfants (boîtes de conserve, tétra brick, bouteilles plastique, barquettes en polystyrène, tubes et boîtes en carton) qu'ils auront pris le soin de laver.



LE MARCHÉ DE LA CONSOMMATION

50

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe et une salle annexe.

OBJECTIFS

- Découvrir la notion d'équilibre alimentaire.
- Amorcer une réflexion sur les choix de consommation.
- Découvrir la démarche zéro déchet.
- Aborder les notions de fruits et légumes de saison, commerce équitable, agriculture biologique et consommation de proximité.
- Développer l'esprit critique.

DÉROULEMENT

- Recueil de représentations des enfants sur la place de l'alimentation dans leur quotidien.
- Après avoir constitué des groupes, les élèves vont faire leurs courses dans le marché de la consommation.
- Chaque groupe présente son menu à toute la classe et une analyse des menus est lancée de manière collective.
- Second passage dans le marché de la consommation, cette fois-ci avec des consignes (manger local, ne pas produire de déchets, menu écologique).
- Brainstorming : comment et pourquoi devenir un consomm'acteur responsable ?
- Réalisation d'affiches pour sensibiliser l'école au sujet de cette animation.

À PRÉVOIR...

- Salle autre que la classe pour pouvoir installer le marché.



RESSOURCERIE, UNE HISTOIRE DE RÉCUP'

51

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Ressorcerie « Les Chiffonniers de la Joie », route de Callac à Morlaix.

OBJECTIFS

- Comprendre ce qu'est une ressourcerie.
- Découvrir comment on donne une deuxième vie à un objet.
- Susciter l'envie de revenir à la ressourcerie pour donner ou acheter quelque chose.
- Comprendre l'intérêt de donner plutôt que de jeter.
- Connaître les initiatives locales en matière de réemploi.

DÉROULEMENT

1^{re} partie : visite de la ressourcerie en classe entière :

- accueil dans la zone de déchargement des dons ;
- échange avec un salarié des chiffonniers sur leur représentation de la définition d'une ressourcerie puis explication ;
- les élèves déposent tous les objets qu'ils ont collectés ;
- visite de la boutique avec les différents rayons ;
- visite de chaque atelier de réparation ou création.

2^e partie : grand jeu de l'oie sur le réemploi en classe entière :

- sur le principe du jeu du pont infernal, les élèves forment des équipes ;
- chaque équipe reçoit une série d'objets et l'objectif est d'aller les déposer dans les différents rayons de la boutique des chiffonniers ;
- avec des pions et des dés les élèves vont se déplacer sur un jeu de l'oie géant et devront à tour de rôle répondre à des questions, réaliser des épreuves ou déposer des objets.

Ou atelier zéro déchet :

- fabriquer son sac avec un tee-shirt ;
- fabriquer un tawashi avec ses chaussettes.

À PRÉVOIR...

- Chaque élève doit apporter un objet de la maison dont il n'a plus l'utilité, pour le donner à la ressourcerie.
- Attention les objets doivent être en bon état, propres et fonctionnels (ex : livres, vêtements, jeux enfants, vaisselles, etc.).



VISITE AU CENTRE DE TRI

(UNIQUEMENT POUR LES PRIMAIRES)

52

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Centre de tri des déchets – Plouédern
(site industriel).

OBJECTIFS

- Rappeler les notions de tri abordées lors de l'animation en classe.
- Comprendre le devenir du contenu du bac de tri.
- Visualiser le tri mécanique puis manuel des déchets.
- Se rendre compte qu'il faut éviter au maximum les erreurs de tri notamment pour les déchets dangereux.

DÉROULEMENT

- Classe divisée en 2 groupes avec inversion en milieu de séance (maximum 20 personnes par groupe, élèves et accompagnateurs).
- **1 groupe en salle** : rappel sur les règles de tri et le recyclage des déchets à partir de différentes petites activités ludiques.
- **1 groupe en usine** (circuit pédagogique sécurisé) : visite guidée étape par étape de la chaîne du tri des déchets, du déchargement jusqu'au stockage des « balles » fabriquées matière par matière.
- Visionnage d'un film pour conclure la visite.

CONTACT UNIQUE

Morlaix Communauté - Pôle Environnement

02 98 15 22 60 - dechets@agglo.morlaix.fr

À PRÉVOIR...

- Signature obligatoire du Plan de Sécurité avant la visite.
- Accompagnateurs pour l'encadrement de la visite.
- Vêtements adaptés (chaussures fermées) car le site est soumis aux courants d'air et à la poussière.



UN ORDI, ÇA SE FABRIQUE, ÇA S'UTILISE ET ÇA SE RECYCLE ! (D3E)

53

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Définir ce qu'est un D3E (Déchet d'Équipement Électrique Électronique).
- Identifier les principaux flux de D3E.
- Comprendre l'importance de les trier pour pouvoir les recycler.
- Connaître les différents composants d'un D3E.

DÉROULEMENT

- Collecte des représentations sur les D3E avec la fiche « la journée d'Amédé ».
- Présentation de cette filière et du recyclage sur le territoire.
- Jeu d'identification et de tri des D3E en 4 flux.
- Démontage par les élèves de D3E : téléphone, outillage électrique, etc.
- Classement des différents composants d'un D3E.
- Vidéos sur le traitement des D3E.
- Mise en œuvre d'une collecte de téléphones mobiles.
- Diffusion de spots radio et d'affiches sur les D3E.

CONTACTS

- **CPIE Pays de Morlaix - Trégor**
Salle Steredenn - 29620 Lanmeur
02 98 67 51 54 - cpie.pedagogie@gmail.com
- **Au Fil du Queffleuth et de la Penzé**
10, place de l'église - 29410 Pleyber-Christ
02 98 78 45 69 - eedd.afqp@gmail.com
aufilduqueffleuthetdelapenze.over-blog.com

Animation gratuite !

En complément des animations proposées dans le programme pédagogique de Morlaix Communauté, dans le cadre d'un partenariat entre les 2 associations et Ecosystem.



PARCOURS 5 : EAU

01 - Animation d'immersion obligatoire

Fiche 54 > Les cycles de l'eau

02 - Puis, au choix

↳ Animations en classe ou à proximité (sans transport)

Fiche 55 > De la graine au potager, le jardinage au naturel...

Fiche 56 > Un potager au naturel dans mon école !

Fiche 57 > Comprendre le phénomène des inondations : ateliers scientifiques

Fiche 58 > Le bocage, un milieu riche aux multiples fonctions

Fiche 59 > Consommation et économies d'eau

OU

↳ Animations en sortie (avec transport)

Fiche 60 > Le bocage, source de biodiversité

Fiche 61 > Visite d'une station d'épuration et d'une station de potabilisation

Fiche 62 > Bassin versant, de la source à la mer

Fiche 63 > Plongée au cœur d'une rivière

Fiche 64 > Plongée au cœur d'une mare

Fiche 65 > Plongée au cœur d'une zone humide

Fiche 66 > La qualité de l'eau

Fiche 67 > L'eau, source d'énergie

Fiche 68 > Des saules au service de la commune

LES CYCLES DE L'EAU

54

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Identifier tous les endroits où il y a de l'eau sur Terre.
- Connaître les 3 états de l'eau.
- Connaître la répartition de l'eau et la disponibilité sur la planète.
- Comprendre le cycle naturel de l'eau et son irrégularité.
- Connaître les étapes du cycle de l'eau domestique (avant et après notre robinet).
- Comprendre les fonctionnements d'une station de potabilisation et d'une station d'épuration.
- Expérimenter de filtration.

DÉROULEMENT

- Introduction : brainstorming sur l'eau sur notre planète.
- Identification des 3 états de l'eau.
- Ateliers expérimentaux pour passer d'un état à l'autre.
- Histoire/explications sur le cycle de l'eau naturelle.
- Recueil de représentation des élèves sur d'où vient l'eau de nos robinets et où va-t-elle ensuite.
- Ateliers en petits groupes pour reconstituer les étapes de traitement de l'eau.
- Expériences de filtration naturelle.
- Synthèse des cycles sur une maquette de bassin versant.

DE LA GRAINE AU POTAGER, LE JARDINAGE AU NATUREL...

55

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Apprendre les gestes citoyens au jardin.
- Considérer le jardin en tant qu'écosystème.
- Appréhender la notion de cycle des saisons.
- Permettre aux enfants de découvrir les outils du jardinier.
- Découvrir les associations de plantes.

DÉROULEMENT

- Recueil des représentations autour du jardin.
- Cette animation se déroule ensuite en classe sous forme d'ateliers tournants :
 - > la saisonnalité des fruits et légumes ;
 - > les auxiliaires du jardinier ;
 - > la fabrication de godets en papier journal et mise en place de semis ;
 - > les paillages au jardin ;
 - > les associations de plantes.

Le nombre d'ateliers peut varier en fonction des effectifs de la classe, et les contenus en fonction du niveau des élèves !

À PRÉVOIR...

- Des graines diverses (légumes, aromatiques, fleurs, etc.).



UN POTAGER AU NATUREL DANS MON ÉCOLE !

56

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

2 demi-journées.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Mettre en place/faire revivre un coin de jardin potager dans l'école.
- Apprendre à utiliser les outils du jardinier.
- Apprendre à réaliser un plan du potager avec des méthodes alternatives (rotation des cultures, cultures sur buttes, permaculture, associations de plantes...).
- Reconnaître et différencier les plantes potagères.

DÉROULEMENT

- Recueil des représentations autour de la question « Pourquoi et comment mettre en place un jardin à l'école ? » et choix du mode de culture (en rotation, sur butte, permaculture).
- À l'aide de documentations, réalisation d'un plan du jardin potager en prenant en compte l'espace, la saisonnalité des cultures, les besoins des plantes, les associations possibles.
- Choix des plantes et mise en place (en fonction des plants et graines récupérés par l'enseignant).
- Création de supports de communication à afficher autour du potager pour expliquer les solutions naturelles (paillage, gîtes à auxiliaires, association des plantes, compost, etc.).

À PRÉVOIR...

- Des graines et des plants divers (légumes, aromatiques, fleurs, fruitiers).
- Un espace pour jardiner.



COMPRENDRE LE PHÉNOMÈNE DES INONDATIONS : ATELIERS SCIENTIFIQUES

57

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Comprendre les mécanismes du phénomène des inondations sur notre territoire.
- Connaître les conséquences des inondations sur notre territoire.
- Découvrir les solutions existantes pour les limiter.
- Connaître les gestes à adopter en cas d'inondation.

DÉROULEMENT

- Recueil des représentations sur les « inondations », anecdotes vécues par les uns et les autres.
- Quiz interactif pour comprendre le phénomène des inondations (mécanisme, conséquences, solutions).
- Ateliers scientifiques : les élèves tournent en petits groupes autour de plusieurs expériences témoins.
Le nombre d'ateliers peut varier en fonction des effectifs de la classe, et les contenus en fonction du niveau des élèves !
- Discussion et manipulation autour d'une grande maquette de bassin versant sur les solutions pour limiter ce phénomène.
- Conclusion avec un jeu de rôle sur les solutions pour limiter ce phénomène sur notre territoire et apprendre aux citoyens à adopter le bon comportement en cas d'alerte.

À PRÉVOIR...

- Vidéoprojecteur.



LE BOCAGE, UN MILIEU RICHE AUX MULTIPLES FONCTIONS

58

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe.

OBJECTIFS

- Comprendre les rôles et fonctions du bocage dans un bassin versant (accueil biodiversité, anti-érosion, régulation de l'eau, brise-vent, source de bois, cadre de vie, paysage et continuité écologique...).
- Aborder l'évolution du bocage dans le temps.
- Découvrir les différents types de haies et talus.
- Découvrir les espèces végétales et animales qui s'y retrouvent.

DÉROULEMENT

- L'histoire et l'évolution du bocage seront abordées grâce à des supports visuels (vidéo, diaporama).
- Plusieurs ateliers pratiques et expériences permettront de comprendre les intérêts et fonctions du bocage (enclos, protection vent, qualité de l'eau, infiltration, accueil espèces, continuité écologique...).
- La synthèse des ateliers sur les rôles du bocage se fera sur une maquette de bassin versant.

À PRÉVOIR...

- Vidéoprojecteur.



CONSOMMATION ET ÉCONOMIES D'EAU

59

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En classe et dans l'établissement.

OBJECTIFS

- Connaître la répartition de l'eau sur la planète et les usages sur les différents continents.
- Sensibiliser aux notions de consommation, gaspillage et économie.
- Réfléchir par une enquête aux usages et consommation dans l'école.
- Amener les enfants à faire des propositions pour économiser l'eau.
- Adopter des comportements citoyens pour maîtriser les consommations d'eau.

DÉROULEMENT

- Recueil des représentations et des connaissances.
- Visite et enquête pour mesurer les consommations d'eau dans l'école (compteurs, robinets), visualisation des flux sur un plan, synthèse sur les usages et quantités d'eau à l'école.
- Utilisation de la malle pédagogique « Gaspido ».
- Recherche de solutions pour économiser l'eau.
- Comparaison des consommations avec d'autres pays.

PROLONGEMENT POSSIBLE

- Accompagnement, par le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE), des écoles souhaitant réaliser un projet sur les économies d'eau (enquête à la maison, calculs des consommations sur la durée, mise en place de matériel hydro-économe).

LE BOCAGE, SOURCE DE BIODIVERSITÉ

60

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

En extérieur.

OBJECTIFS

- Comprendre les rôles et fonctions du bocage sur le terrain.
- Observer un paysage de bocage.
- Identifier les espèces présentes dans le bocage.
- Découvrir les différents types de haies et talus.

DÉROULEMENT

- Lecture de paysage.
- Repérage des différents types de haies et talus (dessins possibles) et des chemins creux.
- Identification des espèces végétales présentes (des 2 côtés du talus) et des strates (herbacée, arbustive, arborescente).
- Récolte d'animaux dans les haies et talus (des 2 côtés du talus).
- Observation d'échantillons pour établir les points communs et les différences entre les 2 côtés d'un talus et les différents types de haies.
- Identification d'espèces à l'aide de clefs de détermination adaptées.

À PRÉVOIR...

- Si le temps est mauvais : bottes en caoutchouc, vêtements chauds, une paire de chaussures, un coupe-vent.
- Si le temps est beau : crème solaire, casquette.



VISITE D'UNE STATION D'ÉPURATION ET D'UNE STATION DE POTABILISATION

6

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Une station sur le territoire de Morlaix Communauté

OBJECTIFS

- Connaître les étapes du cycle de l'eau domestique (avant et après notre robinet).
- Comprendre le fonctionnement d'une station de potabilisation ou d'une station d'épuration.
- Visualiser les étapes de traitement de l'eau.

DÉROULEMENT

- Introduction : recueillir les représentations des élèves sur ce qu'il faut faire pour remettre l'eau dans le milieu naturel.
- Avec un technicien et l'animateur, les enfants vont découvrir étape par étape le traitement ou l'épuration de l'eau.
- En fonction de la durée, possibilité d'illustrer chaque étape par une expérience.
- Échanges et questionnements en fin de séance.
- Conclusion sur l'impact de l'homme sur les pollutions de l'eau (produits utilisés dans les maisons ou dans les jardins).

À PRÉVOIR...

- Si le temps est mauvais : bottes en caoutchouc, vêtements chauds, une paire de chaussures, un coupe-vent.
- Si le temps est beau : bottes en caoutchouc ou une paire de vieilles chaussures, crème solaire, casquette.
- Pique-nique.
- Signature obligatoire du Plan de Sécurité avant la visite.



BASSIN VERSANT, DE LA SOURCE À LA MER

62

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU POSSIBLE

Queffleuth, Penzé, Douron ou Trobodec.

OBJECTIFS

- Comprendre la notion de bassin versant.
- Apprendre à lire un paysage (rôle des haies, talus et zones humides).
- Faire le lien entre les activités humaines et les éventuelles menaces sur le milieu naturel.
- Approche des différents modes de gestion (entretien des espaces verts, milieux agricoles et jardins) dans la valorisation de la biodiversité.

DÉROULEMENT

- Introduction : rappels sur le cycle de l'eau naturelle.
- Définition de ce qu'est un bassin versant par une approche géographique : utilisation de maquettes, cartes, photographies ou vidéo.
- Ateliers tournants sur l'impact de l'homme sur les bassins versants.
- Explication des différents modes de gestion d'un bassin versant et les conséquences sur la biodiversité.
- Reconstitution d'un bassin versant en utilisant la malle pédagogique Ricochet.
- Conclusion : reprendre oralement les solutions pour gérer durablement la qualité de l'eau.

À PRÉVOIR...

- Bottes et vêtements adaptés à la météo.



PLONGÉE AU CŒUR D'UNE RIVIÈRE

63

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Au bord d'un cours d'eau proche de l'école.

OBJECTIFS

- Découvrir une rivière et ses caractéristiques de la source à la mer.
- Découvrir la biodiversité de la rivière.
- Comprendre la morphologie d'un cours d'eau.
- Comprendre l'impact de l'homme sur ce milieu.

DÉROULEMENT

- Introduction : lecture et analyse du paysage (utilisation d'un vocabulaire lié à l'eau).
- Observation de la flore.
- Recherche de traces et indices de présence autour de la rivière.
- Récolte de larves et insectes dans le cours d'eau.
- Observation et identification de la faune à l'aide de clefs de détermination adaptées.
- Conclusion : discussion sur l'impact de l'homme, à la fois dans la dégradation du milieu et dans sa protection.

À PRÉVOIR...

- Si le temps est mauvais : bottes en caoutchouc, vêtements chauds, une paire de chaussures, un coupe-vent.
- Si le temps est beau : bottes en caoutchouc ou une paire de vieilles chaussures, crème solaire, casquette.
- Dans tous les cas, un change est à prévoir.



PLONGÉE AU CŒUR D'UNE MARE

64

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Bord d'une mare ou d'un lavoir proche de l'école.

OBJECTIFS

- Comprendre ce qu'est une mare, identifier les fonctions d'une mare.
- Découvrir la biodiversité d'une mare et comprendre leur adaptation au milieu.
- Acquérir la notion d'écosystème : réseaux et chaînes alimentaires.
- Découvrir le cycle de vie de certaines espèces aquatiques (ex : grenouille, triton, libellule, etc.).

DÉROULEMENT

- Recueil de connaissances des élèves sur les zones humides.
- Temps de terrain pour visualiser une zone humide, ses caractéristiques, son rôle.
- Explication sur la formation des mares et leur utilité (autrefois, aujourd'hui).
- Par équipe, pêche dans la mare ou le lavoir.
- Observation des animaux pêchés et identification (utilisation de clés d'identification, d'images des animaux).
- Anecdotes et explication du cycle de vie des espèces emblématiques.
- Initiation à la notion de chaîne alimentaire.
- Bilan sous forme orale ou ludique, pour reprendre le nom des espèces.

À PRÉVOIR...

- Si le temps est mauvais : bottes en caoutchouc, vêtements chauds, une paire de chaussures, un coupe-vent.
- Si le temps est beau : bottes en caoutchouc ou une paire de vieilles chaussures, crème solaire, casquette.



PLONGÉE AU CŒUR D'UNE ZONE HUMIDE

65

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEUX

L'animation se déroule sur une zone humide à proximité de l'école ou possibilité de se rendre sur :

- la réserve naturelle de la tourbière du Venec à Brennilis ;
- prairie « Prat Ar Gaor » sur le sentier « Riboul Potic », lieu-dit du Pleen à Pleyber-Christ, Tourbière du Diry à Plounéour-Ménez

OBJECTIFS

- Comprendre ce qu'est une zone humide et ses fonctions.
- Apprendre à reconnaître la flore et la faune spécifique à ce milieu.
- Comprendre leurs adaptations aux conditions de vie du milieu.
- Comprendre l'importance de préserver et gérer ces milieux.

DÉROULEMENT

- Découverte du milieu par les approches sensorielle, ludique et scientifique.
- Recueil de connaissances des élèves sur les zones humides.
- Ateliers autour d'une zone humide, de ses intérêts écologiques et environnementaux dans la préservation de la qualité de l'eau et la régulation des flux d'eau.
- Ateliers autour de la faune et de la flore caractéristiques de ce milieu humide (recherche de traces et indices, découverte de la vie dans la mare, jeu de découverte de la flore...).
- Atelier sur l'impact de l'homme dans l'évolution des paysages.

À PRÉVOIR...

- Si le temps est mauvais : bottes en caoutchouc, vêtements chauds, une paire de chaussures, un coupe-vent.
- Si le temps est beau : bottes en caoutchouc ou une paire de vieilles chaussures, crème solaire, casquette.



LA QUALITÉ DE L'EAU

66



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

À définir avec l'enseignant.

OBJECTIFS

- Mettre en évidence les caractéristiques physiques de la rivière.
- Déterminer la qualité du cours d'eau.
- Découvrir la notion d'espèces bio-indicatrices.
- Faire des mesures physico-chimiques de l'eau.

DÉROULEMENT

- **Introduction** : appropriation du milieu par une activité sensorielle.
- Établir différentes mesures : vitesse, profondeur, nature du lit, turbidité.
- Faire une analyse physico-chimique de l'eau à l'aide de bandelettes de test.
- Pêche et identification des animaux récoltés pour obtenir un indice biologique.
- À l'aide d'une fiche pédagogique adaptée et des informations récoltées : détermination de la qualité de l'eau.
- **Conclusion** : discussion sur l'importance de maintenir une qualité de l'eau. Citer les causes et conséquences d'une perte de qualité.

À PRÉVOIR...

- Si le temps est mauvais : bottes en caoutchouc, vêtements chauds, une paire de chaussures, un coupe-vent.
- Si le temps est beau : bottes en caoutchouc ou une paire de vieilles chaussures, crème solaire, casquette.
- Dans tous les cas, un change est à prévoir.



L'EAU, SOURCE D'ÉNERGIE

67



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Classe, possibilité de visite de site en fonction du projet.

OBJECTIFS

- Découvrir différentes sources d'énergie et notamment l'eau.
- Appréhender l'histoire de la région à travers les moulins par l'exemple de la vallée du Queffleuth (teillage de lin, moulin à papier).
- Comprendre la mécanique des engrenages.

DÉROULEMENT

- Recueil des représentations initiales sur les moulins.
- Découverte de différents types de moulin afin de nommer leurs forces motrices (l'eau, le vent, l'homme).
- Par groupe, manipulation d'engrenages pour réaliser des défis et comprendre différents concepts (démultiplication, sens de rotation, poulie, chaîne).
- Fabrication de petits moulins.

À PRÉVOIR...

- Si sortie, bottes et vêtements adaptés aux conditions météo.



DES SAULES AU SERVICE DE LA COMMUNE

68

BIODIVERSITÉ

ÉNERGIE

DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉCHETS

EAU



DURÉE

1 demi-journée.

LIEU

Pleyber-Christ.

OBJECTIFS

- Découvrir le projet de développement durable d'une commune pour valoriser ses boues d'épuration et gérer son eau tout en se chauffant au bois.
- Connaître la filière bois-énergie.
- Connaître le fonctionnement d'une station d'épuration et d'une chaudière bois.
- Découvrir le saule, une plante dé-polluante qui pousse vite.

DÉROULEMENT

Depuis plusieurs années, la commune de Pleyber-Christ a planté des saules sur certaines parcelles afin d'y épandre les boues de la station d'épuration. Ces saules sont ensuite coupés en petits morceaux pour alimenter une chaudière à bois afin de chauffer des bâtiments communaux. C'est cette filière qu'il est proposé de découvrir aux élèves par le biais d'un circuit sur la commune avec visites de différents sites :

- la station d'épuration : comment ça marche - Les boues d'épuration : un déchet qu'il va falloir valoriser ;
- un captage d'eau protégé par des saules : pourquoi y planter des saules et quel est leur devenir ?
- une parcelle plantée en saules : le saule, quel est son intérêt, découverte du lieu où sont épandues les boues d'épuration ; que vont devenir les saules ensuite ?
- le lieu de stockage des broyats de saule ; la chaudière bois alimentée en broyats de saules : fonctionnement de la chaudière et pourquoi se chauffe-t-on au bois ?

À PRÉVOIR...

- Bottes, chaussures de rechange et vêtements adaptés à la météo.
- Accompagnement par deux parents.



**BONNE ANNÉE
SCOLAIRE À TOUS !**

