

Exposition "Objectif Terre", propositions d'activités

Un projet développé par



avec le soutien de



Le document ci-dessous propose une série d'activité en lien avec le thème de l'anthropocène. Pour accéder à ces activités, un tableau dynamique fonctionnant comme table des matières vous est proposé dans les pages suivantes, celui-vous permettant de naviguer à travers le document.

Le thème de l'anthropocène étant pluridisciplinaire et afin d'accompagner les apports de l'exposition, nous suggérons :

- Mettre en place un lieu réel ou virtuel permettant de mettre en évidence les réflexions des élèves autour de ce sujet et de favoriser le dialogue à l'intérieur de l'établissements.
- Aborder et organiser les activités proposées avec un collègue de façon à faire émerger l'articulation transdisciplinaire.
- Rendre le sujet plus vivant dans l'établissement à travers l'organisation de conférences, visites qui accompagne la présence de l'exposition. (Dans ce but, les organisateurs de l'exposition se tiennent à votre disposition pour des conseils)
- Utiliser le document d'accompagnement qui présente les principaux concepts abordés dans l'exposition ainsi que le webdocumentaire : <https://objectif-terre.world/fr>

Ce document a été créé en collaboration avec :

Bel Jérôme (EPCA) ; Bussien Valérie (ECCG, Monthey) ; Cottagnoud Daniel (EPTM, Sion) ; Fournier Véréne (EPTM, Sion) ; Moser Olivier (LCC, Sion) ; Sauthier Nicolas (EPCA) ; Masserey Laura (ECCG, Sierre) ; Studer Sandrine (LYCA, St-Maurice)

Nous les remercions chaleureusement pour leur aide précieuse.

Les perspectives de travail sont infinies...

Nous invitons tout professeur qui aurait développé une nouvelle idée à nous en faire part pour l'intégrer dans ce document. Nous nous tenons également à disposition pour toutes remarques ou suggestions concernant l'exposition comme les documents d'accompagnements à l'adresse suivante : objectif-terre@hepvs.ch

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Tableau permettant d'accéder à l'aide de liens sur les activités proposées.

<u>Sujets</u>	<u>Disciplines</u>	<u>Durée estimée</u>	<u>Résumé</u>
<u>Complexité et systémisme</u>	Toutes disciplines.	Une à plusieurs séances.	<p><u>Diverses activités pour développer une approche complexe</u> Travailler la complexité et le systémisme à l'aide du contenu de l'exposition. Il serait souhaitable que ces activités soient abordées avec plusieurs enseignants de domaines différents.</p> <p>Echanges de données entre des classes du monde entier et permettant de mettre le doigt sur l'aspect systémique et complexe de notre monde : https://www.globe-swiss.ch/fr/Offres/GLOBE_international/</p>
Rapport homme-nature	Toutes disciplines	1-2 séances	A partir de la <u>chanson " Respire " (2020), Mickey 3D Biflo & Oli</u> , identifier dans les paroles les problématiques évoquées et les formuler. Exploiter aussi le clip-vidéo dans la même idée.
	Economie, chimie, biologie	1-3 séances	<p><u>L'économie bleue: la vie en vert pour ne pas voir rouge?</u> Deux propositions d'activité utilisant un article/vidéo et le débat.</p>
	Sciences naturelles, biologie	1-2 séances	<u>Les ficelles de mon assiette (education21)</u>
	Français	1-2 séances	<p><u>Analyse de texte</u> « Le vieux qui lisait des romans d'amour », Luis Sepulveda / 1992, 120 p. « Soudain, seuls » Isabelle Autissier / 2015, 217 p.</p>
	Philosophie	2-3 séances	<p><u>"Rendre l'homme comme maître et possesseur de la nature"</u>. Faire prendre conscience aux étudiants des enjeux anthropologiques de la révolution industrielle (intentions implicites) en utilisant un passage du discours de Descartes.</p>
	SHS, Français, Philosophie,	1 séance	<u>"Le carbone dans mon quotidien"</u>

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

	Histoire, Géographie		Faire prendre conscience aux étudiants de notre dépendance au carbone en exploitant des vidéos
	Economie	1-3 séances	Comprendre que "écologie et "économie" peuvent évoluer ensemble... sous certaines conditions... Travail sur un article
	Economie et expression française	1-3 séances	La transition peut-elle rapporter gros? : Travail sur une émission Infrarouge
	Histoire des religions		Exploitation Laudato si : Décodage des principaux messages de l'Encyclique
Limites planétaires	Economie	2-4 périodes	Surexploitation des ressources
	Economie et géographie	2-3	Humanité et planète : quel avenir ? : Exploitation d'une vidéo
	Economie, chimie	2-3 séances	Aborder l'impact d'une entreprise sur l'environnement via un exemple valaisan. Cas pratique: RedElec Réaliser une interview
	Philosophie, physique, chimie	1 séance	Les paradoxes de la mesure : Faire prendre conscience aux étudiants des paradoxes inhérents aux outils épistémologiques utilisés pour mesurer l'impact de l'homme sur la nature. Travail sur des textes
	Sciences naturelles, biologie	1 séance	Les limites planétaires : que signifient-elles pour l'avenir de l'humanité ? » : Exploitation de vidéos
	Français	2-3 séances	Une jeunesse valaisanne active... : Travail sur la base de sites internet
	Français	2 séances	La jeunesse débat... :

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

			Canevas pour organiser un débat en classe.
La grande accélération	Français	1-2 séances	« Lettre à l'éléphant, Romain Gary » Possibilité d'aborder le texte soit de manière auditive, soit par la lecture. Analyser le message et les arguments de l'auteur en les replaçant dans leur contexte d'origine (1968)
	Economie, géographie	1-3 séances	Planète vivante Travail sur une vidéo
	Histoire	1-2 séances	L'exploitation des ressources coloniales au XIXe siècle Travail à partir de différents articles
	Langues	1-2 séances	Ecrire: prendre de la distance ; exprimer autrement A partir d'un article, faire écrire des poèmes ou autres textes pour exprimer ce que l'on ressent au regard de l'anthropocène.
	Géographie, économie	2 séances	Une pandémie mondiale freine-t-elle la grande accélération ? Développer l'esprit critique et connecter deux sujets d'actualités - Jeux de rôle et débats.
Perturbations de cycle biogéochimiques	Chimie	1-2 séances	Prendre conscience que les phosphates sont présents dans différents produits ménagers. Travail pratique au laboratoire
Changements climatiques	Economie, géographie	2-5 séances	Scénarios climatiques pour la Suisse Concrétiser la notion de "changement climatique". Travail sur des sites internet.
	Sciences Philosophie Géographie Langues	1 séances	Controverses scientifiques et fakes news Faire la part des choses entre des controverses scientifiques et des fakesnews (constructions sociologiques basées sur des préjugés).

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

	Economie, géographie	2-4 séances	Comment organiser l'avenir énergétique de la Suisse ? Travail sur un calculateur énergétique
	Physique	Physique	L'effet de serre : une image vaut mieux que 1000 mots ? Travail sur des modélisations de l'effet de serre.
	Economie	Economie	Aspects économiques du changement climatique Site d'Iconomix: 4 vidéos didactisées en lien avec les " Aspects économiques du changement climatique " avec quiz, exercices, fiches théoriques sur 4 aspects
Biodiversité	Economie, géographie	1-3 séances	Planète vivante Travail sur une vidéo
Augmentation des aérosols	Géographie	2 séances	La technologie pour sauver la planète ? Jeu de rôle et débat
Acidification des océans	Sciences naturelles	1-2 séances	Blanchissement des coraux Travail sur une vidéo accompagnée de petites expériences de chimie comme l'effet de l'acide sur du calcaire.
	Chimie	1 séances	L'équilibre fragile de la réaction acide-base Travail de laboratoire
	Chimie	1 séances	Le pouvoir "tampon" dépassé dans les océans ? Travail de laboratoire
Modification utilisation des terres	Toutes disciplines	30'	La terre vue du ciel... Débat et travaux de groupes
	Economie	1-3 séances	Made in partout Débat et travaux de groupes https://www.citeco.fr/made-partout
	Géographie	2 séances	Urbanisation en Valais

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

			Enrichissement d'un cours de géographie
	Economie, géographie	2-3 séances	Urbanisation: quels effets pour quels groupes d'intérêts ?
	Economie-géographie	1-2 séances	La pollution au fil du temps et des continents.
	Economie	2-3 séances	Economie et environnement: un écocide planifié
Pollutions chimiques	Chimie, sciences amusantes	1 séance	Fabrication d'un film plastique biodégradable
Pollutions chimiques	Sciences et société	1 séance	Présence de nouvelles entités chimiques dans les produits de consommation courante
	Sciences et sociétés	1 séance	Collecte de plastique
	Sciences et sociétés	1 séance	Une alternative aux plastiques ? Impliquer les élèves dans leur quotidien et montrer les perspectives positives possibles
	Biologie Géographie		Pesticide et autres polluants Comprendre les usages et les effets de certains produits phytosanitaires (pesticides, fongicide, herbicides, etc.) - Analyse d'un documentaire de Temps Présent.
Pénurie d'eau douce	Sciences naturelles	1-2 séances	Empreinte hydrique
Réduction de l'ozone stratosphérique	Géographie Chimie	1 séance	Des résolutions et des résultats Observer comment le problème du trou d'ozone a été traité et comment les accords internationaux ont permis d'améliorer la situation.

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Complexité et systémisme.

Objectif : Travailler la complexité au sens de Morin, les phénomènes sont liés les uns aux autres et leur évolution présente de l'incertitude.

Comprendre et analyser les relations linéaires et non linéaires, les (inter-)dépendances et les interactions entre les personnes, les différents éléments d'un système social et le milieu naturel, tant sur le plan local que mondial (articuler les échelles).

Traiter les thématiques complexes, analyser et comprendre les causes et les mécanismes des développements non durables.

Durée estimée: 1-3 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité

Supports proposés: Documents en lien avec l'exposition (carte des limites planétaires, discours de mise en situation, phrase de la dernière salle, etc...)

Activités: Une série d'activités sont proposées.

- Faire modéliser par les élèves les problématiques soulevées dans l'exposition en faisant ressortir l'aspect systémique. Les relations systémiques présentées dans l'exposition peuvent être déconstruites et reconstruites. (<https://cmap.ihmc.us> ; outil de cartographie conceptuelle qui laisse libre choix de la construction des liens contrairement à des outils conventionnels qui impose une organisation en arborescence)
- Reprendre les discussions de la mise en situation du début de l'exposition et en explorer les tenants et aboutissants d'un point de vue systémique et complexe.
- Prendre une des oppositions de la dernière salle et en explorez les différentes dimensions dont elles sont porteuses en tenant compte de l'aspect complexe et systémique (dissertation ? débat ?)
- Reprendre les paroles d'avenir de la fin de l'exposition afin d'en faire une analyse du discours proposé et montrer la prise en compte de la dimension systémique dans ces discours.
- Reprendre les paroles d'avenir et essayer d'imaginer ce discours provenant d'autres spécialistes (sociologues, journalistes, ingénieurs, anthropologues, chimistes ...) ; leur point commun : elles sont toutes tramées sur la prise en compte des liens (assument une part de complexité)

[^ Retour au tableau ^](#)

Economie bleue: la vie en vert pour ne pas voir rouge?

Objectif: Comprendre les principes de l'économie bleue et l'appliquer à un exemple pratique.

Durée estimée: 1-3 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité.

Moyens: Article et vidéo "Bilan" https://www.bilan.ch/tv-bilan/gunter_pauli_chantre_de_l_economie_bleue

Supports proposés:

Un article: https://www.bilan.ch/tv-bilan/gunter_pauli_chantre_de_l_economie_bleue
Le site officiel de Gunter Pauli: <https://www.gunterpauli.com/the-blue-economy.html#>
Cela peut aussi se faire via un travail de groupes.

Activités: Deux activités sont proposées (classique et débat contradictoire).

Déroulement de l'activité 1 ("classique")

1. Lire l'article de Bilan.
2. Déterminer les 4 piliers qui, selon Gunter Pauli, permettront à l'homme de changer son comportement (solutions: éduquer, faire mieux que la concurrence "classique", répondre aux besoins de base et biomimétisme).
3. Expliquer en quoi ces 4 piliers sont importants et illustrer à travers un exemple de projet développé par Gunter Pauli (cf article ou recherche Internet). Solutions possibles :
 - éduquer: expliquer pour permettre un changement réfléchi et durable (rédaction de fables par exemple).
 - concurrence: attractivité économique pour attirer le consommateur
 - besoins de base: toucher un large public.
 - biomimétisme: tout se recycle, pas de "perte", dans la nature le gaspillage n'existe pas; tout déchet représente une matière première; la nature n'utilise que du local.
4. Selon Gunter Pauli, quel est l'avantage de l'économie bleue sur l'économie verte?

solution:

- L'économie verte a permis de réduire l'impact sur l'environnement et une approche plus sociale et éthique... mais cela a un coût qui se répercute sur le prix de vente... Seule une partie de la population peut donc acheter ces biens.
- L'économie bleue, en réutilisation des "déchets" (matière première non utilisée, comme p. ex. le *chardon sarde*), réduit le capital de démarrage ce qui rend le modèle plus attractif pour l'entrepreneur et le consommateur - produits accessibles à des prix plus attractifs et pour tous.

Déroulement de l'activité 2 (débat contradictoire)

Former 3 groupes dans la classe:

1. Economie rouge (industrielle)
2. Economie verte (approche écologique "classique")
3. Economie bleue

Chacun prépare des arguments pour défendre son modèle économique et un débat est organisé en classe.

Autres documents utiles:

- <https://www.info-chimie.fr/quand-le-chardon-sarde-devient-plastique,60057>
- [Une économie sans déchets](#)
- [Une économie circulaire durable est pluridimensionnelle](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Les ficelles de mon assiette (education21)

Objectif: Une activité pour sensibiliser les élèves aux enjeux de notre consommation alimentaire.

Durée estimée: Travail de préparation à la maison et 1 période de cours, ou plus selon l'approfondissement souhaité.

Moyens:

- identités à imprimer à double et à découper,
- pelote de ficelle, scotch pour tracer les contours de l'assiette,
- fiches thématiques pour l'enseignant.

Supports proposés: documents proposés par education 21

https://catalogue.education21.ch/sites/default/files/Ficelles_C3_FR.pdf

[^ Retour au tableau ^](#)

" Respire " (2020), Mickey 3D Biflo & Oli

Objectif : à partir de la chanson de 2003, identifier dans les paroles les problématiques évoquées et les formuler. Exploiter aussi le clip-vidéo dans la même idée. Se questionner sur la reprise et la nouvelle version 17 ans plus tard de la même chanson (voir ajouts) : quelle évolution de la problématique ? quel message sont ajoutés par Bigflo & Oli ? Possibilité de poursuivre et d'élargir l'activité en lançant le débat sur la pertinence, l'impact auprès du public, les moyens d'action possibles...

Supports :

« Respire », Mickey 3D (2003) <https://greatsong.net/PAROLES-MICKEY-3D,RESPIRE,101611503.html#:~:text=Explication%20de%20%E2%80%9C%20Respire%20%E2%80%9D&text=%C2%AB%20Respire%20%C2%BB%20est%20un%20titre%20sorti,%20C%20n'a%20pas%20eu.>

« Respire », Mickey 3D (2020) <https://www.leprogres.fr/culture-loisirs/2020/10/13/mickey-3d-invite-bigflo-et-oli-dans-une-nouvelle-version-de-respire>

[^ Retour au tableau ^](#)

“Rendre l’homme comme maître et possesseur de la nature”

Objectif: faire prendre conscience aux étudiants des enjeux anthropologiques de la révolution industrielle (intentions implicites).

Moyens : photocopier le texte et la fiche de consigne, cahier pour rédiger les réponses.

Consigne : Lisez le texte ci-dessous (il s’agit d’un extrait du célèbre Discours de la Méthode de R. Descartes). Puis, Répondez aux questions suivantes:

- 1/ Présentez sous forme de phrases la structure du raisonnement de Descartes dans ce texte.
- 2/ Quelle place Descartes accorde-t-il à l’homme dans la nature ? Présentez la position de Descartes à ce sujet en montrant le rapport qu’il entretient avec les traditions qui le précèdent.
- 3/ Faut-il condamner les intentions de Descartes dans ce texte ? Rédigez un texte argumentatif de 15 lignes minimum pour justifier votre position.

Descartes (1637), *Discours de la Méthode*, AT VI, 6^{ème} partie, 60 – 62

« Il y a maintenant trois ans que j’étais parvenu à la fin du traité qui contient toutes ces choses, et que je commençais à le revoir, afin de le mettre entre les mains d’un imprimeur, lorsque j’appris que des personnes, à qui je défère et dont l’autorité ne peut guère moins sur mes actions que ma propre raison sur mes pensées, avaient désapprouvé une opinion de physique, publiée un peu auparavant par quelque autre, de laquelle je ne veux pas dire que je fusse, mais bien que je n’y avais rien remarqué, avant leur censure, que je pusse imaginer être préjudiciable ni à la religion, ni à l’Etat, ni, par conséquent, qui m’eût empêché de l’écrire, si la raison me l’eût persuadée, et que cela me fit craindre qu’il ne s’en trouvât tout de même quelque une entre les miennes, en laquelle je me fusse mépris, nonobstant le grand soin que j’ai toujours de n’en point recevoir de nouvelles en ma créance, dont je n’eusse des démonstrations très certaines, et de n’en point écrire qui pussent tourner au désavantage de personne. Ce qui a été suffisant pour m’obliger à changer la résolution que j’avais eue de les publier. Car, encore que les raisons, pour lesquelles je l’avais prise auparavant, fussent très fortes, mon inclination, qui m’a toujours fait haïr le métier de faire des livres m’en fit incontinent trouver assez d’autres pour m’en excuser. Et ces raisons de part et d’autres sont telles, que non seulement j’ai ici quelque intérêt de les dire, mais peut-être aussi que le public en a de les savoir.

[...] Mais sitôt que j’ai eu acquis quelques notions générales touchant la physique, et que, commençant à les éprouver en diverses difficultés particulières, j’ai remarqué jusques où elles peuvent conduire, et combien elles diffèrent des principes dont on s’est servi jusques à présent, j’ai cru que je ne pouvais les tenir cachées, sans pécher grandement contre la loi qui nous oblige à procurer, autant qu’il est en nous, le bien général de tous les hommes. Car elles m’ont fait voir qu’il est possible de parvenir à des connaissances qui soient fort utiles à la vie, et qu’au lieu de cette philosophie spéculative, qu’on enseigne dans les écoles, on en peut trouver une pratique, par laquelle connaissant la force et les actions du feu, de l’eau, de l’air, des astres, des cieux et de tous les autres corps qui nous environnent, aussi distinctement que nous connaissons les divers métiers de nos artisans, nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres, et ainsi nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature. Ce qui n’est pas seulement à désirer pour l’invention d’une infinité d’artifices, qui feraient qu’on jouirait, sans aucune peine, des fruits de la terre et de toutes les commodités qui s’y trouvent, mais principalement aussi pour la conservation de la santé, laquelle est sans doute le premier bien et le fondement de tous les autres biens de cette vie ; car même l’esprit dépend si fort du tempérament, et de la disposition des organes du corps que, s’il est possible de trouver quelque moyen qui rende communément les hommes plus sages et plus habiles qu’ils n’ont été jusques ici, je crois que c’est dans la médecine qu’on doit le chercher. Il est vrai que celle qui est maintenant en usage, contient peu de choses dont l’utilité soit si remarquable ; mais sans que j’aie aucun dessein de la mépriser, je m’assure qu’il n’y a personne, même de ceux qui en font profession, qui n’avoue que tout ce qu’on y

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

sait n'est presque rien, à comparaison de ce qui reste à y savoir, et qu'on se pourrait exempter d'une infinité de maladies, tant du corps que de l'esprit, et même aussi peut-être de l'affaiblissement de la vieillesse, si on avait assez de connaissance de leurs causes, et de tous les remèdes dont la nature nous a pourvus. »

Corrigé de la question 1:

1ère Partie: Faut-il publier le Discours de la Méthode? (l.1 à 19) [Problématique 1]

1.1. Autrefois, les circonstances dissuadent de procéder à la publication (traité du Monde)

1.2. Cependant, il y a des raisons qui incitent aujourd'hui à publier [thèse 1]

2ème Partie: Pourquoi publier le Discours de la Méthode ? (l.20 à 46) [Problématique 2]

2.1. Maintenir cachées les notions générales de physique serait un péché (reprise de 1.2)

2.2. Les notions générales de physique sont utiles à la vie [thèse 2]

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Le carbone au quotidien

Objectif : faire prendre conscience aux étudiants de notre dépendance au carbone.

Moyens: Photocopier le questionnaire et passer la vidéo au beamer.

Consigne : Répondre au questionnaire suivant, puis visionner une des vidéos (2 niveaux de difficulté).

Questionnaire:

1/ Dans une journée (de travail), quels objets de mon quotidien sont issus d'une industrie carbonée ? Il s'agit de prendre en compte soit des objets dont les composants sont en plastique, soit des objets produits à partir de pétrole (énergie carbonifère).

2/ Quelle place prend le carbone dans ma vie (dans mon travail) ?

3/ Quels sont les avantages et les défauts du carbone sur mon lieu de travail?

4/ Pourquoi avons-nous tant besoin du carbone?

5/ Que se passerait-il si nous n'avions plus droit à ces composés?

Ce questionnaire peut être effectué par écrit ou par oral, de manière individuelle ou en groupe. La structure est souple. L'important est de faire prendre conscience aux élèves de notre dépendance aux composés carbonés.

Vidéos pour prolonger l'activité, à différents niveaux de difficulté :

[Bilan Carbone : 6 questions à Jean-Marc Jancovici - YouTube](#)

[JM Jancovici Carbone 4 - YouTube](#)

[BANDE ANNONCE DU FUTUR \(JANCOVICI, Désastre climatique\) - YouTube](#)

Cette troisième vidéo. Elle est expressément en lien avec la notion d'anthropocène et a le mérite d'avoir un format adapté à plusieurs degrés et types d'établissement.

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Ecologie et économie

Objectif: Comprendre que "écologie et "économie" peuvent évoluer ensemble... sous certaines conditions...

Durée estimée: 1-3 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité

Moyens: [Article d'Aymo Brunetti](#)

Supports proposés: [Article d'Aymo Brunetti](#) → Cet article permet de "fixer" les notions de base et les éléments nécessaires à la réflexion.

Déroulement de l'activité

1) Lire l'article d'Aymo Brunetti

2) Répondre aux questions suivantes:

- a. Définir la notion d'externalité négative et donner un exemple.
- b. Les externalités peuvent-elles être positives? Le cas échéant, donner un exemple. (*Solution: paysans entretiennent le paysage via leurs activités, les abeilles et les arbres fruitiers*)

3) Organiser un débat en classe sur le thème "Comment favoriser un comportement écologique dans une population: contraindre ou inciter?" → former deux groupes et nommer un meneur de débat: chaque groupe prépare ses arguments et un débat est organisé.

4) Sujets de réflexion: "Développer une stratégie environnementale efficace: un privilège des pays riches?"

Autres documents utiles:

- [Main invisible](#)

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

La transition peut-elle rapporter gros?

Objectif: Peut-on réconcilier économie et écologie? La «croissance qualitative» est-elle le modèle d'avenir?

Durée estimée: 1-3 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité.

Supports proposés:

[Emission "Infrarouge" du 14.04.2021](#) → Cet article permet de comprendre les différents points de vue pris sous un angle économique (deux options possibles).

Déroulement de l'activité

1) Séparer la classe en deux groupes (représentant les deux options possibles):

- Groupe 1: Tirer le frein à main (décroissance, diminution de la consommation/production)
- Groupe 2: Relancer l'économie/Sauver la planète sans renoncer à notre niveau de vie (1'000 solutions de Bertrand Piccard)

Remarque: L'enseignant (ou un élève) peut être désigné comme animateur du débat

2) Chaque groupe fait des recherches et trouve des arguments défendant sa position (sur la base de l'émission "Infrarouge" et d'autres recherches personnelles).

3) Débat organisé en classe (le rôle de l'animateur n'est pas à négliger et doit être préparé en amont)

Remarque: Une autre activité possible serait de prendre [certaines des solutions de la Fondation Solar Impulse](#) et de déterminer leur applicabilité (en général ou dans mon quotidien).

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Encyclique Laudato si

Objectif: Identifier le point de vue d'un leader religieux (en l'occurrence le pape) sur les problématiques environnementales actuelles.

Durée estimée: 1-3 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité.

Supports proposés:

Exposition de Yann Arthus Bertrand (200Euro):

<https://premierepartie.com/boutique/yann-arthus-bertrand-pape-francois-exposition-laudato-si/>
<https://www.youtube.com/watch?v=jPAVnVB1X2E>

Extrait Laudato Si :

Choix de passages tirés de l'Encyclique du Pape François *Laudato si* sur la sauvegarde de la maison commune (24 mai 2015). Extraits reçus de sa part en réponse à notre demande d'interview (pour la dernière partie de l'expo). Ils sont organisés en un mouvement allant de VOIR à AGIR en passant pas JUGER (évaluer).

(VOIR)

« Mais il suffit de regarder la réalité avec sincérité pour constater qu'il y a une grande détérioration de notre maison commune. » (LS 61)

« de nombreuses études scientifiques signalent que la plus grande partie du réchauffement global des dernières décennies est due à la grande concentration de gaz à effet de serre (...) émis surtout à cause de l'activité humaine. » (LS 23)

« Si quelqu'un observait de l'extérieur la société planétaire, il s'étonnerait face à un tel comportement qui semble parfois suicidaire. » (LS 55)

« Les prévisions catastrophistes ne peuvent plus être considérées avec mépris ni ironie. Nous pourrions laisser trop de décombres, de déserts et de saletés aux prochaines générations. » (LS 161)

« Quel genre de monde voulons-nous laisser à ceux qui nous succèdent, aux enfants qui grandissent ? » (LS 160)

« une vraie approche écologique se transforme toujours en une approche sociale, qui doit intégrer la justice dans les discussions sur l'environnement, pour écouter tant la clameur de la terre que la clameur des pauvres. » (LS 49)

(JUGER)

« Ces récits suggèrent que l'existence humaine repose sur trois relations fondamentales intimement liées : la relation avec Dieu, avec le prochain, et avec la terre. Selon la Bible, les trois relations vitales ont été rompues, non seulement à l'extérieur, mais aussi à l'intérieur de nous. Cette rupture est le péché. » (LS 66)

« Nous oublions que nous-mêmes, nous sommes poussière (cf. Gn 2, 7). Notre propre corps est constitué d'éléments de la planète, son air nous donne le souffle et son eau nous vivifie comme elle nous restaure. » (LS 2)

« L'homme et la femme du monde postmoderne courent le risque permanent de devenir profondément individualistes, et beaucoup de problèmes sociaux sont liés à la vision égoïste actuelle axée sur l'immédiateté, » (LS 162)

« Et le gaspillage des ressources de la Création commence là où nous ne reconnaissons plus aucune instance au-dessus de nous, mais ne voyons plus que nous-mêmes. » (LS 6)

« En effet, toutes les créatures sont liées, chacune doit être valorisée avec affection et admiration, et tous en tant qu'êtres, nous avons besoin les uns des autres. » (42)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

« Beaucoup de choses doivent être réorientées, mais avant tout l'humanité a besoin de changer. La conscience d'une origine commune, d'une appartenance mutuelle et d'un avenir partagé par tous, est nécessaire. (...) Ainsi un grand défi culturel, spirituel et éducatif, qui supposera de longs processus de régénération, est mis en évidence. » (LS 202)

(AGIR)

« J'adresse une invitation urgente à un nouveau dialogue sur la façon dont nous construisons l'avenir de la planète. » (LS 14)

« Les jeunes nous réclament un changement. » (LS 13)

« La conscience de la gravité de la crise culturelle et écologique doit se traduire par de nouvelles habitudes. » (LS 209)

« Le défi urgent de sauvegarder notre maison commune inclut la préoccupation d'unir toute la famille humaine dans la recherche d'un développement durable et intégral, » (LS 13)

« La politique et l'économie ont tendance à s'accuser mutuellement en ce qui concerne la pauvreté et la dégradation de l'environnement. Mais il faut espérer qu'elles reconnaîtront leurs propres erreurs et trouveront des formes d'interaction orientées vers le bien commun. » (LS 198)

« Nous avons besoin d'une politique aux vues larges, qui suive une approche globale en intégrant dans un dialogue interdisciplinaire les divers aspects de la crise. » (LS 197)

« ô Dieu des pauvres, aide-nous à secourir les abandonnés
et les oubliés de cette terre qui valent tant à tes yeux.
Guéris nos vies, pour que nous soyons
des protecteurs du monde et non des prédateurs,
pour que nous semions la beauté et non la pollution ni la destruction.»
(LS 246)

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Analyse de texte

Objectif: Décodage des rapports hommes nature en jeu dans les textes.

Durée estimée: à évaluer par l'enseignant, selon son public.

Supports proposés:

« Soudain, seuls » Isabelle Autissier / 2015, 217 p.

(en particulier la 1^{ère} partie, pp. 39 à 59)

Vision romantique d'une nature rêvée et sauvage qui vire au cauchemar, diverses problématiques : équilibre respect des réserves naturelles en Antarctique, exploitation par l'industrie baleinière et épuisement des ressources naturelles au tournant du XXe, disparition d'espèces...

« Le vieux qui lisait des romans d'amour », Luis Sepulveda / 1992, 120 p.

Roman engagé, style fable philosophique et écologiste (en particulier le chapitre 3 (pp. 35-51)

Défense de la forêt amazonienne, destruction systématique au nom du « progrès » de la forêt-continent qu'est l'Amazonie et, à travers elle, des équilibres fragiles et vitaux qui lient l'homme à son environnement naturel / acculturation et disparition des indiens shuars et avec eux des savoirs ancestraux / engagement de l'auteur auprès d'organisation telles que Greenpeace.

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Surexploitation des ressources

Objectif: Cette activité est consacrée à la surexploitation des ressources accessibles à tous. Différents thèmes y sont abordés: types de biens économiques, tragédie des biens communs, effets externes, durabilité, pénurie des ressources, rôle de l'Etat ou des normes sociales.

Durée estimée: 2-4 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité.

Moyens: Le Jeu, consacré à la surexploitation des ressources accessibles à tous, pourrait se faire en classe avant la visite de l'exposition. Dans le cadre d'un jeu, les élèves découvrent et identifient par eux-mêmes les incitations et les motivations dans ce domaine. Ils discutent différentes amorces de solutions et examinent les difficultés liées à leur mise en œuvre; ils font aussi l'expérience de l'efficacité des pénalités et des conférences.

Supports proposés: Le Jeu et les documents (commentaire pour l'enseignant, PDF de présentation du jeu, fiche d'évaluation du Jeu, fiche théorique et exercices) sont disponibles sur le site d'conomix: <https://www.conomix.ch/fr/materiel/m06/>
La commande des masques (facultatif) peut se faire aussi via le site d'conomix.

Lien avec d'autres activités:

- Il est également possible d'établir un lien entre les thèmes du Jeu et les problèmes environnementaux (par exemple les émissions de CO2 et le climat).
- Economie et environnement: un écocide planifié.

Activité: Avant l'exposition, ce Jeu permet une entrée en matière ludique et "basée sur l'action". Sur la base d'un exemple particulier (la pêche), les élèves peuvent entreprendre une démarche réflexive sur leur propre manière d'agir (individualiste vs intérêt pour le bien commun, impact de la transparence resp. de la non-transparence, solutions possibles face à la tragédie des biens communs).

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Humanité et planète: quel avenir ?

Objectif: Comprendre la notion de limite planétaire et les neuf domaines liés.

Durée estimée: 2-3 périodes de cours

Moyens: La vidéo de l'OFEV aborde la notion de « limites planétaires » et indique les domaines touchés et l'ampleur des atteintes:

<https://www.youtube.com/watch?v=JLx8tOvnA8s&list=PLtHAK4e8Q6MM9AI5Rd1rj9EJM6sRbcUDy>

Pour l'enseignant : voir la présentation du modèle de limite planétaire (partie théorique, chapitre 5) pour être plus à l'aise dans sa discussion en classe.

Supports proposés: La vidéo aborde plusieurs questions qui pourraient, chacune, faire l'objet d'une réflexion par groupe:

- Quels systèmes environnementaux sont indispensables à la survie de l'humanité?
- Quand dépasserons-nous (avons-nous dépassé) les limites planétaires (9 domaines)?
- Comment pouvons-nous gérer nos ressources et assurer notre bien-être à l'intérieur de ces limites ?
- 1 groupe par domaine:
 - Expliquer le domaine (définition simple et un exemple)
 - Limite atteinte à ce jour?
 - Comportement à adopter pour inverser la tendance (2 exemples concrets)

Lien avec d'autres activités:

- Jeu sur la surexploitation des ressources
- Economie et environnement: un écocide planifié

Activité: Avant ou Avant/Après l'exposition.

Les questions abordées sur la rubrique "Supports proposés" peuvent faire l'objet de deux scénarios possibles:

1. Le travail de groupe et la mise en commun en classe se fait avant la visite de l'expo.
2. Le travail de groupe se fait avant la visite de l'expo. Puis visite de l'expo pour préciser/corriger/compléter. Après l'expo, mise en commun en classe.

Autres documents utiles:

- Vidéo: <https://www.rts.ch/play/tv/nouvo-news/video/comment-reduire-lempreinte-carbone-de-son-shopping-?urn=urn:rts:video:11475457>
- Vidéo: <https://www.youtube.com/watch?v=TG8ZAV-WLN0>
- Article: http://newsletters.artips.fr/Economitips/Orstrom_Biencommun/
- Infographie: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/publications.assetdetail.14327122.html>

^ [Retour au tableau](#) ^

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Aborder l'impact d'une entreprise sur l'environnement via un exemple valaisan.

Objectif: Aborder l'impact d'une entreprise sur l'environnement via un exemple valaisan.

Durée estimée: 2-3 périodes de cours

Moyens: Réaliser un interview de David Crettenand, directeur de [RedElec](#). Selon nos moyens, interview via capsule vidéo ou interview papier. Ou prendre un article de journal existant.

Remarque: Une alternative pourrait être la venue de David Crettenand en classe.

Lien avec d'autres activités:

- [Jeu Iconomix sur la surexploitation des ressources](#)

Activité: Après.

1. Aborder le procédé chimique (en collaboration avec un prof. de chimie).
2. Montrer comment une approche combinant économie (coût) et écologie (diminution de l'utilisation des matières premières, réduction de la pollution) est possible.
3. Est-ce du "win-win" (entrepreneur, consommateur et société)

[^ Retour au tableau ^](#)

Les paradoxes de la notion de mesure en Ecologie.

Objectif: Faire prendre conscience aux étudiants des paradoxes inhérents aux outils épistémologiques utilisés pour mesurer l'impact de l'homme sur la nature.

Moyen: Photocopier ou projeter le schéma des 9 limites planétaires, photocopier la feuille de consigne.

Consigne:

1/ Prendre note de la synthèse effectuée par le professeur en début de séance visant à présenter/rappeler l'utilité et le fonctionnement du schéma des 9 limites planétaires, puis
2/ construire par groupes une liste des forces et des faiblesses de cet outil épistémologique.
3/ En dernier lieu, lire les textes de Descartes et Galilée sur la mathématisation de la nature et la notion de mesure.

Voici les deux textes cités qui mettent en avant l'idée que le réel peut être mesuré dans son ensemble et que la modernité technique opère une quantification du qualitatif :

Galilée (1623), L'essayeur, Œuvres, p. 232

« Je crois, en outre, déceler chez Sarsi la ferme conviction qu'en philosophie il est nécessaire de s'appuyer sur l'opinion d'un auteur célèbre et que notre pensée, si elle n'épouse pas le discours d'un autre, doit rester inféconde et stérile. Peut-être croit-il que la philosophie est l'œuvre de la fantaisie d'un homme, comme l'Iliade ou le Roland furieux, où la vérité de ce qui y est écrit est la chose la moins importante. Il n'en n'est pas ainsi, Signor Sarsi. La philosophie est écrite dans ce très vaste livre qui constamment se tient ouvert devant nos yeux – je veux dire l'univers – mais on ne peut le comprendre si d'abord on n'apprend pas à comprendre la langue et à connaître les caractères dans lesquels il est écrit. Or, il est écrit en langage mathématique et ses caractères sont les triangles, les cercles, et autres figures géométriques, sans lesquels il est absolument impossible d'en comprendre un mot, sans lesquels on erre vraiment dans un labyrinthe obscur. »

Descartes (1628), Règles pour la direction de l'esprit, AT IV, Règle IV, p.14 – 15

« On remarque enfin que, seules, toutes les choses où l'on étudie l'ordre et la mesure se rattachent à la mathématique, sans qu'il importe que cette mesure soit cherchée dans des nombres, des figures, des astres, des sons, ou quelque autre objet.

On remarque ainsi qu'il doit y avoir quelque science générale expliquant tout ce qu'on peut chercher touchant l'ordre et la mesure sans application à une matière particulière, et que cette science est appelée, non pas d'un nom étranger, mais d'un nom déjà ancien et reçu par l'usage, mathématique universelle, parce qu'elle renferme tout ce pourquoi les autres sciences sont dites des parties de la mathématique.

Ce qui fait voir combien elle l'emporte en utilité et en facilité sur les autres sciences qui en dépendent, c'est qu'elle s'applique à toutes les mêmes choses qu'elles et en plus à beaucoup d'autres ; et que toutes les difficultés qu'elle renferme se retrouvent aussi dans ces autres sciences, accompagnées en outre de bien d'autres difficultés, qui proviennent de leurs objets particuliers, et qu'elle ne possède pas pour sa part.

Mais maintenant, comme tout le monde connaît son nom et comprend, même sans s'y appliquer, de quoi elle traite, comment se fait-il que la plupart des hommes cherchent à connaître les autres sciences qui en dépendent, alors que personne ne se met en peine de l'étudier elle-même ? Je m'en serais étonné assurément, si je ne savais qu'elle est considérée par tout le monde comme très facile, et si depuis longtemps je n'avais remarqué que l'esprit humain, laissant de côté tout ce qu'il pense pouvoir atteindre facilement, s'empresse de courir à des choses nouvelles et plus élevées. »

[^ Retour au tableau ^](#)

Les limites planétaires : que signifient-elles pour l'avenir de l'humanité ? »

Objectif: Discuter de la notion de limites planétaires.

Durée estimée: 1 période de cours, ou plus selon l'approfondissement souhaité.

Moyens:

- En petits groupes, faire réfléchir les élèves à la notion de limites planétaires et leur demander de les lister.
- Mise en commun du travail des élèves.
- Visionner les vidéos, synthétiser les informations et lister les différentes limites planétaires.

Supports proposés:

vidéo explicative « Les limites planétaires : que signifient-elles pour l'avenir de l'humanité ? »

https://www.youtube.com/watch?v=JLx8tOvnA8s&feature=emb_logo

Journal rts 19h30, rapport sur la biodiversité.

https://www.swissinfo.ch/fre/biodiversit%C3%A9_la-plan%C3%A8te-a-un-pas-de-l-ab%C3%AEme/44949914

Autres liens :

<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/economie-consommation/info-specialistes/utilisation-des-ressources.html#-1101915952>

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Une jeunesse valaisanne active ?

Objectif : exploiter ce qu'ils ont retenu de la notion de limites planétaires, puis partir de leurs connaissances préalables (ou pas ?) sur le thème global : « les jeunes et les manifestations sur le climat » :

- 1) Amener les élèves à se renseigner... sur les données scientifiques et factuelles liées à situation climatique (réflexion possible sur la question de l'éducation aux médias et aux sources d'information sérieuses et faibles (fakes news)... sur les bonnes pratiques en matière de recherche d'infos sur la toile,, sur les différences et qualités des sites consultés...
- 2) Réflexion sur les différentes actions et engagements concrets des jeunes de leur âge dans leur canton, à étayer par des articles de presse : manifestations et mouvements de grève ? Initiatives mises en place ? Actions des hommes politiques ? Mesures prises par des groupements, institutions, écoles ?
- 3) Elargissement par un débat : quelle pertinence liée à tel ou tel type d'action ? Que peut-on mettre en place à leur niveau pour... ? (pistes d'actions, projets à plus ou moins grande échelle)

Supports :

Education aux médias et à l'information <https://www.lumni.fr/programme/la-collab-de-l-info>

Liens utiles

Bureau environnemental européen / La jeunesse se met en grève pour le climat (04 :07) https://www.youtube.com/watch?time_continue=247&v=Yh3pgDcaBec&feature=emb_title

<https://www.lenouvelliste.ch/articles/suisse/des-milliers-de-jeunes-ont-manifeste-dans-plusieurs-villes-en-suisse-en-faveur-du-climat-813925>

<https://www.lenouvelliste.ch/articles/valais/canton/climat-les-jeunes-socialistes-du-valais-romand-appellent-a-la-desobeissance-civile-826443>

<https://www.lenouvelliste.ch/articles/suisse/greve-pour-le-climat-pres-de-2000-jeunes-a-berne-982735>

Le Temps, Blog de Richard-Emanuel Eastes <https://blogs.letemps.ch/richard-emmanuel-eastes/2020/05/16/il-ny-a-pas-de-chantage-climatique/>

Prolongements possibles avec d'autres articles du même blog ?

<https://blogs.letemps.ch/richard-emmanuel-eastes/2020/06/15/les-habits-neufs-et-verts-de-la-mission-civilisatrice/>

<https://blogs.letemps.ch/richard-emmanuel-eastes/2020/03/11/les-trois-parentheses-enchantees-de-la-chimie-sur-terre/>

Qu'attend-on pour se bouger ? Jacques Dubochet, opinion / Le Temps, 26 septembre 20219 <https://www.letemps.ch/opinions/jacques-dubochet-quattendon-se-bouger>

La défense du climat ne peut contourner la démocratie / Le Temps, 25 septembre 2020 <https://www.letemps.ch/suisse/defense-climat-ne-contourner-democratie#&qid=1&pid=1>

Réchauffement climatique : le courage de croire ce que l'on sait, Jacques Dubochet, opinion, Le Temps, 30 octobre 2020 <https://www.letemps.ch/opinions/rechauffement-climatique-courage-croire-lon-sait>

Activistes du climat acquittés / 19 janvier 2020 <https://www.rts.ch/play/tv/mise-au-point/video/activistes-du-climat-acquittes?urn=urn:rts:video:11026576>

La télé Vaud-Fribourg / La grève du climat : le retour : reportage et interview de Johann Dupuis / 4 septembre 2020 <https://latele.ch/emissions/radar-vaudois/radar-vaudois-s-2020-e-131?s=1>

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Activistes du climat : bras de fer sur la Place fédérale de Berne / 22 septembre 2020

<https://canal9.ch/activistes-du-climat-bras-de-fer-sur-la-place-federale-de-berne/>

Débat sur Forum : Des activistes pour le climat occupent la place fédérale / débat entre

Anaïs Tilquin et Philippe Nantermod <https://www.rts.ch/play/tv/forum-video/video/des-activistes-pour-le-climat-occupent-la-place-federale-debat-entre-anas-tilquin-et-philippe-nantermod?urn=urn:rts:video:11621001>

RTS 1 / Téléjournal / La place fédérale, théâtre de grands moments de l'histoire politique suisse. (02 :07) <https://www.rts.ch/play/tv/19h30/video/la-place-federale-theatre-de-grands-moments-de-lhistoire-politique-suisse-?urn=urn:rts:video:11623548>

A Berne les activistes du climat ont été dispersés / 23 septembre 2020

<https://www.rts.ch/play/tv/12h45/video/a-berne-les-activistes-du-climat-ont-ete-disperses-?urn=urn:rts:video:11625270>

RTS info : La police a évacué les manifestants pour le climat de la Place fédérale / 23

septembre 2020 + Trois vidéo intégrées à l'article <https://www.rts.ch/info/suisse/11624343-la-police-a-evacue-les-manifestants-pour-le-climat-de-la-place-federale.html>

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

La jeunesse débat

Objectif : Préparation à une formation citoyenne, connaissance des différentes positions et points de vue défendus par les différents partis politiques suisse. L'élève s'entraîne, à partir de problématiques repérées et soulevées dans l'expo, à bâtir des arguments *pour* et *contre* dans des débats sociaux, économiques et écologiques, à se forger sa propre opinion et l'exposer oralement, défendre ses positions et convaincre, à respecter l'avis d'autrui. Travailler en complément avec le site www.easyvote.ch pour les décisions politiques sorties des urnes face aux objets de votation.

Supports : pour chaque thématique il existe un fichier pdf complet.

[^ Retour au tableau ^](#)

“Lettre à l'éléphant”, Romain Gary

Objectif : Possibilité d'aborder le texte soit de manière auditive, soit par la lecture. Analyser le message et les arguments de l'auteur en les replaçant dans leur contexte d'origine (1968) avec brève présentation de l'auteur et la question de ses engagements, questionner et débattre des références aux régimes totalitaires et des liens établis entre les notions de matérialisme, de libertés, d'humanisme, de dignité, de disparitions des espèces... S'interroger sur l'évolution de la situation 50 ans plus tard (trafic d'ivoire, législations en vigueur, protection, repeuplement... ?). Prolongements possibles sur le plan de la langue, par l'analyse de la qualité littéraire du texte ou de l'application du schéma de communication de Jakobson.

Supports :

Texte intégral <https://www.les-racines-du-ciel.com/journal-mode-ethique-femme/lettre-a-lelephant-de-romain-gary/>

Texte intégral avec vidéos (mais précaution sur la référence du site ?) <https://www.partage-le.com/2016/01/11/lettre-a-lelephant-par-romain-gary/>

Lecture sonore - Lettre à l'éléphant.m4v https://www.youtube.com/watch?v=8_k96lvX2l4

L'éléphant, la revue de culture générale, biographie et brève présentation <https://lelephant-larevue.fr/les-racines-du-ciel-de-romain-gary/>

Contextualisation http://encyclopedie.homovivens.org/documents/romain_gary

[^ Retour au tableau ^](#)

L'exploitation des ressources coloniales au XIXe siècle.

Objectif : Dans le cadre du chapitre lié à la colonisation / décolonisation, étude de l'exploitation des ressources coloniales liées notamment à la colonisation au XIXe siècle du continent africain, de l'Inde ou des régions de l'Asie.

1) Inscrire l'approche en abordant les différentes politiques de colonisation (colonies d'exploitation vs colonies de peuplement, course aux territoires, conférence de Berlin et « partage » de l'Afrique entre puissances impérialistes) mais aussi les enjeux liés au déclenchement de la Première Guerre mondiale. Débat sur la question de la diffusion d'idéologies « progressistes ».

2) Analyser l'impact de ces problématiques (en particulier l'exploitation et épuisement des ressources naturelles) dans le processus de décolonisation, les conséquences économiques, politiques, sociologiques sur la formation des rapports Nord-Sud dans le contexte de la Guerre froide (conférence de Bandung, naissance de la notion de Tiers-Monde).

3) Questionnement sur les nouveaux équilibres économiques en fonction de l'évolution géopolitiques et les rapports de force actuels entre les grandes puissances quant à l'exploitation des ressources naturelles (ex : la problématique des tensions en Mer de Chine autour de la pêche)

Support :

Site Hérodote https://www.herodote.net/Les_colonies-article-1381.php#loin

Pascal Boniface, Comprendre le monde - 5e éd.: Les relations internationales expliquées à tous, 2019

https://books.google.ch/books/about/Comprendre_le_monde_5e_%C3%A9d.html?id=MBKS DwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Pascal Boniface, 50 Fiches pour comprendre l'actualité, 2019

<https://livre.fnac.com/a13355426/Pascal-Boniface-La-geopolitique-Nouvelle-edition-mise-a-jour>

[^ Retour au tableau ^](#)

La poésie : prendre de la distance ; exprimer autrement

Objectif: Faire prendre conscience aux étudiants de la dimension temporelle du langage. Parler, c'est-à-dire prendre de la distance, verbaliser un évènement du monde, est une activité qui prend du temps. L'objectif est de prendre du temps pour soi pour exprimer ce que l'on ressent au regard de l'anthropocène.

Moyen: photocopier l'article d'Hartmut Rosa et rédiger un texte sur une feuille blanche.

Consigne:

Lire l'article suivant: [Hartmut Rosa : « Plus on économise le temps, plus on a la sensation d'en manquer » \(lemonde.fr\)](#)

A partir des contenus de cet article, rédiger un texte à caractère poétique relativement court sur le thème de l'accélération en pensant bien au rapport du fonds et de la forme du texte. Il s'agit d'exprimer une sensation à l'égard du monde dans lequel nous vivons. **Quelle sensation produit en nous l'accélération du monde contemporain?** Entière liberté est laissée au professeur pour formuler les contraintes qu'il souhaite fixer aux étudiants (rimes, longueur des phrases, forme, figures de styles,...).

[^ Retour au tableau ^](#)

Une pandémie mondiale freine-t-elle la grande accélération ?

Objectif: Développer l'esprit critique et connecter deux sujets d'actualités.

Durée estimée: 2 périodes de cours

Moyens:

Le but est de discuter si une pandémie mondiale qui paralyse de nombreux secteurs impacte positivement ou négativement cette grande accélération et tout ce que cette dernière engendre (réchauffement climatique, gaz à effet de serre, ...). En d'autres termes, est-ce qu'elle renforce encore plus cette accélération et le réchauffement ou au contraire a un effet "inhibiteur".

Durant la première heure de cours des groupes d'élèves sont formés pour incarner un acteur pour ou contre. Ils ont ensuite le temps de chercher des informations pour argumenter leur prise de position.

Deuxième heure, le débat est lancé et géré par l'enseignant.

Documents utiles pour stimuler la réflexion des élèves:

- Vidéos didactisées sur le Coronavirus: https://www2.iconomix.ch/videos/fr_v05/
→ politiques économiques et sanitaires et leurs effets sur l'économie
→ Bilan après une année de pandémie (impact des mesures d'endiguement sur l'économie et la société)
- <https://www.citeco.fr/covid-19-et-economie-les-clés-pour-comprendre>
- <https://www.rts.ch/info/economie/11262488-la-fonte-des-depenses-des-suisse-miroir-de-la-crise-economique-en-cours.html>
- <https://monitoringconsumption.com>
- <https://www.iconomix.ch/fr/modules/a026>
- <https://www.letemps.ch/video/economie/covid19-alles-milliards-confederation>
- <https://www.rts.ch/play/tv/la-matinale/video/alter-eco-video-les-emplois-sans-la-croissance?urn=urn:rts:video:11926396>

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Les phosphates dans les produits ménagers

Objectif: Prendre conscience que les phosphates sont présents dans différents produits ménagers. Travail pratique de chimie.

Durée estimée: 1-2 périodes

Moyens:

Les élèves réalisent eux-mêmes le mode opératoire de l'expérience (ils est important qu'ils aient les notions de réaction, de précipitation et de quantité de matière).

L'objectif du TP est de récupérer les phosphates dans un produit tel que lessive, pastille lave-vaisselle ou engrais. Il y a plusieurs possibilités mais beaucoup d'entre eux ne contiennent plus de phosphates mais des phosphonates. Le problème est simplement détourné.

Grâce à une réaction de précipitation, cela permet de récupérer les phosphates. L'idéal serait de les faire réagir complètement, ce qui permet de déterminer leur masse au final et le pourcentage qu'ils représentent dans le produit.

[^ Retour au tableau ^](#)

Scénarios climatiques pour la Suisse

Objectif: Concrétiser la notion de "changement climatique".

Durée estimée: 2-5 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité

Moyens: Site de la Confédération suisse - NCCS

<https://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/changement-climatique-et-impacts/scenarios-climatiques-suisse.html>

Supports proposés: Le but de ces activités et supports est de comprendre où et comment le changement climatique affecte le territoire suisse. Saisir de quelle manière les efforts mondiaux pour la protection du climat peuvent atténuer le changement climatique. Le site de la NCCS propose une telle richesse de ressources que de nombreuses activités sont envisageables:

- Analyse de l'évolution des températures, précipitations et des indicateurs climatiques en Suisse, avec et sans mesures de protection du climat:
<https://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/changement-climatique-et-impacts/scenarios-climatiques-suisse/faits-et-chiffres.html>
→ A partir de là, consolider la notion de "changement climatique" (modification durable des paramètres climatiques : température moyenne et précipitations moyennes)
- Constitution et analyse de graphiques et données via un Atlas en ligne:
<https://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/bibliotheque-de-donnees-et-de-medias/daten/atlas-web-ch2018.html>
- Présentation d'avis d'experts: <https://www.nccs.admin.ch/nccs/fr/home/changement-climatique-et-impacts/scenarios-climatiques-suisse/declarations-d-experts.html>

Des questions de prolongement et intéressantes à aborder en lien avec cette thématique:

- Le changement climatique est une thématique récurrente mais, cette fois, elle semble pérenne; pourquoi?
(*mobilisation des jeunes, "effet Greta Thunberg*)
- Comment ressentons-nous concrètement le changement climatique en Suisse
(*long terme: fonte des glaciers // court terme: vagues de chaleur, phénomènes tempétueux plus fréquents...*)
- Exemples d'adaptation, en Suisse, au changement climatique
(*canons à neige, activité d'été développée par des stations d'hiver, variétés de fruits et légumes plus "tropicaux: figes, kiwis...*) mais la capacité d'adaptation a des limites (*si le réchauffement climatique se poursuit, des grandes régions du monde comme l'Inde ou le Bangladesh deviendront invivables... où ces populations vont-elle aller?*)

Autres documents utiles:

- <https://www.rts.ch/decouverte/sciences-et-environnement/environnement/le-climat/>

^ [Retour au tableau](#) ^

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Les controverses scientifiques et les fakes news

Objectif: Faire la part des choses entre des controverses scientifiques et des fakesnews (constructions sociologiques basées sur des préjugés).

Durée estimée: 1-2 périodes

Moyens:

Observer comment la science construit ses connaissances à propos du climat (rapport du GIEC); <https://www.ipcc.ch/languages-2/francais>

Comparer à certains mythes construits sur le changement climatique;
<https://www.lenouvelliste.ch/monde/cinq-mythes-sur-le-changement-climatique-1123892>

Reconnaître les effets de lobby et de groupes d'intérêt : <https://www.rts.ch/info/sciences-tech/environnement/12582460-total-connaissait-les-consequences-nefastes-de-ses-activites-pour-le-climat-des-1971.html>

[^ Retour au tableau ^](#)

Comment organiser l'avenir énergétique de la Suisse?

Objectif: Comprendre les choix économiques, technologiques et politiques à faire pour réussir la stratégie énergétique et la transition vers une utilisation plus rationnelle de l'énergie, un développement plus dynamique des énergies renouvelables et une sortie progressive de l'énergie nucléaire.

Durée estimée: 2-4 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité

Moyens: Calculateur énergétique élaboré par l'EPFL:

<https://www.energyscope.ch/fr/calculateur/>

Remarque: le calculateur est en cours de révision (en partenariat avec Iconomix). Une version définitive sera disponible d'ici l'été 2022.

Supports proposés: [Le calculateur énergétique de l'EPFL](#) permet de créer différents scénarios et découvrir leurs implications selon différents critères ou/et différents horizons temporels.

Les critères à dispositions sont:

- socio-économiques
- efficacité énergétique
- transport
- chauffage
- électricité
- coûts

Les différents scénarios de cours suivants sont envisageables (un travail par groupe est préconisé):

1. L'enseignant peut librement construire des scénarios ou laisser aux élèves faire leurs propres scénarios et les commenter.
2. Fixer un objectif (par exemple 0 émissions de CO2 en 2050) et laisser les élèves varier les critères pour atteindre cet objectif. Dans un deuxième temps, une discussion en plenum est nécessaire (contraintes, conditions de réalisation,...)

Remarque: A l'été 2022, des exercices en lien avec ce calculateur seront proposés sur la plateforme d'Iconomix

Autres documents utiles:

- De courts exposés, élaborés par des spécialistes de l'EPFL, permettent à chacun de comprendre les défis et les enjeux de la transition énergétique suisse:
<https://www.energyscope.ch/fr/cours-pour-tous/>
- 100 questions simples, 100 réponses claires:
<https://www.energyscope.ch/fr/questions/>

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

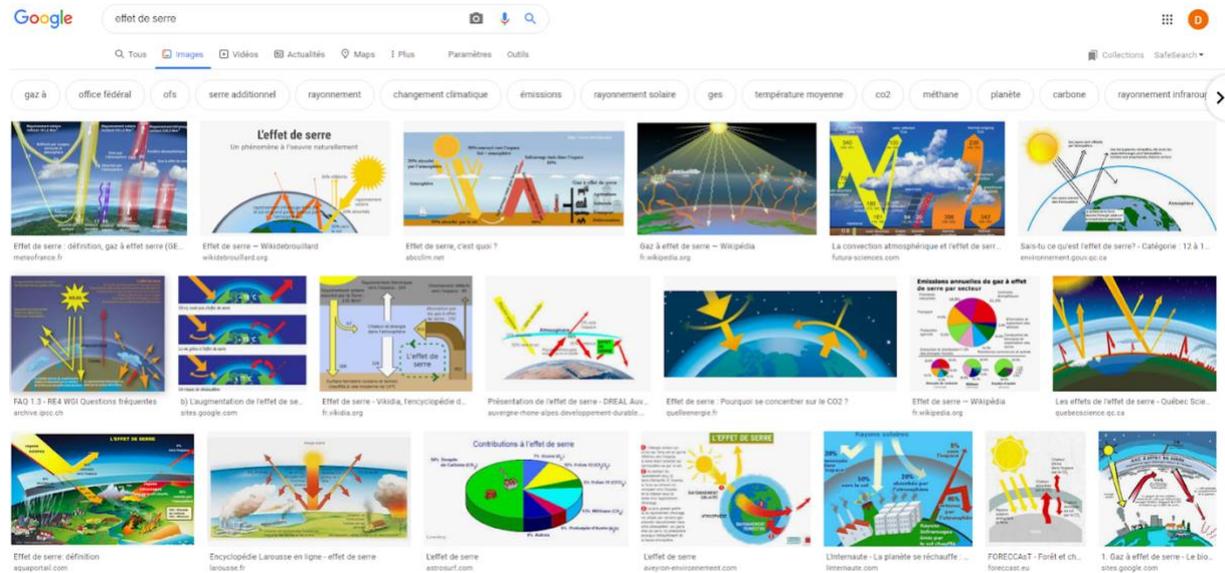
L'effet de serre : une image vaut mieux que 1000 mots ?

Objectif: Saisir la difficulté inhérente à toute vulgarisation d'un phénomène complexe. Évaluer la qualité de différentes illustrations. Mieux comprendre l'effet de serre.

Durée estimée: 1 périodes de cours environ, selon l'approfondissement souhaité

Moyens: Google image

Principe : Etudier les résultats "Google image" d'une recherche "effet de serre".



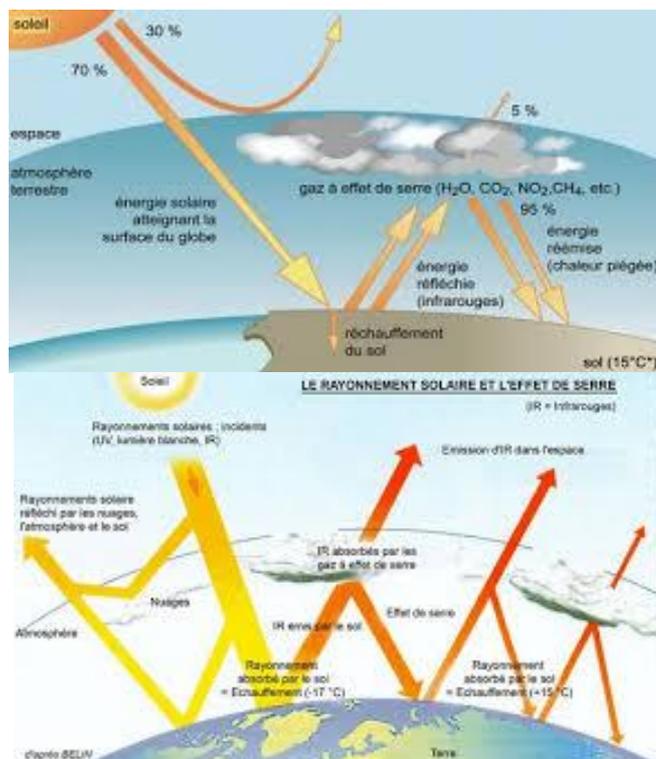
- variantes, au choix :
 - les élèves cherchent et choisissent une/des images à étudier
 - la recherche est faite en temps réel au projecteur par un élève pour toute la classe
 - l'enseignant a choisi au préalable les images (plus rapide, plus sûr, mais moins intéressant)
- l'étude des images porte sur
 - forme :
 - laquelle je préfère, me plaît le plus, me donne le plus envie... et pourquoi ? *le dessin "plus joli avec une Terre où on voit les continents et des nuages avec des ombres" est-il réellement plus efficace que celui avec juste une sphère entourée d'un cercle ?*
 - conclusion : que doit contenir une "bonne illustration" ? ...
 - fond :
 - d'après l'image, qu'est-ce que je peux comprendre du mécanisme de l'effet de serre ? (soit 1 image par personne/groupe, soit directement une comparaison possible) *C'est la partie la plus longue, elle demande sans doute un échange au moins dans un 2e temps.*
 - qu'est-ce que je ne comprends pas malgré l'image ? que me manque-t-il ? "où est-ce que ça coince" si j'essaie de décrire le mécanisme (*pas de soucis : il va manquer des choses, on a la chance d'avoir la plupart des images qui sont très mauvaises*)

variantes, au choix :

- réponse écrite ou pas,
- discussion en groupe avant ou pas,
- type de mise en commun,
- type d'institutionnalisation...

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

A part les “généralités” sur ce qu’est un bon modèle, ce qu’est une bonne illustration, plus spécifiquement sur l’effet de serre, on risque d’avoir :



Exemple de “problème d’illustration” : sur les images ci-dessus, à la question “Pourquoi l’énergie arrive-t-elle à entrer mais elle n’arrive pas à sortir ?” la réponse est “parce que là où la flèche entre, il n’y a pas de nuage, mais là où elle sort il y en a un”... si les nuages (ou les flèches) étaient dessinés ailleurs, l’énergie arriverait à sortir mais pas à rentrer ? En ce sens, celle-ci est meilleure, bien que “moins joliment dessinée”

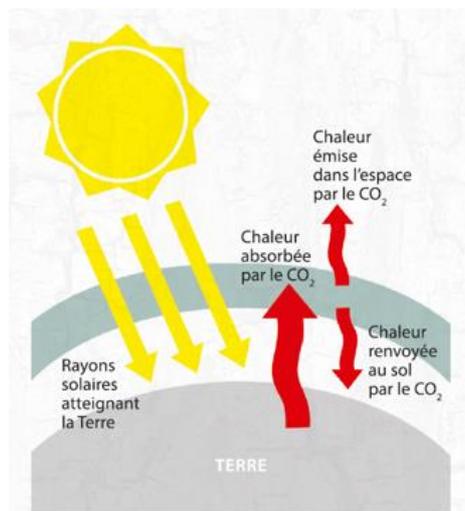
Autre problème (cette fois-ci du point de vue “peut-on vulgariser-simplifier un phénomène complexe sans en perdre le sens ?) : si l’effet serre est naturel et que l’effet de serre c’est “l’énergie arrive à entrer mais pas à sortir, donc température monte”, alors on devrait avoir - naturellement- une augmentation perpétuelle température.

Notion importante d’équilibre atteint (que l’on retrouve dans les autres limites) : à l’équilibre il autant d’énergie qui entre que d’énergie qui

A quelle température doit être la Terre pour que l’équilibre soit atteint = pour que les flux entrant et les flux sortant soit égaux ? ça dépend de la “force” de l’effet de serre : avec un effet de serre plus fort, il faut une Terre plus chaude pour qu’elle rayonne dans l’espace, à chaque seconde, autant d’énergie que ce qu’elle reçoit du Soleil.

Etc. Selon le niveau des élèves, leurs connaissances préalables...

On pourrait décliner cette activité “recherche sur Google image” avec d’autres mots-clés (cycle de l’azote...), éventuellement en parallèle. Ceci-dit l’effet de serre est un bon exemple.



de

la

de

y a
sort.

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Aspects économiques du changement climatique

Objectif: Aborder la problématique du changement climatique sous 3 angles:

1. **Coopération internationale:** malgré des constats alarmants, six ans après l'accord de Paris sur le climat, le bilan est très mauvais. Comment expliquer cela sous un angle économique? Quels sont les enjeux de la politique climatique internationale?
2. **Instruments économiques:** Comment peut-on rationaliser les externalités négatives liées aux émissions de CO2?
3. **Changement technologique:** à terme, nous devons réussir à dissocier le développement économique de la consommation des ressources et de la dégradation de l'environnement. Quels rôles l'innovation et la technologie peuvent-ils jouer?

Durée estimée: 2-5 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité et les thèmes retenus.

Moyens: Site d'Iconomix: 4 vidéos didactisées en lien avec les "[Aspects économiques du changement climatique](#)" avec quiz, exercices, fiches théoriques sur 4 aspects:

1. [Politique climatique internationale](#)
2. [Défi humain](#)
3. [Instruments économiques](#)
4. [Tournant technologique](#)

Supports proposés: Le but de ces activités est de réaliser des activités à partir de vidéos didactisées. Les vidéos sont indépendantes les unes des autres et les thématiques peuvent être abordées de manière séparées et individuelles.

Le site d'Iconomix fournira tout le matériel nécessaire: vidéos, quiz, document théorique, fiches d'exercices, liens externes...

Autres documents utiles: [Interview de Philippe Thalmann](#)

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Planète vivante

Objectif: Comprendre la baisse de biodiversité

Durée estimée: 1-3 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité.

Moyens: Vidéo du CERDD: <http://www.cerdd.org/Actualites/Biodiversite/Rapport-Planete-Vivante-les-consequences-de-la-Grande-Acceleration>

Supports proposés: Travail sur une vidéo via des travaux de groupe.

Activité:

A partir de la vidéo :

1. Expliquer les causes
(*augmentation de la population, croissance PIB → augmentation de l'utilisation des ressources naturelles*)
2. Citer deux conséquences
(*diminution des espèces animales, réchauffement climatique*)
3. Trouver des solutions concrètes permettant de:
 - perpétuer le cycle de la vie
 - protéger et restaurer la nature
4. Trouver les freins à de tels changements
(*coûts actuels vs effets non tangibles à court terme, renoncement à un certain mode de vie, lobby et intérêts en jeux, ...*)

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

La technologie pour sauver la planète ?

Objectif: Identifier les origines des aérosols (une partie est naturelle) et expliquer leurs effets positifs et négatifs (approfondir le sujet). Développer l'esprit critique chez les élèves

Durée estimée: 2 période de cours

Moyens:

Durant la première heure de cours, constituer des groupes de 2-3 élèves qui représentent un acteur pour ou contre des solutions technologiques pour sauver la planète. Donner à la moitié de ces groupes le lien suivant et leur demander de développer l'argumentation pour : https://www.swissinfo.ch/fre/r%C3%A9solution-suisse-%C3%A0-l-onu_des-miroirs-spatiaux-pour-sauver-la-plan%C3%A8te-/44821162.

Donner à l'autre moitié des groupes le lien suivant et leur demander de développer l'argumentation contre : <https://www.franceculture.fr/emissions/la-grande-table-2eme-partie/ecologie-pourquoi-la-technologie-ne-nous-sauvera-pas>

Les élèves cherchent des arguments en lien avec leur position. Cela leur permet de comprendre certains mécanismes dans l'atmosphère ou sur la santé qu'ils développeront lors du débat.

Deuxième heure de cours, le débat est lancé et géré par l'enseignant pour rediriger si nécessaire.

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Blanchissement des coraux

Objectif: Avec l'exemple du blanchissement des coraux, mettre en évidence l'impact de l'homme sur son environnement et comprendre la problématique de l'acidification des océans ainsi que ses liens avec les limites planétaires.

Durée estimée: 1 période de cours, ou plus selon l'approfondissement souhaité

Moyens:

<https://oceans.taraexpeditions.org/wp-content/uploads/2016/09/TARAPACIFIC-FICHESCOLLEGE.pdf>

- Visionner la vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=7s8lgEiVqog>
- Faire le quizz pour consolider les connaissances.
- Démontrer que la présence de CO₂ dans l'expiration (expérience avec l'eau de chaux).
- Faire l'expérience CO₂ et acidification des océans.
- Mettre en commun et débattre des liens avec les autres limites planétaires.

Supports proposés:

<https://www.fondation-lamap.org/fr/page/28663/ocean-seance-i9-emissions-de-co2-et-acidification-des-occeans>

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

L'équilibre fragile de la réaction acide-base

Objectif: Avec le couple acide/base faible mettre en évidence la notion d'équilibre dans la réaction. Perturber la réaction à l'équilibre de différentes manières (concentration, température) pour déterminer l'impact que ça aura sur les concentrations du couple acide/base. Faire des parallèles entre l'expérience à petite échelle et celle de l'océan à grande échelle.

Durée estimée: 1 période de cours, ou plus selon l'approfondissement souhaité

Moyens:

(réalisable par les 3e années du collège si le concept d'acide faible et base faible a été introduit, ou sinon dans le chapitre des équilibres)

Les élèves réalisent eux-mêmes l'expérience selon un mode opératoire qui est le suivant :

Matériel :

- 3 Bêchers
- pH-mètre
- Acide carbonique et hydrogénocarbonate de sodium (si ces produits ne sont pas au labo, faire avec un autre couple d'acide et de base faible comme l'acide acétique et l'acétate de sodium)
- Bleu de bromothymol comme indicateur coloré

Mode opératoire :

1. Dans chacun des trois bêchers ajouter 5 ml d'une solution d'acide carbonique à 0.01 M
2. Mesurer le pH et ajouter quelques gouttes de BBT
3. Dans le premier bêcher, ajouter 1 ml de l'acide carbonique à 0.01 M. Mesurer le pH

Les élèves déterminent quelle perturbation (selon Le Chatelier) ils ont appliqué et quel est l'impact sur la réaction.

4. Toujours dans le premier bêcher, ajouter 2 ml d'eau distillée et mesurer le pH.

Les élèves déterminent quelle perturbation (selon Le Chatelier) ils ont appliqué et quel est l'impact sur la réaction.

5. Dans le second bêcher, ajouter une quantité de X g (à évaluer combien) de NaHCO_3 (*le but est d'augmenter le pH mais qu'il reste toujours acide*) et mesurer le pH.

Les élèves déterminent quelle perturbation (selon Le Chatelier) ils ont appliquée et quel est l'impact sur la réaction.

6. Toujours dans le second bêcher, ajouter une quantité de X g (à évaluer combien) de NaHCO_3 (*le but est d'augmenter le pH jusqu'à ce qu'il devienne basique, le changement de couleur avec BBT les aide*) et mesurer le pH
7. Toujours dans le second bêcher, ajouter un certain volume de l'acide carbonique jusqu'à faire changer le BBT de couleur et mesurer le pH.

Les élèves déterminent quelle perturbation (selon Le Chatelier) ils ont appliquée et quel est l'impact sur la réaction. Le but est de faire prendre conscience de la réversibilité de la réaction

8. Plonger le troisième bêcher dans un bain glacé et mesurer le pH. Faire de même en chauffant le bêcher (pas trop pour éviter une grande évaporation) et mesurer le pH. (à tester si le changement de pH est significatif ou non, je m'avance en proposant ce point, si cela ne fonctionne pas, une réflexion théorique peut être faite)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Les élèves déterminent quelle perturbation (selon Le Chatelier) ils ont appliquée et quel est l'impact sur la réaction.

9. Pour chaque perturbation effectuée dans l'expérience, les élèves proposent un exemple concret en lien avec l'océan qui illustrerait cette perturbation. Ensuite, ils doivent déterminer les conséquences que cette perturbation a sur les océans.

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Le pouvoir "tampon" dépassé dans les océans ?

Objectif: Tester l'efficacité d'une solution tampon avec le couple acide-base présent dans les océans. Déterminer si le pouvoir tampon est dépassé dans les océans et quelles sont les conséquences.

Durée estimée: 1 période de cours, ou plus selon l'approfondissement souhaité

Moyens:

Les élèves réalisent eux-mêmes l'expérience selon un mode opératoire qui est le suivant :

Matériel :

- 3 Bêchers
- pH-mètre
- pipette graduée
- Acide carbonique et hydrogénocarbonate de sodium (si ces produits ne sont pas au labo, faire avec un autre couple d'acide et de base faible comme l'acide acétique et l'acétate de sodium)
- Acide chlorhydrique

Mode opératoire :

1. Dans le premier bécher, mettre que de l'eau. Mesurer le pH de départ et ajouter quelques ml de HCl à 0.01 M et mesurer le pH
2. Dans le second bécher, mettre de l'eau (certain volume) et une certaine quantité d'acide carbonique (à tester les conditions). Mesurer le pH au départ et ajouter quelques ml de HCl à 0.01 M (même quantité qu'au point 1 !) et mesurer le pH
3. Dans le troisième bécher les élèves préparent une solution tampon avec le couple acide carbonique et hydrogénocarbonate de sodium. Mesurer le pH au départ Ensuite ils ajoutent quelques ml de HCl à 0.01 M dans ce bécher (*même quantité ajoutée qu'au point 2 mais le but n'est pas de dépasser le pouvoir tampon*).

Le but est de pouvoir comparer comme évolue le pH entre l'avant et l'après l'ajout de HCl.

4. Dans le troisième bécher, ajouter une certaine quantité de HCl pour dépasser le pouvoir tampon et remesurer le pH. (*soit à taton, soit faire calculer quelle quantité peut être ajoutée pour dépasser ce pouvoir*).

Analyser les valeurs du pH dans l'océan et déterminer si le pouvoir tampon du couple acide/base est dépassé ou non (*plusieurs prolongements possibles, calculer quantité maximale qui peut être ajoutée ou si elle est dépassée, à partir de combien cela a été dépassé ...*)

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Made in partout

Objectif: Porter un regard critique sur le principe de la délocalisation.

Durée estimée: 1-3 périodes de cours

Moyens: Cinq courtes vidéos permettent de montrer le voyage à travers le monde qu'ont effectué 5 objets pour être produits : un yaourt, un ordinateur, un jean, un avion Airbus et une crème de beauté:

<https://www.citeco.fr/made-partout>

Supports proposés:

Chaque vidéo pourrait faire l'objet d'un travail de groupe (5 vidéos soit 5 groupes) puis d'une présentation devant la classe (et synthèse finale via la mise en commun):

- Présenter le chemin fait par chaque produit
- Spécialisation internationale: pourquoi?
- Avantages et inconvénients de la délocalisation (économiques, sociaux et culturels)
- Avantages et inconvénients de la relocalisation (économiques, sociaux et culturels)
- Action sur la demande: instruments pouvant être mis en place pour inciter le consommateur à consommer local
- Action sur l'offre: instruments pouvant être mis en place pour soutenir les producteurs locaux

Lien avec d'autres activités:

- Jeu sur la surexploitation des ressources
- Economie et environnement: un écocide planifié

Autres documents utiles:

- Vidéo: <https://www.rts.ch/play/tv/t-t-c--toutes-taxes-comprises/video/les-millennials?urn=urn:rts:video:10193178>
- Vidéo: <https://www.france24.com/fr/20180302-le-gros-mot-eco-colocalisation-delocalisation-brandt-algerie-strategie-industrielle-usines>

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

La terre vue du ciel

Objectif : Activité de type accroche volontairement grand public, afin de conduire vers la problématique anthropocène. Susciter, par la présentation des clichés, des réactions et partir de celles-ci afin de questionner l'impact de l'homme sur la civilisation et la nature (résidus pétroliers, casse automobile), ouvrir le débat sur la notion d'esthétisme des clichés de Bertrand, leur mode de réalisation et ce qu'il suppose (bilan carbone) leur impact par rapport à la prise de conscience des spectateurs. Pour Fielding, interrogation sur l'héritage du passé et la place des traditions dans le paysage australien moderne.

Supports :

Le catalogue de l'exposition avec les commentaires et explications des clichés

Reportage canal 9 (6') <https://www.facebook.com/canal9valais/videos/1398445693624919/>

Article de Virginie Nussbaum dans Le Temps, 23 décembre 2018, <https://www.letemps.ch/culture/lens-yann-arthusbertrand-prend-hauteur>

Images de la fonte des glaciers en Valais/Suisse

→ <https://www.wwf.ch/fr/stories/nos-glaciers-disparaissent>

→ <https://www.rts.ch/decouverte/sciences-et-environnement/environnement/la-fonte-des-glaciers/>

→ <https://www.heidi.news/sciences/visualisez-140-ans-de-fonte-des-glaciers-en-suisse> + <https://artsexperiments.withgoogle.com/timelines#/> + <https://experiments.withgoogle.com/glaciertimelines>

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Urbanisation en Valais

Objectif: Mettre en évidence l'évolution de l'utilisation des terres en Valais. Mettre en évidence l'accroissement de l'urbanisation

Durée estimée: 2 périodes de cours

Moyens:

Deux cartes de la région de Martigny (ou de Sion). L'une récente et l'autre plus ancienne (1900 voir 1950). On peut utiliser <https://map.geo.admin.ch/> (cocher « voyage dans le temps » et choisir l'année).

Les élèves reçoivent ces cartes sur lesquelles ils doivent dessiner des zones selon l'affectation des territoires (zone résidentielle, zone urbaine, zone agricole, zone industrielle). Il y a deux possibilités, soit laisser les élèves trouver eux-mêmes les catégories. Ils peuvent ensuite les présenter aux autres et cela permet d'avoir un échange, une discussion. Soit l'enseignant donne déjà les catégories qu'il attend.

Une fois les zones dessinées sur les deux cartes, les élèves discutent de l'évolution, des différences entre les deux cartes.

Les conséquences à cette évolution peuvent ensuite être discutées. Les revêtements des sols selon leur affectation peuvent également être abordés (quelle matière pour les sols agricoles, les sols urbains, quelles avantages, inconvénients). Cela permet finalement de faire le lien avec l'albédo et le réchauffement climatique, avec la baisse de la biodiversité, avec l'augmentation du trafic routier et des émissions de gaz à effet de serre, etc.

Des solutions peuvent ensuite être discutées pour trouver des revêtements de sols avec un albédo favorable.

Une possibilité d'élargissement de l'activité est de proposer des régions différentes pour chaque groupe d'élèves afin d'obtenir une diversité et de mettre en évidence des spécificités selon les pays et les continents.

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Urbanisation: quels effets pour quels groupes d'intérêts ?

Objectif: Cette activité est centrée sur les différentes interactions en économie urbaine. La fiche de travail 2 traite du mitage du territoire en prenant l'exemple de la ceinture verte de Londres pour aboutir à des exemples plus proches de chez nous.

Durée estimée: 2-3 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité

Moyens: Le module "Economie urbaine" d'Iconomix peut se faire en classe après la visite de l'exposition. Dans le contexte de la recherche d'appartement, les élèves sont confrontés à la problématique du mitage et ainsi à une nouvelle composante de l'économie urbaine. Ils abordent, via cette mise en situation et à l'aide de la simulation les concepts suivants:

- concept de mitage
- différents points de vue (habitants, écologistes, défenseur du paysage, propriétaires fonciers)

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

La pollution au fil du temps et des continents

Objectif: Cette activité est consacrée à l'évolution de la pollution de 1970 à 2019. Une vision dans le temps et par pays/continent.

Durée estimée: 1-2 périodes de cours, selon l'approfondissement souhaité

Supports proposés: Une statistique et un travail de groupe à réaliser. Ce graphique a l'avantage (contrairement à beaucoup de statistiques en lien avec la pollution de l'environnement) d'être très visuel et facile à comprendre pour nos élèves:

<https://fr.statista.com/infographie/23608/evolution-du-classement-des-pays-selon-les-emissions-de-co2-dioxyde-de-carbone/>

Activité:

1. Distribuer la statistique (uniquement le graphique).
2. Dégager les tendances (*Réponse: augmentation de la pollution dans presque tous les pays; montée en puissance de la Chine et de l'Inde*)
3. Trouver les causes de cette explosion de la pollution et les mettre en relation avec des données statistiques
→ *Réponses:*
 - *Lien positif entre la croissance économique (PIB) de ces pays entre 1970 et 2019 (avec chiffres à l'appui). Et démontrer ce lien positif.*
 - *Lien positif entre la croissance démographique et la pollution (avec chiffres à l'appui). Et démontrer ce lien positif. Lien possible avec la notion d'émission par habitant.*
 - *Lien positif entre les échanges internationaux et la pollution (avec chiffres à l'appui). Et démontrer ce lien positif.*
4. L'augmentation des échanges internationaux provoque de facto une augmentation de la pollution. Une solution pourrait être la relocalisation des activités économiques. Quels en seraient les avantages et les inconvénients?

Autres documents utiles:

- <https://fr.statista.com/infographie/22273/evolution-du-classement-mondial-des-pays-en-fonction-pib-au-cours-du-temps/>
- <https://fr.statista.com/infographie/20158/emissions-de-co2-par-habitant-par-pays/>
- <https://knoema.com/tbocwaq/gdp-forecast-by-country-statistics-from-imf-2020-2024>
- <https://fr.statista.com/infographie/20863/top-10-des-pays-selon-la-part-de-la-production-industrielle-mondiale/>
- <https://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=booklet2018&dst=CO2pc&sort=des9>

^ [Retour au tableau](#) ^

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Economie et environnement: un écocide planifié

Objectif: Comprendre les liens entre la croissance économique et l'impact environnemental.

Durée estimée: 2-3 périodes de cours

Moyens: Le schéma dresse un panorama synthétique des causes, impacts et solutions économiques.

<https://www.ecoenschemas.com/schema/ecocide-planifie/>

Supports proposés: Schéma.

<https://www.ecoenschemas.com/schema/ecocide-planifie/>

Lien avec d'autres activités:

- Jeu sur la surexploitation des ressources
- Humanité et planète; quel avenir?

Activité: Après.

Former 4 groupes dans la classe avec une mission (puis présentation en plenum):

1. Groupe 1: présenter, exemples à l'appui, la distinction entre biens communs et biens publics. Faire le lien avec la problématique environnementale.
2. Groupe 2: Capitalisme et accumulation de capital. Montrer en quoi chaque "énoncé" contribue à la dégradation de l'environnement.
3. Groupe 3: Impact de notre mode de vie/ de production sur l'environnement (présentation des chiffres du schéma en expliquant chaque notion)
4. Groupe 4: Présenter la notion d'externalité (positive, négative) puis les 4 types de solutions économiques (à présenter en prenant des exemples de mesures prises en Suisse).

Autres documents utiles:

- <https://www.ecoenschemas.com/schema/travail-et-environnement/>
- <https://www.ecoenschemas.com/schema/finance-et-environnement/>
- <https://www.ecoenschemas.com/schema/obligations-vertes/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=mj9Fma0dRoE>
- <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/developpement-durable/autres-indicateurs-developpement-durable/empreinte-ecologique.html>
- <https://www.iconomix.ch/fr/modules/a004/>
- <https://www.millenaire3.com/publications/11-infographies-Limites-planetaires>

^ [Retour au tableau](#) ^

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Fabrication d'un film plastique biodégradable

Objectif : Mettre en évidence que chacun d'entre nous utilise ces nouvelles entités, mais que des alternatives sont possibles.

Durée estimée : Une période de cours suivi d'éventuelles approfondissements

[Bioplastique à partir de maïs - scienceamusante.net](http://scienceamusante.net) (attention, cette méthode nécessite l'utilisation d'acide chlorhydrique et d'hydroxyde de sodium)

[Fabrication de bioplastique](#) : (facile à mettre en oeuvre sans précautions particulières)

Ressources :

Le bioplastique est-il vraiment

biodégradable? <https://www.youtube.com/watch?v=KP3xlwYsM>

[^ Retour au tableau ^](#)

Présence de nouvelles entités chimiques dans les produits de consommation courante

Il s'agit ici de mettre en évidence la présence d'additifs dans les denrées alimentaires ou les cosmétiques en étudiant leurs étiquettes de composition. On peut par exemple rechercher les nanoparticules comme le dioxyde de titane (E171 : m&m; crèmes solaires ; etc...), le dioxyde de silicium (E551 : café ; mélange d'épices; dentifrice), le noir de carbone (E151 : colorant alimentaire noir).

Plusieurs applications peuvent être téléchargées sur un smartphone pour identifier ces additifs, par exemple : yuka; FRC cosmétiques.

Attention : prévoir une présentation de 10' environ pour expliquer les codes d'identification de ces additifs.

Ressources:

Les perturbateurs endocriniens nous perturbent?

<https://www.youtube.com/watch?v=esSfDjp1jkg>

Les nanoparticules c'est quoi? <https://www.youtube.com/watch?v=srjbeJkBc3c>

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Collecte de plastique

Objectif : Mettre en évidence que chacun d'entre nous utilise ces nouvelles entités, mais que des alternatives sont possibles.

Durée estimée : Une période de cours suivi d'éventuelles approfondissements

Collecter durant 1 semaine (ou plus) tout le plastique ménager utilisé par une famille et le peser. Extrapoler à une ville, un pays ; etc... . Comparer les résultats obtenus avec les valeurs statistiques.

Pour aller plus loin, parler de toutes les initiatives tendant à recycler le plastique, par exemple à redonner vie à des bouteilles en PET.

Ressources:

<https://www.doctissimo.fr/famille/diaporamas/15-idees-pour-recycler-ses-bouteilles-plastique-diy/Transformer-une-bouteille-en-bac-a-oeufs>

Le film (5'25) : Que devient le plastique? <https://www.youtube.com/watch?v=Um3-Pks58PQ> permet d'initier la réflexion sur les déchets récoltés.

Comment fonctionne une batterie? <https://www.youtube.com/watch?v=uyMA7padCKk>

Pourquoi y a-t-il des métaux lourds dans l'environnement?

<https://www.youtube.com/watch?v=NHtETW6wPSw>

Comment remplacer l'électricité du nucléaire par d'autres sources?

<https://www.youtube.com/watch?v=hm89vYY9y1U>

Les perturbateurs endocriniens nous perturbent?

<https://www.youtube.com/watch?v=esSfDjp1jkg>

Les nanoparticules c'est quoi? <https://www.youtube.com/watch?v=srjbeJkBc3c>

[^ Retour au tableau ^](#)

Une alternative aux plastiques ?

Objectif : Impliquer les élèves dans leur quotidien et montrer les perspectives positives possibles.

Durée estimée : 1 période de cours

Moyen :

Faire un premier tour d'horizon dans la classe où chacun explique une alternative au plastique qu'il a mis en pratique. Des recherches sur internet peuvent être faites pour exposer d'autres options. Les alternatives peuvent être classées selon différentes catégories comme les lieux : école - extérieur - maison - vacances etc...

Des panneaux par lieu peuvent être réalisés sur lesquels les alternatives possibles sont notées.

Chaque élève s'engage à appliquer 1 à 2 alternatives (pour commencer et à voir avec la motivation des élèves et selon leur degré d'implication avant l'activité). Un petit bilan peut être fait chaque semaine ou deux semaines pour voir si les engagements sont tenus. Cela peut aussi permettre dans ces bilans de voir les difficultés auxquelles se trouvent confrontés les élèves et de trouver des solutions. Cela permet de faire durer l'activité sur un certain laps de temps et d'offrir des perspectives positives. L'enseignant peut également s'engager à une des alternatives pour montrer l'implication à "toutes" les échelles.

Ressources :

Pour "prendre conscience" de ce que représente le plastique, cet article + schéma peuvent appuyer la réflexion des élèves: https://fr.statista.com/infographie/17656/dechets-plastiques-dans-les-rivieres-et-fleuves-d-europe/?utm_source=Statista+Newsletters&utm_campaign=e4cfb10532-All+InfographTicker+daily+FR+2021+KW26+Tue&utm_medium=email&utm_term=0_662f7ed75e-e4cfb10532-316414865

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Pesticide et autres polluants

Objectif: Comprendre les usages et les effets de certains produits phytosanitaires (pesticides, fongicide, herbicides, etc.) ; constater les différentes positions à leur égard ; comprendre la manière dont ces produits sont homologués par les agences.

Durée estimée: 1-2 périodes de cours, ou plus selon l'approfondissement souhaité

Moyens:

Visionnement et analyse d'une enquête de Temps présent :

<https://details.rts.ch/emissions/temps-present/12391207-pesticides-a-quand-la-fin-du-carnage.html>

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Empreinte hydrique

Objectif: Définir la notion d'empreinte hydrique, réfléchir sur notre consommation en eau et sur notre façon d'agir.

Durée estimée: 1-2 périodes de cours, ou plus selon l'approfondissement souhaité

Moyens:

- En petits groupes, demander aux élèves de définir les termes « empreinte hydrique » et « eau virtuelle » en illustrant avec des différents exemples.
- Mettre en commun les définitions.
- Interroger les élèves et trouver la consommation en eau par jour pour un ménage suisse.
- En petits groupes, demander aux élèves de répartir la consommation en eau dans les différents secteurs d'un ménage.

https://www.swissinfo.ch/fre/ressources-hydriques_d-o%C3%B9-vient-l-eau-que-l-on-boit-en-suisse-/45165448

- Demander aux élèves de lister leur emploi du temps d'une journée et ensuite comparer avec un l'emploi du temps d'un enfant congolais (par exemple).

<https://www.wwf.ch/sites/default/files/doc-2017-09/2006-07-materiel-pedagogique-dossier-pedagogique-l-eau.pdf> p.14, p.24, p.41

- Mettre en lien la facilité d'accès à l'eau et le gaspillage.

<https://www.rts.ch/play/tv/geopolitis/video/les-graves-penuries-deau-qui-menacent-470-millions-de-personnes?urn=urn:rts:video:11040471>

- En petits groupes, réfléchir sur les autres problématiques liées à l'eau et les liens avec les autres limites planétaires.

<https://www.rts.ch/play/tv/19h30/video/engrais-pesticides-micropolluants-ou-medicaments-tous-ces-produits-contaminent-les-eaux-souterraines-?urn=urn:rts:video:10639594>

- En petits groupes, chercher des solutions pour limiter la consommation d'eau

<https://www.facebook.com/nouvelliste/videos/le-d%C3%A9fi-des-carron-%C3%A0-voll%C3%A8ges-ils-vivent-d%C3%A9sormais-dans-leur-maison-de-paille/745446312741729/>

Extrait : entre 16min30 et 20min30

<https://www.rts.ch/play/tv/a-bon-entendeur/video/entretien-avec-emmanuel-reynard-professeur-a-linstitut-de-geographie-et-durabilite-de-luniversite-de-lausanne?urn=urn:rts:video:9692358>

[^ Retour au tableau ^](#)

DOCUMENT EN COURS D'ELABORATION

Des résolutions et des résultats

Objectif: Comprendre le problème de l'ozone stratosphérique. Observer comment les accords internationaux ont permis d'améliorer la situation.

Durée estimée: 1 période de cours, ou plus selon l'approfondissement souhaité

Moyens:

En bref :

<https://www.youtube.com/watch?v=ZL9zX1Ximpo>

<https://www.youtube.com/watch?v=agc9qXt04A4>

Comprendre le phénomène :

<http://www.inspiration.news/fr/2016/07/21/reduction-du-trou-dans-la-couche-dozone-selon-une-etude/>

Comprendre ses effets :

<https://slideplayer.fr/slide/469356/>

Les mesures prises et leurs effets

<https://www.youtube.com/watch?v=YVR-OgTqYMI>

Les enseignements de la crise du trou d'ozone : exploiter les informations ci-dessous.

Débats scientifiques autour du trou d'ozone :

- Dès 1976, l'Académie des sciences américaine conclut à une possibilité crédible d'une diminution de l'ozone causée par les CFC. Le public commence à s'en inquiéter.
- Dès lors, deux écoles s'affrontent.
 - L'une estime que cette diminution aurait pour origine des effets dynamiques naturels de la stratosphère.
 - L'autre suggère que son origine se trouve dans l'augmentation des chlorofluorocarbures (CFC) et autres chlorines émis par l'homme.
- C'est à la seconde que l'histoire donnera raison – la relation ozone/chlorine est devenue patente

Prise de conscience dans le grand public :

- La problématique du trou d'ozone produit un électrochoc dans les pays industrialisés du Nord, les plus gros émetteurs de CFC.
- Effet papillon: Un simple frigo en France peut provoquer un trou dans la couche d'ozone à plus de 15 000 km de là, au-dessus du pôle Sud ! Autrement dit, la planète forme un tout. Et un rien peut la détraquer.
- Inertie: Les CFC arrivent dans la haute atmosphère 10 à 15 années après leur émission... Les décisions d'interdire les CFC ne peuvent donc pas immédiatement améliorer la situation.

[^ Retour au tableau ^](#)