

Chapitre 1 : La Terre, une planète singulière et active

Activité - La mangrove, un écosystème à protéger

EXTRAITS RÉFÉRENTIELS DU BO

PARTIE 1 : LA TERRE, UNE PLANÈTE PEUPLÉE PAR DES ÊTRES VIVANTS

A) La Terre, une planète singulière et active

| <u>Attendus de fins de cycle</u> | <u>Connaissance et compétences travaillées et évaluées</u> |
|--|--|
| <p>Les argumentations relatives au réchauffement climatique.</p> <p>Relier le réchauffement climatique à l'évolution de la teneur en gaz à effet de serre, conséquence des activités humaines.</p> | <p>6IÈME</p> <p>Relier le réchauffement climatique à l'évolution de la teneur en gaz à effet de serre, conséquence des activités humaines.</p> <p>Décrire quelques conséquences du réchauffement climatique récent sur le peuplement des milieux.</p> <p>Des stratégies d'atténuation ou d'adaptation au réchauffement climatique</p> |

B) Écosystème : structure, fonctionnement et dynamique

| <u>Attendus de fins de cycle</u> | <u>Connaissance et compétences travaillées et évaluées</u> | |
|---|--|--|
| | CM1 ET CM2 | 6IÈME |
| <p>Décrire un écosystème et caractériser les interactions qui s'y déroulent.</p> <p>Mettre en évidence la place et l'interdépendance de différents êtres vivants dans un réseau trophique.</p> <p>Caractériser les conséquences d'une action humaine sur un écosystème.</p> | <p><u>Écosystème</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Caractériser, à partir d'un exemple, un écosystème par son milieu de vie, l'ensemble des êtres vivants et les interactions en son sein. • Décrire plusieurs types de relations entre espèces au sein d'un écosystème (coopérations, prédation, etc.). <p><u>Conséquences des actions humaines sur l'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en évidence quelques répercussions positives et négatives des actions humaines sur l'environnement proche. • S'impliquer dans des actions et des projets relatifs à l'éducation au développement durable sur un thème au choix (gestion et recyclage des déchets). | <p><u>Écosystème</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Décrire et interpréter les composantes biologiques, géologiques et anthropiques d'un paysage local à partir d'une sortie • Présenter différentes adaptations au passage de la « mauvaise » saison. <p><u>Place des êtres vivants dans les chaînes alimentaires</u></p> <p>Dégager le rôle clé des êtres vivants, en particulier des micro-organismes, dans la décomposition de la matière organique, contribuant au cycle de la matière.</p> <p><u>Conséquences des actions humaines sur l'environnement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en évidence quelques répercussions positives et négatives des actions humaines sur l'environnement proche. • S'impliquer dans des actions et des projets relatifs à l'éducation au développement durable sur un thème au choix (gestion et recyclage des déchets). |

DOMAINES ET COMPÉTENCES DU SOCLE COMMUN

| DOMAINE | CHAMP DU DOMAINE | COMPÉTENCE | COMPÉTENCE TRAVAILLÉE |
|--|---|--|--|
| DOMAINE 1 LES LANGAGES POUR PENSER ET COMMUNIQUER | Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques | Lire des documents présentés sous différentes formes Utiliser différents modes de représentation (fresque) | Pratiquer des langages |
| DOMAINE 3 FORMATION DE LA PERSONNE ET DU CITOYEN | Responsabilité individuelle et collective | Relier des connaissances acquises en sciences à des questions de santé, de sécurité et d'environnement. | Adopter un comportement éthique et responsable |

DOMAINES DE COMPÉTENCES EDD

| <u>DOMAINE</u> | <u>COMPÉTENCES</u> |
|--|--|
| DOMAINE 1 - S'OUVRIRE À LA COMPLEXITÉ DES THÉMATIQUES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE. | Comprendre le fonctionnement de systèmes complexes (écosystèmes, climat, cycle de l'eau, etc.) en prenant en compte les interdépendances, les interactions, les incertitudes, à différentes échelles spatiales et temporelles. |
| | Comprendre les répercussions des activités humaines et les effets des solutions d'amélioration, d'atténuation, d'adaptation ou de contournement envisagées pour y remédier. |
| DOMAINE 2 - FAIRE PREUVE D'ESPRIT CRITIQUE POUR APPRÉHENDER LES PROBLÉMATIQUES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE | Discerner les enjeux et identifier les acteurs de la durabilité au sein de chacun des quatre piliers du développement durable (écologique, économique, social et culturel). |
| DOMAINE 3 - ADOPTER UN COMPORTEMENT ÉTHIQUE ET RESPONSABLE VIS-À-VIS DE L'ENVIRONNEMENT ET DES SOCIÉTÉS HUMAINES. | S'approprier des valeurs, de dimension morale, qui s'expriment au niveau personnel ou collectif (le respect de la nature et de la diversité des milieux) |
| DOMAINE 4 - AGIR INDIVIDUELLEMENT ET COLLECTIVEMENT POUR CONSTRUIRE UN MONDE DURABLE. | Agir au service de la durabilité en collaboration avec d'autres, en articulant les compétences individuelles et collectives. |
| | Identifier et prendre en compte les différents types de changements (amélioration, atténuation, adaptation, contournement). |

COMPLÉMENTS D'INFORMATION SUR L'EDD

Des repères de progression sur l'ensemble de la scolarité :

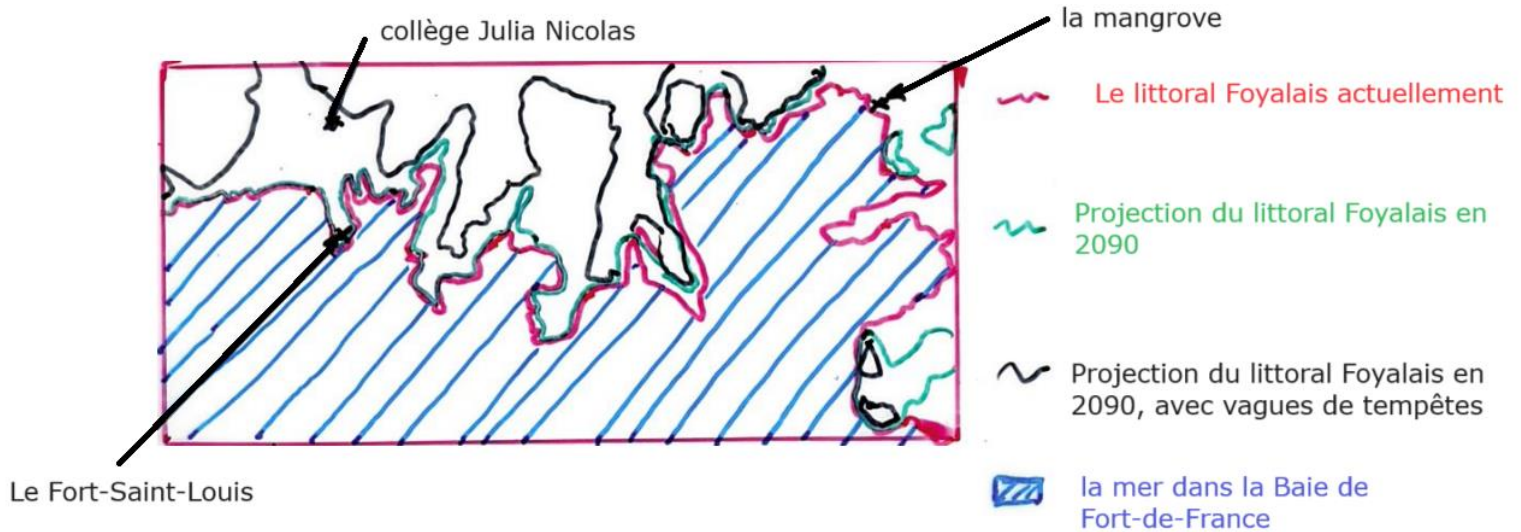
<https://eduscol.education.fr/document/52578/download?attachment>

EDD - Académie Martinique : <https://site.ac-martinique.fr/edd/>

Vadémécum : <https://eduscol.education.fr/document/5239/download?attachment>

CONTEXTE

Titre: Evolution du littoral foyalais actuellement, en 2090 selon les travaux de Pascal Saffache



Avec la montée des eaux, le premier site menacé est la mangrove. Les scientifiques sont très inquiets, car la mangrove joue un rôle essentiel à la biodiversité et à la limitation des effets du réchauffement climatique.

Problème : Comment expliquer le rôle important de la mangrove dans la limitation du réchauffement climatique ?

Objectifs :

Réaliser une fresque expliquant comment fonctionne l'écosystème de la mangrove
Expliquer l'importance de la mangrove dans la limitation du réchauffement climatique.

Mettre en évidence que les actions de l'homme fragilisent cet écosystème.

Identifier les solutions à apporter pour protéger notre mangrove

LA FRESQUE DE LA MANGROVE C'EST ...

Ludique

Il permet d'apprendre en s'amusant

Collaboratif



Visuel



Il permet de mieux retenir les liens de cause à effet

Créatif

Chaque fresque est unique par son titre, ses couleurs, ses dessins

Simple

Il suffit du jeu de cartes, de feutres, d'une table et d'un rouleau de papier

Scientifique

Les données sont issues de travaux suivants :

Dossier pédagogique – (ECO) système & Co. -Les mangroves 2019_2020

Les mangroves de l'Outre-Mer français, Erwan Roussel

La mangrove, une forêt en mer film de Rudy Bueno et du laboratoire BOREA

Principe de l'animation

- Support de l'activité : Un jeu de cartes et du matériel (feutres, rouleau de papier sur lequel est schématisé le littoral (ou profil imprimé en format raisin puis plastifié), scotch, feuilles blanches) , les consignes.

Lien des cartes sur CANVA :

https://www.canva.com/design/DAF1opQvmDQ/b9S1prOpvwE9U9Y0tp8j6Q/edit?utm_content=DAF1opQvmDQ&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

- Un groupe d'élèves 15 au maximum pour s'assurer que tous aient eu un moment de parole

- Un animateur (le professeur)

Il s'occupe de la logistique (achat du matériel, gestion de l'horaire (possibilité de demander auprès de la direction 2h à la suite), respect du timing)

Il s'assure que la parole est donnée à tous.

- Organisation du temps (3 heures):

3 phases dont une facultative :

- La phase de réflexion (ou mise en lien des cartes) (1h30 à 2h)
Les cartes sont divisées en 3 paquets de couleurs. Chaque couleur correspond à un thème :
 - La mangrove, un écosystème 1h
 - Le rôle de la mangrove 30 minutes
 - L'impact de l'homme sur la mangrove 30 minutes

Les élèves se voient distribuer 1 ou 2 cartes. L'animateur donne 5 minutes où l'élève prend connaissance de sa carte, échange avec ses camarades et dépose la carte sur le profil.

Au bout des 5 minutes, l'animateur leur indique s'il y a des modifications à réaliser sans préciser lesquelles. Les élèves procèdent à une ou plusieurs corrections si nécessaire.

Un à un, les élèves justifient l'emplacement de leur carte.

Chaque nouvelle carte complexifie l'écosystème. À l'aide d'un feutre, les élèves doivent matérialiser le ou les liens de cause à effet avec les cartes précédentes.

| CM1-CM2 | 6IÈME |
|--|---|
| <p><u>Écosystème</u></p> <p>Nous limiterons le nombre de cartes à 20 afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir l'écosystème et les relations en son sein. - Mettre en évidence les actions humaines positives et négatives sur ce milieu. <p>Seules les cartes vertes (sans les adaptations du palétuvier) et les cartes rouges sont utilisées.</p> | <p><u>Ecosystème</u></p> <p>L'ensemble des 30 cartes sont utilisées pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décrire la mangrove, - Mettre en évidence les adaptations au milieu du palétuvier - Dégager le rôle des microorganismes dans la décomposition de la matière organique - Mettre en évidence quelques répercussions positives et négatives des actions humaines sur l'environnement proche. |

- La phase de créativité et débrief (45min à 1h)

CRÉATIVITÉ : Les élèves choisissent ensemble un titre à leur fresque, ils font ressortir des mots clés, repassent les flèches aux feutres et choisissent une carte qu'ils décident d'illustrer.

DÉBRIEFING : L'activité se termine par une discussion avec l'ensemble du groupe pour discuter sur ce qu'ils ont appris et retenu :

| CM1-CM2 | 6IÈME |
|---|---|
| <p><u>Écosystème</u> La mangrove</p> <p>Mettre en évidence les actions humaines positives et négatives sur ce milieu.</p> | <p><u>Écosystème</u> La mangrove et son rôle dans le réchauffement climatique</p> <p>Mettre en évidence les actions humaines positives et négatives sur ce milieu.</p> <p>Il est intéressant d'amener les élèves à partager des solutions ou des actions pour protéger la mangrove.</p> <p>L'<u>atténuation</u> visant à réduire la hausse de la concentration de GES dans l'atmosphère.</p> <p>L'<u>adaptation</u> vise à limiter les impacts du changement climatique et les dommages associés sur la société et sur la nature.</p> <p>La gestion durable (atténuation et adaptation): envisager des avenir durables en limitant l'ampleur des perturbations par des mesures d'atténuation et en réduisant la vulnérabilité des sociétés humaines par des mesures d'adaptation.</p> |

- o La phase d'engagement (sortie pédagogique facultative, une demi-journée)

- + Une stratégie d'adaptation qui a pour objectif de limiter les dégâts du réchauffement climatique en intervenant sur deux facteurs qui contrôlent leur ampleur (la déforestation, la pollution liée à l'urbanisation).

| CM1-CM2 | 6IÈME |
|--|---|
| <p><u>Sortie</u> Les élèves procèdent à la récolte de déchets et à la mise en place de panneaux de sensibilisation à la faune et la flore.</p> | <p><u>Sortie</u> Les élèves procèdent à la récolte de déchets. Chaque élève plante un palétuvier.</p> |

Consignes :

FRESQUE DE LA MANGROVE

Objectif: Placer les cartes en les reliant de façon logique par des flèches.

Causes → Conséquences

la proie - - - - - le prédateur

VOCABULAIRE

| | | |
|---|---|---|
| <p><u>Littoral</u></p> <p>Zone de contact entre la mer et la terre.</p> <p><u>Front de mer</u></p> <p>Ligne de contact entre la mer et la terre</p> | <p><u>Écosystème</u></p> <p>Un écosystème est un ensemble formé par une communauté d'êtres vivants en interaction avec leur environnement</p> | <p><u>Biodiversité</u></p> <p>La biodiversité désigne la variété des formes de vie d'un milieu</p> |
| <p><u>Adaptation :</u></p> <p>Actions et activités limitant les impacts négatifs du changement climatique et permettant aux êtres vivants de vivre et se reproduire dans un environnement donné.</p> | <p><u>Atténuation du changement climatique :</u></p> <p>Mise en place d'activités, d'actions qui consistent à réduire ou limiter les émissions de CO₂</p> | |
| <p><u>Mangrove</u></p> <p>Forêt de palétuviers, poussant dans la vase des littoraux tropicaux.</p> | | |

Activité La mangrove, un écosystème à protéger

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES : Utiliser différents modes de représentation (fresque)
Relier des connaissances acquises en sciences à des questions de santé, de sécurité et d'environnement.

Consignes :
Construire la fresque de la mangrove.

FRESQUE DE LA MANGROVE

Objectif: Placer les cartes en les reliant de façon logique par des flèches.

Causes → Conséquences

la proie - - - - - le prédateur

Aide: Place les lots de carte de façon logique dans l'ordre suivant:

- vert
- bleu
- rouge

Aide: Visionne la vidéo si besoin



définitions

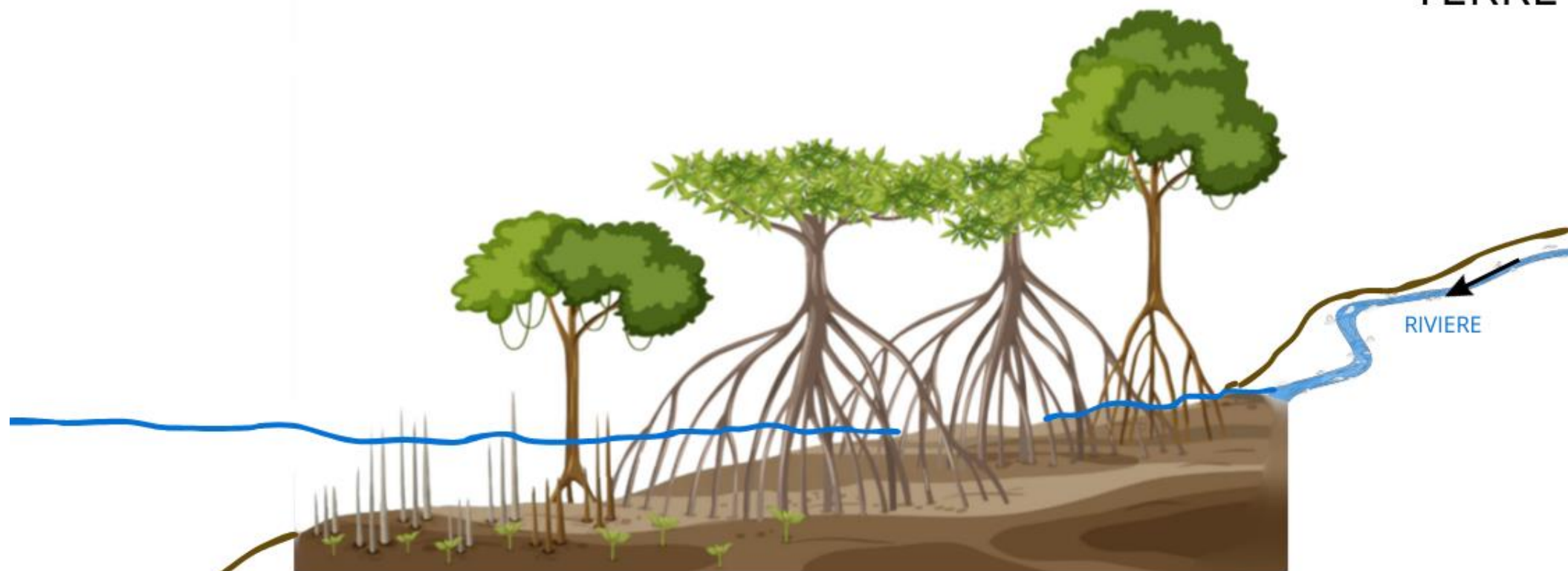
cause: ce qui produit un effet
conséquence: le résultat d'une action
proie: celui qui est consommé
prédateur: celui qui consomme



PROFIL DE LA MANGROVE (FORMAT RAISIN)

MER

TERRE



RIVIERE

SOL