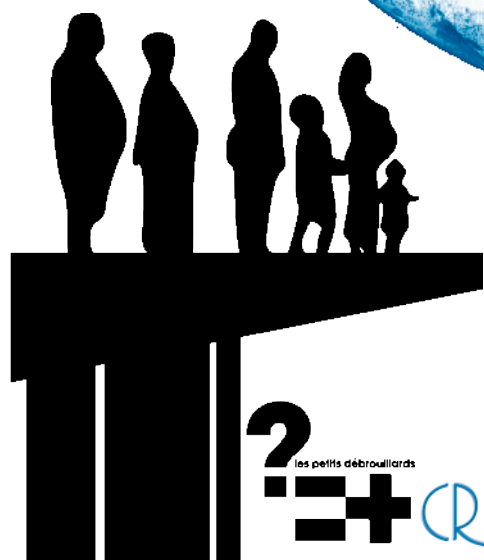


**Modulothèque**  
**Gestion durable et équitable**  
**des ressources naturelles**

**Livret pédagogique**

Annexe  
Document de travail



# Présentation de l'exposition "Une seule planète"

## 1. Introduction.

### 1. 1. Le constat

Les ressources naturelles qui assurent la majeure partie de nos besoins, et notamment nos besoins vitaux, constituent un patrimoine précieux pour l'humanité, toute l'humanité, actuelle et à venir. Des milliards d'années ont été nécessaires à la constitution de ce patrimoine et des conditions de son maintien et renouvellement. Des générations successives d'êtres humains l'ont utilisé pour vivre et transmettre la vie. Nous avons hérité de ces ressources, et nous devons les transmettre aux générations futures. Mais, nous le savons aujourd'hui, ces ressources, malgré leur extraordinaire diversité, sont finies, certaines sont renouvelables, sous certaines conditions, d'autres pas. Comment alors continuer à satisfaire nos besoins sans compromettre la qualité de vie et le bien-être de nos descendants ?

Malgré la prise de conscience, depuis les années 70 (voire même avant), des limites physiques des ressources, les modèles de développement économique et les modes de vies qu'adoptent nos sociétés en tiennent peu compte. Nous continuons à vivre comme si les ressources étaient illimitées, renouvelables à l'infini et sans conditions. La richesse (la croissance), dans ces modèles, découle de la dégradation des écosystèmes, la surexploitation des ressources renouvelables et l'épuisement des ressources non renouvelables. Les écosystèmes et les ressources ne valent rien d'un point de vue des règles des politiques économiques, leur prix se résumant au coût de collecte et d'acheminement aux consommateurs. En conséquence, la dégradation du capital naturel accroît le PIB.

Or, les pressions de différentes sortes exercées par les humains sur ces ressources, compromettent fortement, et leur qualité et leur quantité disponible et utilisable, ainsi que leur capacité de régénération pour ce qui concerne les ressources renouvelables. La surexploitation des ressources, la dégradation des écosystèmes, et les pollutions, font de plus en plus de ravages et participent fortement à leur épuisement et à leur tarissement. Ceci en réduit la disponibilité et l'usage, et augmente les risques de précarité et de pénurie pour les utilisateurs.

Nous sommes clairement dans un processus de gestion non durable et non équitable des ressources naturelles. La responsabilité incombe surtout aux pays riches et aux modèles de développement économiques actuels, fortement inégalitaires, et peu respectueux de l'environnement. À titre d'exemple, selon l'étude de Hansen (2007) de l'émission cumulée de GES (gaz à effet de serre) par habitant (1751-2006), le Royaume Uni est responsable de 23% des émissions, les états Unis de 21% l'Allemagne et le Canada 15% chacun, alors que la Chine et l'Inde sont responsables de 1% chacune. Il en va de même pour la surexploitation des ressources et la dégradation des écosystèmes. De plus la démographie et les aspirations des « pays en voie de développement et émergents » à améliorer leur niveau de vie en utilisant les mêmes modèles économiques et de consommation des pays riches ne fait qu'aggraver la situation. Sans parler de la délocalisation depuis les pays riches vers les pays émergents d'industries fortement polluantes.

Aujourd'hui, nous vivons au dessus de nos moyens ou plus exactement au-dessus des capacités de notre planète à renouveler ses ressources, à maintenir des conditions climatiques et physicochimiques compatibles avec une durabilité de la vie sur terre. Les scientifiques tirent la sonnette d'alarme depuis déjà un certain temps. Tous les indicateurs sont au rouge. Le réchauffement de la planète, la disparition des espèces, les ravages de la pollution, l'explosion de la production des déchets, les inégalités de plus en plus importantes entre le nord et le sud, ... les catastrophes annoncées par les scientifiques si rien n'est fait pour limiter les dégâts donnent froid dans le dos, et ne présagent pas d'un bon avenir voire d'un avenir tout court pour les générations présentes et futures. Chaque habitant de la planète a besoin pour vivre (manger, se déplacer, se chauffer, s'habiller, évacuer ses déchets, ...) d'une certaine portion de Terre qu'il exploite directement et indirectement. Selon le mode de vie actuel, la Terre et ses ressources sont surexploitées. Si tous les habitants sur Terre vivaient comme des Américains, il faudrait plus de 6 Terres, comme les Européens, plus de 3 Terres tandis que si nous vivions comme la moyenne des Africains ou des populations asiatiques 1/2 Terre suffirait.

De plus l'aspiration légitime des pays pauvres à vivre comme les pays riches, l'augmentation de la population mondiale, ... ne feront qu'aggraver les choses.

Or nous n'avons qu'une Terre. Ceci est un fait incontournable.

Ce constat étant fait, comment lutter contre cette tendance destructrice vis-à-vis de notre environnement, qui épuise et dégrade les ressources, et protéger notre planète de tous ces maux ?

## **1.2. Que faire ?**

L'exploitation durable et le partage équitable des ressources planétaires impliquent une remise en cause radicale du modèle de surconsommation des pays riches comme du paysage mental et les valeurs des êtres humains sur lesquels ce modèle s'est épanoui. Il est nécessaire d'instaurer une justice environnementale et sociale, de refondre les modèles de développement, afin qu'ils soient écologiquement soutenables et socialement justes et équitables.

Instaurer un développement durable pour nos sociétés, respectant l'environnement, les capacités de production de notre planète et ses capacités à « digérer » les pollutions et les déchets, tout en répondant aux besoins des populations actuelles et préservant ceux des générations futures : voici le défi devant lequel est placée l'humanité.

Adopter un mode de développement et de vie qui évitent la surexploitation des ressources, la détérioration des conditions physicochimiques (excès d'émission de gaz à effet de serre, pollution, surproductions de déchets, érosion de la biodiversité et des « services écologiques »...) et compatible avec les capacités de la planète à renouveler ses ressources et « recycler les déchets et polluants liés aux activités humaines ».

Cette responsabilité incombe aux États qui doivent prendre et appliquer les mesures nécessaires pour assurer un développement durable. Aux industriels, qui doivent revoir leurs méthodes et moyens de productions. Mais aussi aux citoyens que nous sommes qui pouvons au quotidien contribuer à cet effort en changeant nos modes de vies et de consommation mais aussi peser en tant que consommateurs et électeurs sur les politiques et les industriels.

Cela nécessite une forte prise de conscience de la situation dans laquelle nous nous trouvons aujourd'hui, des enjeux et de la responsabilité que nous portons vis-à-vis des enfants et des générations futures.

L'éducation au développement durable et à ces enjeux est un pilier incontournable de cette prise de conscience. L'éducation de tous les citoyens, de tous âges, partout sur la planète, est nécessaire. Ceci afin que tout le monde participe à son niveau et selon ses responsabilités, et adopte les comportements adéquats et compatibles avec un développement durable.

Les enfants et les jeunes d'aujourd'hui, sont les décisionnaires de demain. Futurs hommes politiques, industriels ou citoyens, ils sont consommateurs toute leur vie. Éduquer les enfants et les jeunes au développement durable, ces enjeux et les moyens pour agir afin de relever ce défi est un devoir; un « investissement » rentable à court, moyen et long terme.

Ceci commence au quotidien, par des gestes simples, nous pouvons réduire la consommation d'énergie, d'eau et la production des déchets, ..., par des comportements et attitudes critiques, influencer les choix de consommation et contribuer à l'émergence de modes de vies respectueux de l'environnement.

A moyen et long terme, cela se prolonge par la prise d'initiatives citoyennes, ou en tant que responsables (politique, industriel, ...) conscients et sensibilisés au développement durable, pouvant influencer les choix et décisions en y intégrant les dimensions écologiques et de solidarités.

Enfin, et plus largement, il apparaît que favoriser et renforcer les activités et pratiques d'éducation au développement durable auprès des jeunes, tous les jeunes, de tous les pays, est une contribution fondamentale au partage de valeurs universelles, au développement de nouvelles solidarités et à l'émergence d'actions, comportements et attitudes, individuels et collectifs, respectueux de l'autre, de son propre environnement, de celui des autres, de la planète.

## 2. Contenu de l'exposition.

Le but de ce projet à été de concevoir et réaliser une exposition, destinée à la sensibilisation et à la mobilisation des publics pour le développement durable et en particulier, le problème de la gestion durable et de la répartition équitable des ressources naturelles. Il a pour ambition de traiter cette question sous différents angles en croisant différents points de vues et approches, afin de tenir compte de la complexité du sujet, des multiples interactions et de l'interdépendance des différents mécanismes en jeu. Nous questionnons différentes disciplines scientifiques et acteurs pour identifier et mettre en forme les informations, les contenus et les concepts, nécessaires à l'appropriation de notre sujet. Différentes approches didactiques et supports pédagogiques sont illustrées pour mettre en scène et mettre en débat ces contenus et informations.

Cette exposition a pour fonction de susciter le questionnement, la curiosité, l'envie de comprendre et de débattre, le plaisir de partager, d'échanger et de faire évoluer, ensemble, avec les autres ses points de vues et confronter ses opinions. L'objectif est de se mettre en situation de recherche et de questionnement, de développer l'envie de participer et d'agir, pour soi, pour les autres et pour les générations futures.

L'exposition est organisée autour de 6 espaces proposant chacun, une ambiance, des activités et des supports pédagogiques spécifiques pour illustrer les sujets et les contenus dont ils traitent.

L'accueil et l'espace ressource

La modulothèque "Gestion durable et équitable des ressources naturelles"

L'exposition d'affiche "Une seule planète"

Support multimédia et audiovisuels

Liste des films des bornes vidéos

Liste des reportages des balladeurs audio

Liste des films de la tente de projection

L'espace jeu de rôle

# **Modulothèque**

## **"Gestion durable et équitable des ressources naturelles"**

# Présentation des activités de la modulothèque

Vous trouverez ici une présentation générale des activités : les textes et les visuels, les objectifs et les nom des fichiers des panneaux, les fiches explications ainsi qu'une description de l'activité.

<b>La forêt</b>	De bois à moi
	Dur de la feuille
<b>Le sol</b>	10 pieds sous terre
	La terre retournée
<b>Ressource Halieutique</b>	Crevettitude
	Ça mord?!
<b>Ressource extractive</b>	Mine de rien
	Stock en berne
<b>Ressource énergétique</b>	Un panier garni
<b>L'eau</b>	La bonne vanne
	Porteur d'eau
<b>Gestion et partage des ressources</b>	Un juste milieu
	A part égale?
	Boucle la
	A bout de courses
<b>Biodiversité</b>	Bioservices

# Thématique: La forêt

## Objectif:

Découvrir différents modes d'exploitation des forêts, l'intensification et la diversification de l'exploitation et la réduction de la superficie de cet écosystème.

panneau\_7

## DUR DE LA FEUILLE

Les usages du bois ne cessent de se développer et de se diversifier (utilisation excessive du papier, des emballages en carton...), ce qui conduit à une surexploitation des forêts, avec des conséquences environnementales et sociales désastreuses.

**COMMENT PROTÉGER LES FORÊTS ?**

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

Tire sur la fiche scénario.  
Place les cartes permettant de répondre au 1er scénario et découvre ses conséquences.  
Refais la même chose pour le 2ème scénario.  
Range les cartes avant de partir, merci.

En France, les forêts sont en constante progression, mais les arbres et les espèces qu'elles hébergent sont moins diversifiés. Il est possible d'améliorer la qualité de la gestion forestière pour préserver les forêts, leur biodiversité et satisfaire les besoins en termes de récolte de bois, comme le préconisent certaines ONG\*.

\* Organisations non gouvernementales

Des labels ont également été créés pour vérifier la traçabilité du bois, lutter contre le commerce illégal et protéger les forêts et les intérêts des populations locales. Mais il faut rester vigilant, 40% du bois importé dans le monde est d'origine illégale.

une seule planète  
www.lespetitsdebrouillards.org

# Thématique: La forêt

## Fiche explication

Les modes d'exploitation intensifs, coupes à blanc et plantations en monoculture, fragilisent les sols, les forêts, détruisent les habitats de nombreuses espèces (attaques de parasite, tempêtes) et dégradent les conditions de vie des populations locales.

Pourtant, des alternatives existent pour une gestion durable des forêts, privilégiant les produits issus d'exploitations qualitatives du bois, respectueuses des écosystèmes, de la biodiversité et économiquement viables.



►  
**E  
X  
P  
L  
I  
C  
A  
T  
I  
O  
N  
S**

## Description de l'activité:

Les cartes permettent de réaliser deux scénarios qui illustrent deux modes d'exploitation (intensif et extensif). Les affichages lumineux apportent des informations sur les effets de ces modes d'exploitation (impact sur les sols, la biodiversité, etc.).

## Photo du module



# Thématique: La forêt

## Objectif:

Découvrir les changements d'usages des forêts et des sols.

panneau\_8

## DE BOIS À MOI

Les forêts couvrent 30% des surfaces émergées du globe, mais diminuent tous les jours de 200 km<sup>2</sup>! Transformées en champs, en habitats ou brûlées lors d'incendies, 1% des forêts part en fumées...

**QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DE LA DÉFORESTATION ?**

- ALIMENTAIRE: L'ÉLEVAGE ET LE BÉTAIL
- LES PLANTES ET ANIMAUX DES FORÊTS PRODUISENT DES MÉTAMÉTAUX QUI SONT UTILISÉS DANS LA FABRICATION DE MEDICAMENTS PHARMACÉBUTIQUES
- LES FORÊTS PRODUISENT DU BOIS
- LES FORÊTS PRODUISENT DE LA LIÈGE
- LES FORÊTS PRODUISENT DE LA LITÈRE DE FOSPHORE NATUREL ET LES FORÊTS PRODUISENT DE LA LITÈRE DE FOSPHORE NATUREL
- LES FORÊTS PRODUISENT DE LA LITÈRE DE FOSPHORE NATUREL
- LES FORÊTS PRODUISENT DE LA LITÈRE DE FOSPHORE NATUREL

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

Découvre les services rendus par la forêt et ses changements d'usage en remplaçant les cartes au bon endroit. Aide-toi des informations figurant au dos des cartes.

Soulève le plateau avant de partir, merci.

Certains pratiques agricoles se développent, permettant aux populations locales l'exploitation des terres tout en limitant l'impact sur leur environnement. L'agroforesterie fait partie de ces pratiques. Le principe est de séparer les parcelles de champs par des haies d'arbres.

La réimplantation d'arbres dans les cultures apporte des avantages pour la terre, la protection des sols et des cultures mais permet aussi le retour d'une biodiversité plus grande. Ce type de pratique doit se coupler avec la préservation des forêts.



# Thématique: La forêt

## Fiche explication

La déforestation, en particulier celle des forêts primaires, constitue une perte énorme de la biodiversité et des nombreux services qu'elle est susceptible d'assurer.



La déforestation amplifie le phénomène des changements climatiques en libérant dans l'atmosphère le carbone stocké dans les arbres. Les forêts protègent les sols, participent au cycle de l'eau, influent sur le climat local et assurent un habitat et des ressources pour les populations qui y vivent. Leur destruction a donc des conséquences sociales et environnementales.

**20% des GES (gaz à effet de serre) sont dûs à la déforestation**

**EXPLICATIONS**

## Description de l'activité:

L'activité invite à trier des cartes représentant divers services rendus et usages de la forêt. Ce tri permet de comparer les services rendus par la forêt, par des zones aménagées pour l'agriculture intensive et par des zones urbanisées.

## Photo du module



# Thématique: Le sol

## Objectif:

Découvrir des techniques de cultures agricoles et leurs conséquences sur la qualité des sols sur du long terme.

panneau\_9

## LA TERRE RETOURNÉE

Les besoins en denrées alimentaires ont augmenté sous la pression de la démographie mondiale et la consommation excessive des pays riches. Cela a favorisé le développement de l'agriculture intensive, responsable de la dégradation des sols.

**COMMENT ÉPARGNER NOS SOLS ?**

**ANNÉE 1**

PARCELLE 1 JANVIER  
PARCELLE 2 JANVIER  
PARCELLE 3 JANVIER  
PARCELLE 4 JANVIER

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

Tu vas gérer 4 années de cultures agricoles afin de répondre aux besoins d'une ville.

Pour cela, tu dois réaliser les 2 scénarios.

Range les cartes avant de partir, merci.

Les terres cultivables sur la planète, deviennent une denrée rare. Les industries agroalimentaires s'en accaparent une grande partie à travers le monde et les exploitent de manière non durable, au détriment des paysans locaux. L'utilisation abusive de ces terres (surexploitation, utilisation inadaptée, ...) contribue à leur dégradation et à la détérioration de la qualité des sols, ce qui en réduit la fertilité.

Type de contraintes environnementales

- Trop froid
- Trop sec
- Trop pentu
- Sols pauvres
- Faibles contraintes

Des ONG et des organisations paysannes dénoncent ces pratiques et demandent une réglementation pour garantir les droits des populations locales et pour une exploitation durable des sols.

unepplanète

## Fiche explication

Les sols assurent une grande partie de notre alimentation (agriculture, élevage, ...); c'est une ressource vitale et fragile qu'il faut préserver et protéger.

L'exploitation des sols doit tenir compte de leur nature, de leurs spécificités et caractéristiques. Elle doit veiller au maintien et à l'entretien de leur qualité, éviter leur dégradation, surexploitation et mauvais usage.

Il faut également favoriser l'implication des populations locales et valoriser les savoirs traditionnels, adaptés dans la gestion des sols.

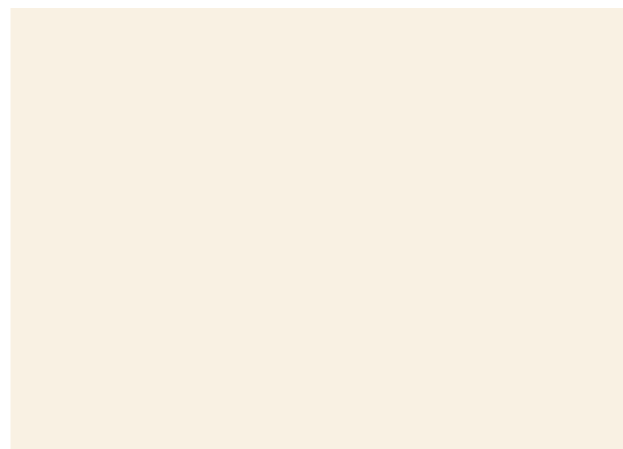


►  
**E  
X  
P  
L  
I  
C  
A  
T  
I  
O  
N  
S**

## Description de l'activité:

L'activité permet de découvrir deux types de cultures agricoles et leurs conséquences sur la qualité du sol.

## Photo du module



# Thématique: Le sol

## Objectif:

Découvrir l'écosystème "sol", les services qu'il rend et quelques impacts des activités humaines.

panneau\_10

## 10 PIEDS SOUS TERRE

Les sols renferment une variété d'organismes vivants, actifs et fragiles. Les écosystèmes et les cultures portés par les sols en dépendent. Pour une agriculture et une exploitation durables, la protection des sols et de leur biodiversité est primordiale.

**MAIS QUE TROUVE-T-ON DANS LES SOLS ?**

JE SUIS LE NYMPHE D'ASPENDELLE G.  
JE SUIS LE COLLEMBOLA  
JE SUIS L'ECARROTT  
JE SUIS UNE BACTÉRIE DU SOL

### CE QU'IL FAUT FAIRE

Découvre les habitants du sol et leurs rôles. Pour cela, retrouve leur place.  
Si tu as placé les cartes aux bons endroits, la diode s'allume.  
Range les cartes avant de partir, merci.

#### DIMINUTION DES TERRES AGRICOLES

■ surfaces (en hectares) disponible/habitant

Année	Surfaces disponibles (ha/habitant)
1960	0,4
2000	0,25
2050	0,15

Le développement de l'agriculture intensive, le non respect de la nature des sols lors de leur exploitation, l'usage intensif des pesticides et l'urbanisation, sont à l'origine de l'appauvrissement des sols et de leur disparition.

On estime que 11 millions d'ha de terre arable (partie fertile des sols) disparaissent par an, notamment dans les pays pauvres, à cause d'une mauvaise exploitation (intensive, non adaptée au sol, infestée de polluants, ...), ce qui n'est pas sans conséquences pour la survie des populations locales.

# Thématique: Le sol

## Fiche explication

Les sols assurent plusieurs fonctions : héberger des écosystèmes, produire des récoltes, stocker de la matière minérale et organique, retenir l'eau de pluie, filtrer les pollutions, ...

Ce sont des fonctions vitales pour notre planète et assurées, en partie, par les organismes vivants présents dans le sol. Un sol arable est le résultat d'environ 500 ans de travail de la biodiversité, qui reste fragile face aux activités humaines. Les modes d'exploitation des sols doivent préserver leur qualité et leur fertilité.



►  
**EXPLICATIONS**

## Description de l'activité:

Cette activité permet de découvrir, à travers les textes et les photos, les acteurs de la décomposition d'une feuille.

## Photo du module



# Thématique: Ressource halieutique

## Objectif:

Donner des pistes de réflexion sur l'aquaculture qui est actuellement présentée comme une solution pour palier à l'épuisement des ressources halieutiques sauvages.

panneau\_14

## CREVETTITUDE

Les stocks de poissons sauvages sont en déclin. La production de poissons d'élevage ne cesse d'augmenter et pourrait en 2030 couvrir plus de la moitié des besoins de l'humanité.

**L'AQUACULTURE EST-ELLE UNE SOLUTION DURABLE ET ÉQUITABLE ?**

CE QU'IL FAUT FAIRE

Feuillette le livre pour découvrir 3 types de fermes piscicoles.

Puis, renseigne le tableau à l'aide des aimants.

Range les aimants avant de partir, merci.

Pour certaines espèces, l'aquaculture peut constituer une solution pour pallier l'épuisement des stocks de poissons sauvages. Mais attention aux conditions d'exploitation. En effet, l'élevage de la truite en Europe nécessite d'importer de la farine issue de la transformation d'anchois pêchés au Chili et importés par bateau!

Pour être durable, l'aquaculture ne doit pas dégrader les écosystèmes (mangroves, zones côtières) et doit privilégier des espèces et des modes d'élevage qui ne requièrent pas trop d'aliments issus de poissons sauvages ou de produits nocifs pour l'environnement.

une planète  
seule

# Thématique: Ressource halieutique

## Fiche explication

L'aquaculture traditionnelle utilise des espèces locales, et valorise des produits issus d'autres activités locales pour assurer et entretenir l'exploitation. Elle privilégie la stabilité des productions sur le long terme et préserve l'environnement.

OUI NON	FERME 1		FERME 2		FERME 3	
	O	N	O	N	O	N
DES ALIMENTS SPECIFIQUES (FARINE, GRANULÉS) SONT-ILS UTILISÉS ?		●	●			●
L'ÉLEVAGE DE LA CREVETTE EST-IL L'ACTIVITÉ PRINCIPALE ?	●		●		●	
DES MÉDICAMENTS SONT-ILS UTILISÉS ?	●		●		●	
L'INSTALLATION OCCUPÉ-T-ELLE BEAUCOUP DE PLACE ?	●		●		●	
AIMANTS						

Les élevages industriels et coûteux en investissement, privilégient, en général, le profit à court terme sans se soucier des impacts sociaux et environnementaux. Bien souvent, les gains ne profitent pas aux populations locales qui subissent, par contre, les effets négatifs (atteinte à l'environnement, destruction des écosystèmes, pollutions, ...).

**EXPLICATIONS**

## Description de l'activité:

Cette activité permet de comparer les impacts environnementaux et sociaux de trois modes de mise en œuvre de l'aquaculture de crevettes: intensif, raisonné et artisanal.

## Photo du module



# Thématique: Ressource halieutique

## Objectif:

Découvrir les dangers de la surexploitation des ressources halieutiques et de la dégradation des milieux marins.

panneau\_4

## ÇA MORD ?!

La pêche est essentielle pour l'alimentation et l'emploi d'une grande partie de l'humanité. C'est même l'unique source de revenus pour certaines populations. Mais la surpêche et la dégradation des milieux aquatiques menacent le renouvellement de cette ressource.

**Y AURA-T-IL TOUJOURS DU POISSON?**

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

Fais 2 passages avec le petit filet, en essayant d'attraper un maximum de poissons.  
Observe ta pêche (couleur, taille, quantité).  
Recommence avec le grand filet.  
Quelles différences as-tu observées?

Seul 1 bateau sur 1000 est de type industriel. Mais les captures de tous ces navires suréquipés, consommant 2 litres de gasoil par kilo pêché, représentent 60% des prises mondiales. Alors que les 999 autres, moins coûteux, souvent non motorisés et employant beaucoup plus de marins, contribuent fortement à l'alimentation et à l'économie de pays entiers.

Certains pays gèrent leur pêche de manière durable. Mais, il en existe encore qui ne respectent pas les règles qu'elles soient nationales ou internationales.

18

# Thématique: Ressource halieutique

## Fiche explication

*Le petit filet n'attrape que des poissons de surface.*

*Certains modes de pêche dégradent les écosystèmes et engendrent des dégâts qui affectent les ressources de la pêche. Un tiers des prises non ciblées par les pêches est rejeté mourant à la mer. Un autre tiers est transformé en farine pour nourrir les animaux d'élevage.*

*75% des réserves ont déjà été exploitées et un quart des espèces pêchées actuellement est surexploité.*

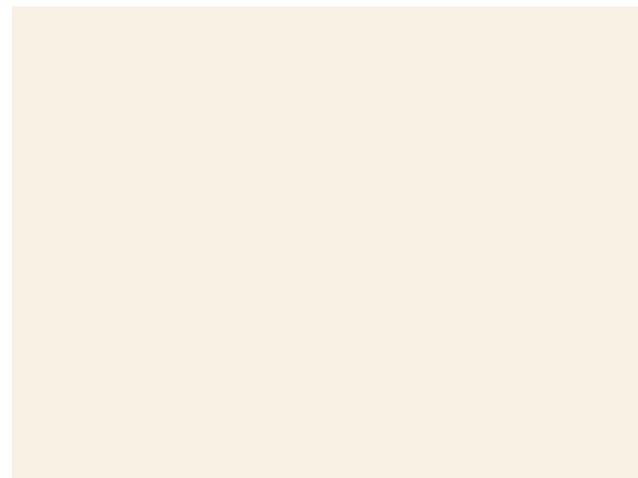


**EXPLICATIONS**

## Description de l'activité:

Mise en situation de 2 modes de pêches et leurs conséquences en utilisant 2 types de filets (sélectif ou non).

## Photo du module



# Thématique: Ressource extractive

## Objectif:

Découvrir les impacts environnementaux et sociaux de l'exploitation du coltan en temps de guerre.

panneau\_12



# MINE DE RIEN



Les téléphones, consoles de jeux, de plus en plus petits, nécessitent l'utilisation de minerais rares, comme le coltan (situé en Afrique), pour leurs composants électroniques. Mais l'exploitation de ces minerais pose de graves problèmes.

**COMMENT SONT EXPLOITÉS CES MINERAIS ?**



L'exploitation du coltan a déséquilibré les populations locales. Des atteintes graves ont été portées à la dignité humaine : déplacements démographiques notables, abandon des activités agricoles et d'élevage, descolarisation et travail des enfants, inflation du prix des denrées alimentaires.

## CE QU'IL FAUT FAIRE

**A.** Appuie en même temps sur les 2 boutons pour associer une question à une réponse.

**B.** Utilise les aimants pour remplir les cases du tableau. Soulève la planche pour observer le paysage avec la mine.

 Range les aimants.

**A.**



**B.**

ANNOUÏE	LE PAYSAN ET LA TERRE (SANS) (SANS) (SANS)	LE PAYSAN (SANS) (SANS) (SANS) (SANS) (SANS)	LES PAYSANS (SANS) (SANS) (SANS) (SANS) (SANS)	LE PAYSAN (SANS) (SANS) (SANS) (SANS) (SANS)
SANS LA MINE				
AVEC LA MINE				

Cette fièvre a également des conséquences sur l'environnement; la déforestation du Parc national du Congo, l'une des dernières forêts primaires, s'est accélérée. Les mineurs se nourrissant "sur le terrain", chassent l'éléphant, l'okapi et les derniers gorilles.







# Thématique: Ressource extractive

## Objectif:

Découvrir l'omniprésence du pétrole dans nos modes de vie et les limites de l'utilisation de cette ressource en voie de tarissement.

panneau\_11

## STOCK EN BERNE

Tous les objets de notre quotidien sont fabriqués à partir de ressources produites par notre planète. Ces ressources sont minérales ou d'origine vivante, renouvelables ou non. Mais les réserves en ressources diminuent de plus en plus vite.

**NOTRE MODE DE VIE ACTUEL A-T-IL DE L'AVENIR ?**

**RESSOURCES**

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

Trie les cartes en fonction de la matière utilisée pour la fabrication des objets et pose-les sur l'espace de la matière correspondante.

Que remarques-tu ? Aide-toi du texte au dos des cartes.

Soulève le plateau avant de partir, merci.

**AGRO-CARBURANT**

**ALCO-CARBURANT**

Les agrocarburants, présentés comme alternative aux énergies fossiles soulèvent quelques controverses. S'ils sont produits à base de cultures agricoles comme le maïs, le soja, le blé il peut y avoir concurrence pour l'utilisation des sols agricoles, pouvant affecter le coût des denrées alimentaires de base et fragiliser encore plus les populations des pays pauvres.

Gérer durablement et équitablement les ressources de la planète, nécessite une réduction de la consommation des pays riches, une meilleure répartition des richesses et une maîtrise de la démographie.

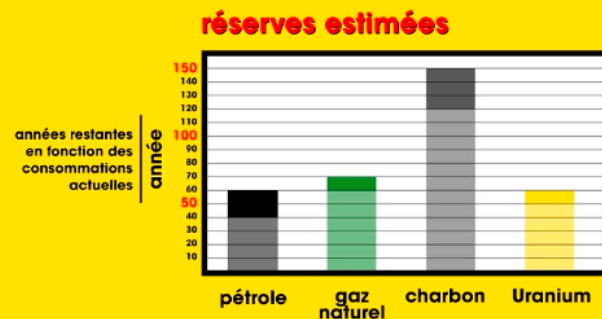
une planète seule

# Thématique: Ressource extractive

## Fiche explication

Le pétrole occupe une place prépondérante dans nos vies. Et sa consommation ne cesse d'augmenter, comme celle de toutes les énergies fossiles et des minerais. Pourtant, les réserves s'épuisent de plus en plus vite et aucune alternative crédible pour remplacer ces ressources n'existe à ce jour.

Les modes de vie, notamment des pays riches, nécessitent de plus en plus d'énergie et de matière première, alors même que la fin annoncée des stocks est proche. En attendant l'avènement de solutions et alternatives crédibles aux énergies fossiles, il faut en réduire la consommation.



EXPLICATIONS

## Description de l'activité:

Le tri des cartes permet de découvrir les ressources utilisées (pétrole : 14 cartes, bois : 4 cartes, zinc : 3 cartes, coltan : 3 cartes) pour produire 24 objets. Il met en évidence l'importance du pétrole (500 000 produits de la vie quotidienne sont issus de l'industrie du pétrole).

## Photo du module



# Thématique: Ressource énergétique

## Objectif:

Découvrir les conséquences de nos choix énergétiques actuels et quelques alternatives.

panneau\_16

## UN PANIER GARNI

Nos modes de vie, surtout ceux des pays riches, sont très gourmands en énergie fossile. Cette situation n'est ni durable, ni équitable. Les ressources s'épuisent et causent de graves problèmes environnementaux.

**QUELLES SONT LES ALTERNATIVES ?**

Les énergies fossiles s'épuisent, et aucune alternative en vue.

Les seuls scénarios viables et crédibles pour l'humanité en matière d'énergie consistent en une baisse de la consommation et une diversification des ressources, notamment celles qui sont respectueuses de l'environnement.

Cela nécessite la mise en place de politiques publiques et d'initiatives volontaristes, tenant compte des ressources et des besoins des populations locales, qui incitent à des modifications de nos comportements individuels et collectifs en matière de consommation d'énergie.

**QUELQUES ÉNERGIES RENOUVELABLES...**

**ÉOLIEN** **GÉOTHERMIE** **MARÉMOTRICE** **SOLAIRE**

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

A l'aide des cartes, tu dois remplir le panier énergétique du prochain siècle.

Soulève la planche avant de partir, merci.

une seule planète  
www.uneseuleplanete.org

# Thématique: Ressource énergétique

## Fiche explication

**EXEMPLE 1**  
TOTAL : 112  
CRÉDIT : 10

**EXEMPLE 2**  
TOTAL : 116  
CRÉDIT : 9

La réduction de la consommation est l'alternative la plus sûre. Avec les techniques actuelles, il est possible de consommer de 20 à 40% d'énergie en moins.

Les économies d'énergie, l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables, qui ont peu d'impact sur l'environnement, constituent les principales alternatives pour offrir à tous une énergie propre, durable, respectueuse de la planète et de ses écosystèmes.

éteindre les lumières inutiles  
 isolation bâtiment à énergie positive  
 télé-travail  
**réduction**  
 appareils à basse consommation  
 transports en commun  
 ampoules à leds  
 covoiturage

**EXPLICATIONS**

## Description de l'activité:

L'activité présente la consommation énergétique actuelle et propose de compléter le panier énergétique du prochain siècle à l'aide de cartes. Le défi consiste à répondre aux besoins énergétiques sans que la facture soit trop élevée au niveau économique et environnemental.

## Photo du module



# Thématique: L'eau

## Objectif:

Découvrir et hiérarchiser les différents usages de l'eau douce, la répartition de cette ressource sur la planète et l'évolution de sa consommation.

panneau\_1

# LA BONNE VANNE



Indispensable à la vie de tous, l'eau douce est au cœur du développement et de l'épanouissement des sociétés humaines. Ses usages (agriculture, industrie, hygiène, loisirs, ...) ne cessent de se développer et de se diversifier.

**CETTE RESSOURCE EST-ELLE ÉQUITABLEMENT RÉPARTIE ET BIEN PROTÉGÉE ?**





L'eau est un bien commun à toute l'humanité, actuelle et à venir. L'accès doit en être garanti à tous. Les choix des modes d'exploitation de cette ressource doivent garantir ce droit.

Dans de nombreux pays, l'eau est surexploitée pour produire des biens destinés à l'exportation, au détriment des populations locales qui en manquent.

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

Tourne le robinet d'eau chaude pour choisir une question, puis choisis une réponse à l'aide du robinet d'eau froide.

Appuie sur l'interrupteur pour vérifier ta réponse.

**COMBIEN DE LITRES D'EAU SONT NÉCESSAIRES À LA PRODUCTION D'UN KILO OU D'UN LITRE DE...**

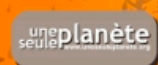
WINDSURF	16 000
MOUTON	4 100
POISSON	5 700
BOEUF	5 000
FROMAGE	5 000
DEJEU	3 300
SUCRE	1 500
PAIN	1 300
CAFÉ	1 120
VIN	960
POURCEAU	700
BOYAU	440
OVIN	440
AGNEAU	260
TRIC	120

**MAPPEMONDE DÉGÉNÉRÉE DUVANT LES RESSOURCES EN EAU DES PAYS**



Le calcul de l'eau virtuelle (eau cachée) nécessaire à la production d'un bien, permet de mieux évaluer la consommation d'eau, les échanges d'eau entre pays et les inégalités d'accès à cette ressource.

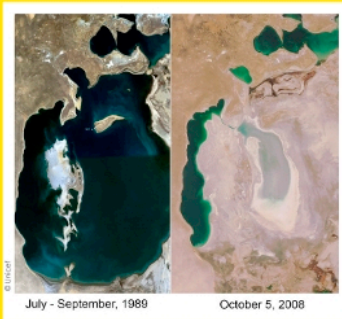




# Thématique: L'eau

## Fiche explication

Les pollutions et certains modes d'exploitation de l'eau provoquent des catastrophes écologiques et des situations de stress hydrique. Les fleuves alimentant la mer d'Aral ont été détournés pour irriguer des champs de coton. Les ¾ de cette mer ont disparu en 50 ans, provoquant une catastrophe écologique, sociale et économique pour les populations locales.



En plus de la surexploitation, qui provoque une baisse importante des réserves, la qualité de l'eau est menacée par l'augmentation et la diversification des pollutions qui rendent son traitement plus difficile et coûteux.



►  
E  
X  
P  
L  
I  
C  
A  
T  
I  
O  
N  
S

## Description de l'activité:

L'activité permet de découvrir les consommations d'eau douce par usage, les consommations par continent et quelques inégalités dans l'accès à l'eau potable.

Les questions sont associées aux réponses à l'aide des robinets.

## Photo du module



# Thématique: L'eau

## Objectif:

Découvrir quelques installations techniques et aménagements qui facilitent l'accès à l'eau potable ainsi que les inégalités d'accès à ces installations et certaines pratiques humaines qui rendent cet accès plus difficile.

panneau\_2

## PORTEUR D'EAU

L'accès à l'eau potable, ressource vitale pour tous, nécessite des installations et des aménagements qui permettent d'en garantir la qualité et la distribution aux usagers.

**TOUTES LES POPULATIONS DU MONDE BÉNÉFICIENT- ELLES DE CES INSTALLATIONS?**

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

A l'aide des cartes, compose les 2 circuits d'alimentation en eau.

Pour la carte de droite, tu dois tourner le disque pour choisir un lieu d'approvisionnement.

Range les cartes avant de partir, merci.

L'ACCÈS À L'EAU POTABLE EST UN DROIT. TOUTE L'HUMANITÉ DOIT SE MOBILISER POUR DÉGAGER LES MOYENS PERMETTANT À CHACUN D'EN BÉNÉFICIER.

Des institutions internationales, des ONG\* et des associations locales mettent en œuvre des programmes pour améliorer l'accès à l'eau potable, mais cela demeure insuffisant. Il faut donc une gouvernance volontariste qui assure les moyens et la concertation avec les populations locales pour mettre œuvre des programmes adaptés à une gestion équitable et durable de cette ressource.

\* Organisations non gouvernementales

une planète  
scuile [www.unepanete.org](http://www.unepanete.org)

# Thématique: L'eau

## Fiche explication

Les populations de certains pays et régions du monde, plus de 1,5 milliard de personnes, sont privées des équipements et installations permettant l'accès à l'eau potable, par manque de moyens ou par une mauvaise gouvernance et une mauvaise gestion de la ressource.

L'eau insalubre, l'insuffisance voire l'absence de mesures d'assainissement et d'hygiène, coûtent chaque année la vie à environ 1,5 million d'enfants de moins de cinq ans.

L'accès à l'eau potable est compromis par certaines pratiques humaines: surexploitation, détournement de fleuves, pollutions, ...



►  
**E  
X  
P  
L  
I  
C  
A  
T  
I  
O  
N  
S**

## Description de l'activité:

L'activité permet de découvrir deux types d'accès à l'eau potable. Les cartes et la molette permettent de simuler cet accès en France et au Tchad.

## Photo du module



# Thématique: Gestion et partage des ressources

## Objectif:

Découvrir le calcul de l'empreinte écologique, les limites des indicateurs économiques et de nouveaux indicateurs qui tiennent compte des aspects sociaux et environnementaux.

panneau\_6

## UN JUSTE MILIEU

Habiter, produire, consommer, ... chacun de nos gestes au quotidien, nécessite l'exploitation de différents endroits sur la planète. Selon notre mode de vie, l'espace nécessaire peut être plus ou moins grand. C'est notre empreinte écologique.

**À QUEL ESPACE AI-JE DROIT ?**

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

Lis le questionnaire et déplace les curseurs en fonction de tes choix. Puis, reporte tes résultats sur l'indicateur de planète.

Efface tes résultats avant de partir, merci!

Il existe de nombreux indicateurs pour évaluer et comparer les modes de vie. Le Produit Intérieur Brut (PIB) est le plus utilisé, mais il ne mesure ni la qualité de vie, ni la répartition des richesses, ni les atteintes à l'environnement. Il n'est donc pas adapté aux défis que doit relever l'humanité.

D'autres indicateurs ont été créés afin de tenir compte des aspects sociaux et environnementaux. Le concept d'espace environnemental tient compte, contrairement au PIB des atteintes.

une planète  
seule

Source: Observatoire de l'Environnement, Ministère de l'Énergie

PIB par habitant (PPV, 2001)

100.000  
84.000  
68.000  
52.000  
36.000  
20.000

1 IL FAUT PLANÈTES TERRE  
2 IL FAUT PLANÈTES TERRE  
3 IL FAUT PLANÈTES TERRE  
4 IL FAUT PLANÈTES TERRE  
5 IL FAUT PLANÈTES TERRE

0 ?

ENVIRONNEMENTAL  
VIENT AU-DELÀ DE LA CAPACITÉ DE LA NATURE

ENVIRONNEMENTAL : L'ESPACE ENVIRONNEMENTAL

RESSOURCES ANNUELLES UTILISÉES POUR ASSURER LA QUALITÉ DE VIE

ÉVALUATION DE LA RICHESSE

# Thématique: Gestion et partage des ressources

## Fiche explication

L'empreinte écologique est un indicateur qui compare la capacité de production de notre planète et la quantité des ressources consommées.

Depuis la fin des années 80, l'humanité, à cause notamment des populations des pays riches, consomme plus de ressources que ce que la planète est capable de produire. Ce qui conduit à leur épuisement et/ou compromet leur renouvellement.

De grandes inégalités existent entre les pays et entre les populations d'un même pays. De plus, cette empreinte ne renseigne pas sur la qualité de vie.



<b>AMÉRICAIN, ÉMIRATI</b>  <b>5 PLANÈTES</b>	<b>FRANÇAIS, BELGE</b>  <b>2,5 PLANÈTES</b>	<b>BRÉSILIEN</b>  <b>1,3 PLANÈTES</b>
<b>CHINOIS</b>  <b>1 PLANÈTE</b>	<b>INDIEN, NÉPALAIS, TOGOLAIS</b>  <b>0,4 PLANÈTE</b>	<b>HAÏTIEN</b>  <b>0,25 PLANÈTE</b>

**EXPLICATIONS**

## Description de l'activité:

L'activité permet d'évaluer son empreinte écologique et de découvrir cet indicateur. Les curseurs permettent d'enregistrer les réponses aux questions portant sur l'alimentation, les transports, le logement, etc. La somme des résultats donne une approximation en quantité de planète nécessaire.

## Photo du module



# Thématique: Gestion et partage des ressources

## Objectif:

Donner des pistes de réflexion sur la répartition et la gestion des ressources.

panneau\_13

## À PART ÉGALE ?

La répartition actuelle des ressources de la planète fait que plus d'une personne sur six souffre de la faim, n'a pas accès à une eau de qualité et dispose de moins d'1 euro par jour pour vivre.

**LES RESSOURCES DE NOTRE PLANÈTE SONT-ELLES INSUFFISANTES OU SONT-ELLES MAL RÉPARTIES ?**

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

Tu dois répartir équitablement les ressources sur la carte de 2030. Pour cela, tu as à ta disposition des perles représentant les ressources.

Soulève la planche avant de partir, merci.

Différentes expériences et initiatives ont montré qu'il était possible de concilier durabilité, équité et rentabilité tout en respectant l'environnement.

A long terme, l'agriculture paysanne produit qualitativement plus et mieux que le système agro-industriel. La terre y est à la fois un outil de travail, une source de revenus et d'alimentation et un lieu de vie partagé que l'on préserve. Cela permet également de générer plus d'emplois.

Les structures de commerce équitable proposent des rémunérations plus justes permettant aux producteurs de maintenir leur activité et de vivre dignement sur leur territoire.

une planète  
seule

# Thématique: Gestion et partage des ressources

## Fiche explication



**DEMAIN EN 2030**

AMÉRIQUE DU NORD 2  
AMÉRIQUE LATINE - CARAÏBES 2  
EUROPE 2  
AFRIQUE 4  
MOYEN ORIENT - ASIE CENTRALE 2  
ASIE - PACIFIQUE 14

**LÉGENDES**  
② NOMBRE D'HABITANTS  
● ALIMENTE ● ÉNERGIE ● EAU  
② PERSONNE ○ PERLE

Nous n'avons qu'une seule planète et ses ressources sont limitées. Le système actuel d'exploitation des ressources naturelles est basé sur la surconsommation de certains au détriment des autres. Ce système engendre de fortes inégalités sociales, des atteintes à l'environnement et à la dignité des populations pauvres.

Cependant, si la démographie se stabilisait, les ressources de notre planète pourraient répondre aux besoins de tous à condition que les modes d'exploitation et de répartition soient durables et équitables.

**EXPLICATIONS**

## Description de l'activité:

Nous habitons sur une planète finie, ses ressources sont limitées, la population du village « Terre » augmente et son mode de vie demande de plus en plus de ressources.

L'activité permet de découvrir la répartition et les modes de gestion actuels et propose de simuler une répartition équitable et durable des ressources pour 2030. Les ressources (eau, aliments, énergie) sont représentées par des perles et la planète est comparée à un village.

## Photo du module



# Thématique: Gestion et partage des ressources

## Objectif:

Découvrir le cycle de vie d'objets quotidiens.

panneau\_4

## BOUCLE-LA!

En tant que consommateurs et utilisateurs d'objets, nous pouvons également contribuer à une gestion durable et équitable des ressources en utilisant la règle des 3R.

**Réduire**  
Utiliser les objets en prenant soin de réduire la quantité de déchets générés.

**Réutiliser**  
Réitérer l'utilisation d'un objet ou des parties de cet objet.

**Recycler**  
Utiliser les déchets comme ressources.

La fabrication de certains produits occasionne également des impacts sociaux. Pour réduire leurs coûts, certaines entreprises ont délocalisé leur production là où le coût du travail est bien moins cher et les droits sociaux quasi inexistant. Les ouvriers travaillent plus de 12 heures par jour, six jours sur sept et gagnent un salaire de misère.

uneplanète  
www.unep.fr

Un téléphone portable pèse en moyenne 100 grammes. Mais si l'on tient compte des ressources utilisées pour sa fabrication (minerais, eau, énergie, ...), le poids moyen de tous ces matériaux est de 13 kilogrammes.

**CONNAIS-TU L'HISTOIRE DES OBJETS QUE TU UTILISES?**

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

Choisis un objet à l'aide du curseur vert. Puis, tourne les molettes pour retracer sa vie. Appuie sur l'interrupteur, si le cycle choisi est bon, toutes les diodes s'allument.

**13 KG**  
RESSOURCES NATURELLES

**15 000**  
à **15 000**  
EN MOYENNE  
EN FRANCE  
UN OUVRIER TRAVAILLE PLUS DE 12 HEURES PAR JOUR, SIX JOURS SUR SEPT ET GAGNE UN SALAIRE DE MISÈRE.

**45 000**  
EN MOYENNE  
EN FRANCE  
UN OUVRIER TRAVAILLE PLUS DE 12 HEURES PAR JOUR, SIX JOURS SUR SEPT ET GAGNE UN SALAIRE DE MISÈRE.

**400 000**  
EN MOYENNE  
EN FRANCE  
UN OUVRIER TRAVAILLE PLUS DE 12 HEURES PAR JOUR, SIX JOURS SUR SEPT ET GAGNE UN SALAIRE DE MISÈRE.

**5 000**  
EN MOYENNE  
EN FRANCE  
UN OUVRIER TRAVAILLE PLUS DE 12 HEURES PAR JOUR, SIX JOURS SUR SEPT ET GAGNE UN SALAIRE DE MISÈRE.

**10 000**  
EN MOYENNE  
EN FRANCE  
UN OUVRIER TRAVAILLE PLUS DE 12 HEURES PAR JOUR, SIX JOURS SUR SEPT ET GAGNE UN SALAIRE DE MISÈRE.

# Thématique: Gestion et partage des ressources

## Fiche explication

La fabrication et le fonctionnement des objets que nous utilisons au quotidien nécessitent des ressources (matériaux et énergie). Or, l'exploitation de ces ressources pose différents problèmes :

- Ressources épuisables dont les stocks s'effondrent;
- Ressources dont l'exploitation a des impacts négatifs sur l'environnement;
- Ressources renouvelables que l'on surexploite et qui risquent de disparaître.

Il est donc impératif de s'informer sur l'origine des produits que nous consommons, et de privilégier ceux qui contribuent à une gestion durable et équitable des ressources.



► EXPLICATIONS

## Description de l'activité:

Les molettes permettent de construire le cycle de vie des objets (pile, bouteille, papier, tee-shirt).

Les recherches permettent de découvrir que les objets et leur utilisation quotidienne nécessitent l'exploitation et la transformation de matières premières fournies par la planète.

## Photo du module



# Thématique: Gestion et partage des ressources

## Objectif:

Découvrir différents types d'impacts environnementaux et sociaux que nos choix de consommation peuvent engendrer.

panneau\_15

## À BOUT DE COURSES

Les produits que nous consommons nécessitent des ressources et de la main-d'œuvre. Le commerce international favorise les productions à bas coût, sans se soucier des atteintes portées à l'environnement et à la dignité des populations exploitées.

**D'OÙ VIENNENT NOS PRODUITS ?**

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

Choisis un produit. Puis recherche le texte qui correspond aux impacts de ce produit.  
Vérifie tes choix en appuyant sur les 2 boutons en même temps.  
Ta réponse est bonne si le texte s'illumine.

L'altermondialisme est un courant de pensée, porté essentiellement par des ONG (Organisations Non Gouvernementales) et des citoyens. Il développe et propose de nouvelles règles et modes de gouvernance pour les citoyens du monde. Il préconise d'adopter des modes de vie basés sur les progrès sociaux, culturels, sanitaires, écologiques ... et pas seulement économiques.

Un autre monde est possible, où la gestion des ressources au niveau mondial privilégie l'égalité d'accès, la durabilité et le respect de l'environnement.

Le commerce équitable, le réseau des AMAP (Associations pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne) sont des exemples d'alternatives de consommation concrètes issues de ces mouvements.

une planète  
seule

# Thématique: Gestion et partage des ressources

## Fiche explication

Le mode de vie des pays riches est la principale cause de l'épuisement des ressources, de la dégradation de l'environnement et de la croissance des inégalités.

Pour répondre aux besoins des plus riches, on produit là où la main d'œuvre est la moins chère et les droits sociaux les plus faibles. On exploite les ressources selon des rythmes et des critères qui ne privilégient que le profit pour certaines multinationales au détriment de l'environnement. On ne tient pas compte des besoins des plus démunis.



►  
**E  
X  
P  
L  
I  
C  
A  
T  
I  
O  
N  
S**

## Description de l'activité:

Les boutons poussoirs permettent de faire le lien entre des choix de consommation et leurs impacts. Les produits présentés sont : l'huile de palme, le soja, le cuirs, le cacao équitable, les légumes bio, le coton et le lieu noir.

## Photo du module



# Thématique: Biodiversité

## Objectif:

Découvrir quelques services rendus à l'humanité et à la planète par la biodiversité.

panneau\_3

## BIOSERVICES

La biodiversité : tous les organismes vivants, les relations établies entre eux et avec leur environnement, constituent le tissu vivant de notre planète. Patrimoine et ressource vitale pour l'humanité, la biodiversité est surexploitée et dégradée.

**À QUOI SERT-ELLE?**

La surexploitation des ressources de la biodiversité et la dégradation des écosystèmes menacent l'avenir de l'humanité et de la planète en contribuant à la disparition de nombreuses espèces vivantes.

Certaines populations de pays pauvres sont plus affectées par la perte de leur biodiversité locale dont ils sont fortement dépendants pour vivre (déforestation, surexploitation pour l'exportation, ...)

**CE QU'IL FAUT FAIRE**

Déplace le panier pour te rendre dans les différents lieux. A chaque fois, tu dois répondre à la question en utilisant les interrupteurs ou la main.

Si ta réponse est correcte, des diodes s'allument.

Nous pouvons contribuer à préserver la biodiversité en adoptant des modes de vie et de consommation adéquats.

une planète  
setile

# Thématique: Biodiversité

## Fiche explication

La biodiversité est indispensable à la survie et l'épanouissement de l'humanité.

Alimentation, médicaments, vêtements, énergie, matériaux de construction, la biodiversité assure une grande partie des besoins de l'humanité. De plus, elle participe à la régulation du climat, à l'épuration de l'eau et aux équilibres permettant le maintien de la vie sur Terre.

Préserver la biodiversité c'est respecter ses habitats, son rythme et ses conditions de renouvellement.



## Description de l'activité:

L'activité permet d'identifier différents services rendus (alimentation, médicament, habillement, etc.). Les questions sont associées aux réponses à l'aide des curseurs et des boutons poussoirs. Des interactions au sein des écosystèmes sont illustrées par des chemins de diodes en cas de bonne réponse.

## Photo du module

