



Climate box

UNBOX IT

Boîte climatique

Activités d'apprentissage IO2

Projet Nr. 2020-1-DE02-KA204-007443



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Table des matières

Module 5 : Environnement – Pollution et protection	3
Thème 1 : Notre planète Terre – Climat et atmosphère	4
Activités d'apprentissage	5
L'effet de serre – Étape par étape	5
Support alternatif	7
Qu'est-ce que le climat?	9
Thème 2 : Notre planète Terre - Eau	12
Activités d'apprentissage	14
Notre impact sur l'eau	14
Conséquences sur l'eau	16
Ma contribution	18
Thème 3 : Notre planète Terre – Plantes et animaux	21
Activités d'apprentissage	23
Qu'arrive-t-il à notre planète ?	23
En danger	24
Thème 4 : Protection et préservation	27
Activités d'apprentissage	28
Que vois-tu?	28
Préservation et soutien	30
Références	32

Module 5 : Environnement – Pollution et protection

Ce module se concentre sur les effets du changement climatique et du réchauffement climatique sur notre environnement: la flore, la faune, l'eau et le climat lui-même. Qu'il s'agisse de la pollution de l'air par les usines industrielles, de la dégradation des sols due à la sur-plantation ou de l'érosion des arbres et de la verdure dans le monde entier. Vous voyez des images et des images, mais en même temps, cela pourrait vous dépasser. Quel est le lien entre l'Arctique et votre comportement quotidien? Vous n'avez même jamais été près de la forêt tropicale; comment sa destruction se rapporte-t-elle même à vous ? Pourquoi les gens parlent-ils toujours d'un environnement « plus vert » ?

Ce module tourne autour de l'environnement dans lequel nous vivons et de la façon dont notre comportement quotidien l'influence.

Contenu:



Thème 1 :
Notre planète
Terre – Climat
et
atmosphère



Thème 2 :
Notre planète
Terre – Eau
Thème 3 :
Notre planète



Terre –
Plantes et
animaux



Thème 4 :
Protection et
préservation

Thème 1 : Notre planète Terre – Climat et atmosphère

La Terre, la troisième planète du soleil et la cinquième plus grande planète de notre système solaire. Notre maison, faite de nombreuses couches de fer, de nickel, de roches et d'eau. Ce sujet tourne autour de notre planète elle-même ainsi que de la façon dont le temps et le climat influencent son atmosphère et sa vie sur la planète. Qu'est-ce que l'effet de serre ? Comment le soleil affecte-t-il le changement climatique? Notre climat changera-t-il en raison du réchauffement climatique?

Méthodologie:

Pour ce sujet, le formateur doit fournir un soutien dans l'apprentissage en lui permettant de découvrir et de discuter des sujets eux-mêmes. Si les participants ont besoin de plus d'informations ou de motivation, le formateur doit les interroger avec des questions ou en présentant des scénarios réels, permettant aux apprenants de relier davantage le contenu de l'apprentissage à leur vie quotidienne.

Objectifs d'apprentissage :

- En savoir plus sur tous les aspects de la planète Terre et de son environnement.
- Identifier l'influence du temps et du climat sur notre planète et notre vie.
- Être conscient de la différence entre la météo et le climat.
- Comprendre comment les conséquences du changement climatique affectent la planète et notre environnement.

Matériel d'apprentissage :



M5-U1-M1

Activités d'apprentissage

Activité Nr.

M5-U1-A1

Nom de l'activité	L'effet de serre – Étape par étape
Type d'activité	<ul style="list-style-type: none"> • Activité de recherche • Apprentissage par la découverte • Apprentissage visuel
Durée	30 minutes
Nr. de participants	Max. 15 participants
Niveau de langue	<input checked="" type="checkbox"/> Progressif <input type="checkbox"/> Modéré
Profondeur de l'information	<input checked="" type="checkbox"/> Basique (aucune connaissance de base requise) <input type="checkbox"/> Avancé
Objectifs d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - En savoir plus sur l'effet de serre - Prendre conscience des conséquences du réchauffement climatique sur l'environnement et le climat - Être en mesure de discuter des événements uniques entraînant le réchauffement climatique

Description

Étape 1 : Les participants reçoivent 14 cartes concernant les étapes de l'effet de serre. Les étapes comprennent, par exemple, « Les rayons du soleil sont réfléchis vers l'atmosphère » et « La Terre reste suffisamment chaude pour soutenir la vie ». Les participants sont ensuite divisés en groupes de 1 à 3 personnes et sont invités à travailler ensemble sur la structuration des cartes dans leur bon ordre de ce qui se passe étape par étape pendant l'effet de serre.

Voir Matériel supplémentaire: M5-U1-M1.

Étape 2: Ils peuvent utiliser l'explication sur les cartes eux-mêmes pour en savoir plus sur les étapes et deviner dans quel ordre les étapes se déroulent. Cela aidera les participants à les mettre dans le bon ordre.

Ordre correct: (1) Le soleil brille sur la terre; (2) Les rayons du soleil sont réfléchis dans l'espace; (3) La lumière du soleil est absorbée par la surface de la terre; (4) Les gaz à effet de serre emprisonnent la chaleur dans l'atmosphère; (5) La Terre est chauffée par la lumière du soleil absorbée; (6-9, la commande de ces 4 cartes n'est pas obligatoire) Dioxyde de carbone, méthane, protoxyde d'azote, gaz fluorés; (10) Chaleur rayonnée de la Terre dans l'espace; (11) La Terre reste suffisamment chaude pour soutenir la vie; (12) Les gaz à effet de serre augmentent de façon exponentielle; (13) Plus de chaleur est piégée dans l'atmosphère; (14) La Terre se réchauffe et est plus chauffée.

Étape 3: Chaque groupe peut présenter quelques-unes de ses étapes et tous les participants peuvent travailler ensemble pour tout mettre dans le bon ordre (si cela n'a pas été correctement mis en place par un groupe).

Étape 4 : Le formateur pose aux participants les questions suivantes :

- « Y avait-il une étape dont vous ne saviez rien? »
- « Y a-t-il une partie qui vous a surpris? »
- « Quels aspects de l'effet de serre connaissiez-vous déjà ? »

Mise en œuvre en ligne Lorsqu'il est mis en œuvre en ligne, le formateur peut envoyer un lien avec les cartes à tous les participants, ainsi que les descriptions du contexte. Ensuite, tout le groupe peut discuter de leurs résultats et de l'ordre comme avec l'activité originale.

Sources Conseil de défense des ressources nationales (NRDC) (2019): *Effet de serre 101*. Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://www.nrdc.org/stories/greenhouse-effect-101>>

Commission européenne (s.d.): *Gaz à effet de serre fluorés*.
Dernière consultation le 23.07.2021,
https://ec.europa.eu/clima/policies/f-gas_en

Agence de protection de l'environnement des États-Unis (EPA)
(2019): *Émissions de gaz à effet de serre*. Dernière consultation le
05.07.2021, <<https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases>>

Activité Nr.

M5-U1-A2

Nom de l'activité	Support alternatif
Type d'activité	<ul style="list-style-type: none"> • Partage d'histoires/d'expériences • Activité de recherche
Durée	90 minutes
Nr. de participants	max. 10 participants
Niveau de langue	<input checked="" type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Progressif
Profondeur de l'information	<input checked="" type="checkbox"/> Basique (aucune connaissance de base requise) <input checked="" type="checkbox"/> Avancé
Objectifs d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - En savoir plus sur les modes alternatifs de production climatique et de réduction de la consommation - Être capable de discuter d'idées alternatives concernant son comportement quotidien pour soutenir la protection de l'environnement

Description

Étape 1 : Les participants sont invités à collecter différents aspects de la vie quotidienne dont ils savent qu'ils ont un impact sur l'environnement, par exemple, la climatisation, la

production de batteries, le chauffage, la non-triabilité des déchets, la surproduction / utilisation de contenants en plastique, d'articles à usage unique, la circulation, etc.

Étape 2: Après avoir recueilli environ 10 à 15 aspects, le formateur présente aux participants différents scénarios pour chacun et pose des questions sur les solutions alternatives. Par exemple, en prenant « climatisation »:

- « L'utilisation continue des climatiseurs en été a de lourdes conséquences sur l'environnement. Quels moyens alternatifs pouvez-vous utiliser pour réduire ce type d'utilisation ? »
- « Quels sont les avantages / inconvénients de ces moyens alternatifs? »
- « Cette méthode alternative fonctionne-t-elle partout ou y a-t-il des endroits sur terre où les gens pourraient avoir des conditions de vie / de travail rendant cette méthode désavantageuse? »

Étape 3 : Le groupe dans son ensemble ou divisé en petits groupes (selon le nombre de participants) peut ensuite utiliser Internet ou leurs connaissances préexistantes pour répondre aux questions et discuter d'autres façons de comportement pour protéger l'environnement et le climat et où/dans quelles situations ces méthodes fonctionneraient.

Par exemple: au lieu de chauffer, de porter des vêtements plus chauds ou au lieu de conduire la voiture chaque jour en utilisant un vélo ou les transports en commun.

Remarques complémentaires	Pour rendre l'activité plus interactive, les participants ont la possibilité d'écrire les solutions alternatives sur un tableau à feuilles mobiles, ainsi que leurs avantages et leurs inconvénients.
----------------------------------	---

La profondeur de l'information pour cette activité dépend du niveau de connaissance sur le changement climatique des participants.

Mise en œuvre en ligne L'activité peut être mise en œuvre telle quelle dans un environnement en ligne, mais il peut également être utile de laisser les participants écrire leurs idées sur un tableau blanc numérique.

Activité Nr.

M5-U1-A3

Nom de l'activité Qu'est-ce que le climat?

Type d'activité

- Apprentissage par la découverte
- Apprentissage visuel

Durée 45 minutes

Nr. de participants Max. 10 participants

Niveau de langue

Modéré

Progressif

Profondeur de l'information

Basique (aucune connaissance de base requise)

Avancé

Objectifs d'apprentissage

- Comprendre les différentes conséquences du réchauffement climatique sur le climat et sur la météo
- Être conscient de la différence entre la météo et le climat
- Identifier l'influence de la météo et du climat sur notre environnement

Description

Cette activité tourne autour de la météo et du climat sur Terre et permet aux apprenants d'explorer les différences entre le temps et le climat par la découverte et la recherche.

Étape 1: Le formateur divise les participants en deux groupes, un groupe explorant « Météo » et l'autre groupe explorant « Climat ». Les groupes disposent de 15 minutes pour faire des recherches en ligne, par le biais de documents imprimés et de discussions.

Étape 2 :

Groupe « Météo ». Ce groupe devrait explorer les questions suivantes :

- « Qu'est-ce que la météo? Comment pouvez-vous le définir? »
- « Changeons-nous notre comportement quotidien en fonction de la météo ? »
- « Comment la météo influence-t-elle le changement climatique ? »

Groupe « Climat ». Ce groupe devrait explorer les questions suivantes :

- « Qu'est-ce que le climat ? Comment peut-il être défini? »
- « Comment le climat influence-t-il la météo et notre comportement quotidien ? »
- « Comment le climat change-t-il ces dernières années? »

Étape 3 : Ensuite, chaque groupe dispose de 5 minutes pour présenter ses résultats à l'autre groupe. Ils peuvent utiliser des présentations, des images ou des questions pratiques pour leur montrer ce qu'ils ont appris. Le formateur donne son avis et son avis à la fin de chaque présentation, si nécessaire.

Remarques complémentaires	Le formateur peut donner son avis pour les deux groupes.
	<p>Temps:</p> <p>« Regardez dehors. Est-il chaud? Est-il froid? Est-ce qu'il neige? »</p> <p>« S'il fait chaud, que feriez-vous différemment de quand il fait froid? Y a-t-il quelque chose que vous ne feriez jamais quand il neige, mais seulement quand il fait beau? »</p> <p>Climat:</p> <p>« Le temps peut changer assez facilement. Qu'en est-il du climat? »</p> <p>« Les saisons annuelles sont-elles les mêmes dans tous les pays du monde ? Pourquoi pourraient-ils être différents? »</p>

Mise en œuvre en ligne	Cette activité peut être mise en œuvre en ligne via Zoom (et Breakout rooms) ou d'autres applications de réunion en ligne.
-------------------------------	--

Sources

NASA (2017): NASA – Quelle est la différence entre le temps et le climat? Dernière consultation le 05.07.2021, <https://www.nasa.gov/mission_pages/noaa-n/climate/climate_weather.html>

Thème 2 : Notre planète Terre - Eau

Plus de 70% de la surface de la terre est constituée d'eau. Les océans, les lacs ou notre eau potable, tout cela est fondamental pour la survie humaine. L'océan absorbe plus de dioxyde de carbone nocif dans l'air que tous les arbres et la verdure de la planète. Alors que la chaleur croissante dans le monde augmente la température de l'océan, l'absorption de gaz à effet de serre nocifs rend l'océan acide et inhabitable pour les êtres vivants.

Ce sujet tourne autour de toutes sortes d'eau sur notre planète et dans notre vie. Il explore l'effet humain sur l'eau et ce que l'avenir réserve à l'eau de notre planète, ainsi que la façon dont nous pouvons contribuer à un océan plus propre.

Méthodologie:

Au cours de ce module, il est important que le formateur soutienne les participants dans la discussion et le débat sur les effets du changement climatique et du réchauffement climatique sur l'eau sur la planète. Ils devraient mener la discussion par le biais de contributions et de réflexions, mais ne seront pas les plus grands contributeurs aux discussions elles-mêmes. Ce sujet est axé sur l'apprentissage par la découverte, l'apport visuel et le partage d'expériences et d'opinions.

Objectifs d'apprentissage :

- En savoir plus sur tous les aspects de la planète Terre et de son environnement.
- Identifier l'influence des humains sur l'eau de notre planète.
- Sensibiliser au rôle des océans et des lacs dans le nettoyage de la planète Terre.
- Comprendre comment les conséquences du changement climatique affectent l'eau dans le monde.

 Matériel d'apprentissage :



M5-U2-M1

Activités d'apprentissage

Activité Nr.

M5-U2-A1

Nom de l'activité	Notre impact sur l'eau
Type d'activité	<ul style="list-style-type: none"> • Partage d'histoires/d'expériences • Apprentissage visuel
Durée	30 minutes
Nr. de participants	Max. 10 participants
Niveau de langue	<input checked="" type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Progressif
Profondeur de l'information	<input checked="" type="checkbox"/> Basique (aucune connaissance de base requise) <input checked="" type="checkbox"/> Avancé
Objectifs d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - Discuter des effets de l'homme sur l'eau - Sensibiliser aux effets négatifs du changement climatique sur l'eau dans le monde - Fournir une contribution aux apprenants pour discuter et parler du changement climatique

Description

Étape 1 : Le formateur montre une courte vidéo aux participants, donnant leur avis pour une discussion. La vidéo tournera autour du changement climatique, des effets de l'homme sur notre environnement ou de l'évolution future de la situation de l'eau dans le monde (retrouvez des exemples vidéo dans la section « Remarques supplémentaires »).

Étape 2 : Les participants sont d'abord invités à raconter ce qu'ils ont vu dans la vidéo :

- « De quoi parle cette vidéo? »
- « Que s'est-il passé dans la vidéo? »

- « Qui (pensez-vous) a fait cette vidéo? »

Étape 3 : Ensuite, le formateur demande aux apprenants de discuter de la vidéo et de son contexte, en se basant sur, mais sans s’y limiter, les questions suivantes :

- « Avez-vous déjà vu une scène comme celle qui s’est produite dans la vidéo? »
- « Quel est l’effet attendu de cette vidéo? »
- « Quel impact pensez-vous qu’une vidéo comme celle-ci a? »
- « Qu’avez-vous pensé de cette vidéo personnellement? »
- « Quelles conséquences/effets en tirez-vous personnellement ? »

Remarques complémentaires Pour soutenir davantage les apprenants visuels, le formateur peut également fournir un tableau à feuilles mobiles pour que les apprenants puissent écrire leurs pensées.

Sources vidéo possibles :

Fundación Reina Sofia – Citron
(<https://www.youtube.com/watch?v=0e2zK0v2XPA>)

Aardman Animations – Voyage de tortue
(<https://www.youtube.com/watch?v=1iJbo3fhJFk>)

Cette activité peut être mise en œuvre à tous les niveaux de langue et de connaissances, en fonction de l’entrée vidéo choisie.

Si vous le souhaitez, la profondeur des informations pour cette activité peut être augmentée en choisissant plus de vidéos scientifiques à regarder.

Mise en œuvre en ligne Il est recommandé d’envoyer les liens aux participants avant la mise en œuvre de l’activité, afin qu’ils puissent regarder la vidéo avec une connexion Internet stable. Le formateur peut également le

regarder avec les participants, si la connexion est suffisamment stable.

Activité Nr.

M5-U2-A2

Nom de l'activité	Conséquences sur l'eau
Type d'activité	<ul style="list-style-type: none"> • Activité de recherche • Apprentissage par la découverte • Apprentissage visuel
Durée	60 minutes
Nr. de participants	Max. 20 participants
Niveau de langue	<input checked="" type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Progressif
Profondeur de l'information	<input checked="" type="checkbox"/> Basique (aucune connaissance de base requise) <input type="checkbox"/> Avancé
Objectifs d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - En savoir plus sur les effets humains sur l'eau de la planète - Sensibiliser aux conséquences négatives du comportement humain sur l'environnement - Permettre aux apprenants de s'engager dans une activité interactive pour explorer le sujet

Description

Étape 1: Les participants sont divisés en groupes de 2 à 4 personnes. Ensuite, chaque groupe reçoit 10 feuilles de travail. Il y a 10 situations décrites sur le papier, avec 2 conséquences possibles énumérées comme options pour chaque situation. Les participants sont invités à trouver les 10 effets qui se produisent en raison du changement climatique, du réchauffement climatique **et de la protection insuffisante de** notre planète, appartenant à chaque situation. Voir Matériel supplémentaire M5-U2-M1.

Bonnes réponses :

- 

L'océan absorbe la chaleur – La Terre se réchauffe, le temps et la température changent en raison des courants changeants (correct) / température plus froide dans l'air (faux)
- 

Régions côtières – Le changement climatique causera plus d'inondations (correct) / plus de bâtiments et de vie dans les régions côtières (faux)
- 

Récifs coralliens – Blanchissement des coraux, décès des récifs coralliens en raison de la température plus chaude de l'océan (correct) / Croissance accrue des récifs coralliens en raison de la température plus chaude de l'océan (faux)
- 

L'océan absorbe les gaz à effet de serre pour purifier l'air – Les océans deviennent acides et toxiques et l'écosystème change, les animaux dans l'eau meurent (correct) / Air et eau plus propres (faux)
- 

Poissons dans l'eau – Les poissons errent vers les régions du nord en raison de leur eau plus froide car leurs territoires habituels deviennent trop chauds pour eux (correct) / Les poissons profitent des températures plus chaudes et la population de poissons augmente (faux)
- 

Pêche dans l'océan – La surpêche est l'une des principales raisons du déclin de la population de poissons dans le monde (correct) / Les poissons sont emmenés dans des aquariums pour guérir et récupérer (faux)
- 

Les sources d'eau potable s'assèchent sur terre – La concurrence/la demande d'eau augmente dans le monde entier (correct) / Développement artificiel de l'eau (faux)
- 

L'air chaud absorbe plus d'eau – Chaleur plus humide et insupportable (correct) / Belles températures printanières (faux)
- 

L'air chaud se refroidit (en raison de la consommation d'eau) – Plus de pluie et d'orages (correct) / Plus de neige et de meilleures possibilités de sports de neige (faux)
- 

Moins de couverture nuageuse – Plus de soleil / chaleur sur terre, des terres qui s'assèchent, meurent de cultures et de plantes (correct) / Temps de plage et bronzage plus agréables, plus d'utilisation de crème solaire (faux)

Étape 2: Le formateur révèle les bonnes réponses et fournit des informations générales sur les scénarios (pourquoi cela a-t-il cet effet?). Il y a aussi plus d'informations répertoriées sur les feuilles de calcul elles-mêmes.

Étape 3 : Les participants, dans leurs groupes, discutent de la façon dont certains des scénarios pourraient les affecter directement, eux et leur vie quotidienne.

Mise en œuvre en ligne S'il est mis en œuvre en ligne, le formateur peut fournir les feuilles de papier dans un dossier à tous les participants au préalable, afin que tous les participants aient le matériel lorsque l'activité est mise en œuvre.

Sources Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) (s.d.) : *L'océan et le changement climatique*. Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/ocean-and-climate-change>>

Fonds de défense de l'environnement (2013): *5 façons dont le changement climatique affecte nos océans*. Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://www.edf.org/blog/2013/10/08/5-ways-climate-change-affecting-our-oceans>>

Activité Nr.

M5-U2-A3

Nom de l'activité Ma contribution

Type d'activité

- Partage d'histoires/d'expériences
- Activité de recherche

Durée 30 minutes

Nr. de participants Max. 16 participants

Niveau de langue Modéré
 Progressif

Profondeur de l'information	<input checked="" type="checkbox"/> Basique (aucune connaissance de base requise) <input type="checkbox"/> Avancé
------------------------------------	--

Objectifs d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser à l'impact comportemental sur la consommation et la dégradation de l'eau - Renseignez-vous sur les moyens d'améliorer la qualité et la disponibilité de l'eau
----------------------------------	---

Description

Étape 1: Le formateur divise les participants en groupes de max. 4 personnes. Chaque groupe reçoit une feuille d'activité séparant un papier en quatre zones : À la maison / À l'extérieur / Sur l'eau / Partout.

Étape 2 : Les participants sont ensuite invités à réfléchir aux moyens d'améliorer la qualité et la disponibilité de l'eau par leurs actions. Les actions sont ensuite triées en quatre catégories.

10 actions importantes sur la façon d'améliorer la situation de l'eau:

-  (À la maison) Réduire les polluants, réduire les déchets
-  (Extérieur) Magasinez judicieusement, réduisez la pollution des véhicules, consommez moins d'énergie
-  (Sur l'eau) Pêchez de manière responsable, pratiquez un transport en bateau sécuritaire, respectez l'habitat naturel
-  (Partout) Conserver l'eau, faire du bénévolat

Étape 3: Chaque groupe présente ses réflexions et discute des différences ou des similitudes possibles dans les résultats.

Remarques complémentaires	Il est recommandé que le formateur présente un exemple pour deux des domaines afin de montrer aux participants ce qu'ils doivent faire, ainsi que les différences entre les domaines.
----------------------------------	---

Mise en œuvre en ligne S'il est mis en œuvre en ligne, le formateur peut fournir une fiche générale sur laquelle tous les participants peuvent travailler en ligne, puis les parcourir avec les participants.

Sources NOAA (s.d.): *Comment pouvez-vous aider notre océan?* Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://oceanservice.noaa.gov/ocean/help-our-ocean.html>>
Oceana (s.d.): *10 façons d'aider à sauver les océans.* Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://oceana.org/living-blue/10-ways-you-can-help-save-oceans>>

Thème 3 : Notre planète Terre – Plantes et animaux

Les humains partagent la planète Terre avec plus de 8 millions d'autres espèces animales et plus de 300 000 espèces différentes de plantes, selon les estimations des scientifiques. Beaucoup de ces animaux et plantes sont fondamentaux pour garder la planète en bonne santé et l'écosystème de la planète en marche. Dans le même temps, les scientifiques estiment que plus de 20% des plantes et plus de 7000 espèces animales sont considérées comme menacées pour des raisons telles que le changement climatique et la perte d'habitat. Et plus de 10 000 espèces sont observées de peur qu'elles ne soient en voie de disparition. Ainsi, alors que le nombre d'humains sur Terre continue de croître, le nombre d'animaux et de plantes diminue, mettant non seulement en danger les espèces elles-mêmes, mais aussi la biodiversité et l'écosystème de la planète.

Qu'est-ce que cela signifie d'être en danger?

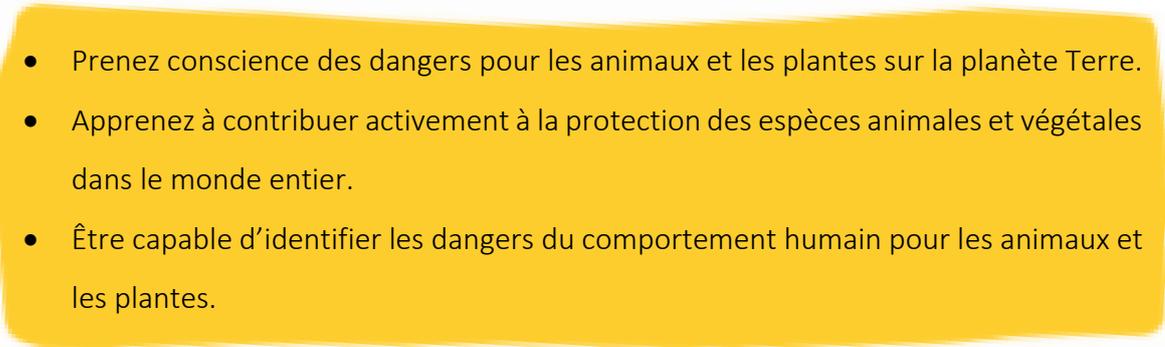
- Si la population d'une espèce animale a diminué de 50 à 70 % en moins de 10 ans;
- Si l'animal n'a qu'un habitat géographique naturel inférieur à 5000^{km}2;
- Si l'espèce animale a une population de moins de 2500 ou moins de 250 adultes.

Méthodologie:

Par rapport aux autres sujets du module 5, ce sujet s'articule autour de la recherche et de la découverte du contenu. L'enseignant doit garantir que tous les participants ont bien compris les questions et les tâches qui leur sont posées et les soutenir ensuite dans la mise en œuvre de la recherche et la présentation des résultats.



Objectifs d'apprentissage :

- 
- Prenez conscience des dangers pour les animaux et les plantes sur la planète Terre.
 - Apprenez à contribuer activement à la protection des espèces animales et végétales dans le monde entier.
 - Être capable d'identifier les dangers du comportement humain pour les animaux et les plantes.

Matériel d'apprentissage :



M5-U3-M1

Lectures complémentaires:



Fonds mondial pour la nature (2021): *RÉPERTOIRE DES ESPÈCES*. Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://www.worldwildlife.org/species/directory>>



Activités d'apprentissage

Activité Nr.

M5-U3-A1

Nom de l'activité	Qu'arrive-t-il à notre planète ?
Type d'activité	<ul style="list-style-type: none"> • Quiz • Apprentissage visuel
Durée	30 minutes
Nr. de participants	Max. 16 participants
Niveau de langue	<input checked="" type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Progressif
Profondeur de l'information	<input checked="" type="checkbox"/> Basique (aucune connaissance de base requise) <input type="checkbox"/> Avancé
Objectifs d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - En savoir plus sur les effets du réchauffement climatique sur les plantes et les animaux - En savoir plus sur les conséquences du changement climatique de manière interactive et visuelle

Description

Étape 1: Les participants sont divisés en groupes de max. 4 participants.

Étape 2: Chaque groupe reçoit 20 cartes. Chaque paire de cartes est composée d'une carte montrant une plante ou un animal et d'une carte signifiant les conséquences du changement climatique et du comportement humain sur celui-ci.

Exemple : Forest > Paper (surproduction de papier).

Les participants sont invités à trier les paires de cartes ensemble. Au verso de chaque deuxième carte se trouve une brève explication des effets du changement climatique, du comportement humain et du réchauffement climatique sur la première carte.

Voir matériel supplémentaire M5-U3-M1

Étape 3 : Les groupes se réunissent et discutent des paires qu'ils ont trouvées. On leur demande de discuter des questions suivantes :

- « Cet effet est-il toujours négatif? »
- « Comment pourrions-nous prévenir/réduire ces conséquences ? »

Remarques complémentaires	S'il est mis en œuvre dans un petit groupe de participants, le formateur peut également sauter l'étape 1.
----------------------------------	---

Mise en œuvre en ligne	S'il est mis en œuvre en ligne, le formateur doit fournir une ressource en ligne où les cartes peuvent être affichées et permettre aux participants de choisir et de commander les cartes selon leurs goûts.
-------------------------------	--

Activité Nr.

M5-U3-A2

Nom de l'activité	En danger
--------------------------	-----------

Type d'activité	<ul style="list-style-type: none"> • Activité de recherche • Apprentissage par la découverte
------------------------	--

Durée	45 minutes
--------------	------------

Nr. de participants	Max. 16 participants
----------------------------	----------------------

Niveau de langue	<input checked="" type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Progressif
-------------------------	---

Profondeur de l'information	<input checked="" type="checkbox"/> Basique (aucune connaissance de base requise) <input checked="" type="checkbox"/> Avancé
------------------------------------	---

Description

Étape 1: Le formateur divise les participants en groupes de 2 à 4 personnes. Chaque groupe peut choisir parmi la liste des animaux et des plantes en voie de disparition :

-
- Rhinocéros: Javan / Noir / Sumatra
 - Vaquita
 - Gorilles : Cross River / Eastern Lowland / Western Lowland
 - Tigres
 - Eléphants: Asiatique / Sumatra
 - Orangs-outans, en particulier Bornéo et Sumatra
 - Tortue imbriquée
 - Léopards de l'Amour
 - Marsouin sans nageoires du Yangtsé
 - Saola
 - Thon rouge
 - Pavot du Texas
 - Croton de Texabama
 - Trèfle des prairies de Comanche Peak
 - Puzzle tournesol
 - Chêne Hinckley
 - Grande sauge rouge
 - Fleur tordue bractede
 - Phalaenopsis Micholitzii
 - Cica épineux
 - Dracaena Draco
 - La Médusagyne
 - Sirdavidia Solannona
 - Guzmania Lepidota

Étape 2 : Chaque groupe dispose de 20 minutes pour faire des recherches sur les espèces en voie de disparition selon les questions suivantes :

- « Où se trouve cet animal / plante dans la nature? »
- « Pourquoi est-il en voie de disparition? »
- « Quelles conséquences son extinction a-t-elle sur notre écosystème ? »
- « Comment pouvons-nous empêcher son extinction ? »

Étape 3 : Chaque groupe présente ses résultats dans une présentation à l'ensemble du groupe (5 minutes par groupe). Si un participant a des questions ou des informations supplémentaires, il peut s'exprimer après chaque présentation.

Remarques complémentaires	Si vous le souhaitez, la difficulté de l'activité peut être augmentée en prolongeant le temps de recherche et en ajoutant des questions aux questions de recherche.
----------------------------------	---

Mise en œuvre en ligne	S'il est mis en œuvre en ligne, le formateur peut également trier chaque participant d'une plante / d'un animal, en fonction du nombre de participants.
-------------------------------	---

Sources Fonds mondial pour la nature (2021): *RÉPERTOIRE DES ESPÈCES*.
Dernière consultation le 05.07.2021,
<<https://www.worldwildlife.org/species/directory>>

Lady Bird Johnson Wildflower Center (s.d.): *Plantes en voie de disparition*.
Dernière consultation le 05.07.2021,
<<https://www.wildflower.org/project/endangered-plants>>

Notre monde en voie de disparition (2021): *21 plantes les plus menacées dans le monde*.
Dernière consultation le 05.07.2021,
<<https://www.ourendangeredworld.com/species/endangered-plants/>>

Thème 4 : Protection et préservation

Greenpeace, l'Accord de Paris sur le climat, le Fonds mondial pour la nature, tout le monde a entendu ou rencontré au moins une initiative, un projet ou une organisation pour la préservation de la nature. Ce module s'articule autour de la participation active et de la contribution à de telles initiatives, de la façon de participer et de soutenir, ainsi que de la façon de trouver des informations fiables sur ces efforts et d'évaluer correctement leur portée, leurs activités et leur impact réel.

Méthodologie:

Les délais pour les activités de ce sujet sont des suggestions. Le formateur peut adapter la durée des activités suivantes en fonction des besoins et de la motivation des participants ainsi que du délai d'apprentissage disponible. Le contenu et la complexité de la recherche et de l'observation dans les activités sont adaptés en conséquence par le formateur.

Objectifs d'apprentissage :

- En savoir plus sur les initiatives de protection du climat dans le monde entier.
- Sensibiliser aux différences entre les activités et à l'impact réel sur la protection du climat.
- Être en mesure d'effectuer une recherche d'information appropriée et fiable en ligne.
- Identifier les moyens possibles de soutenir et de contribuer aux projets de protection du climat.

Matériel d'apprentissage :



M5-U4-M1

Activités d'apprentissage

Activité Nr.

M5-U4-A1

Nom de l'activité	Que vois-tu?
Type d'activité	<ul style="list-style-type: none"> • Apprentissage par la découverte • Apprentissage visuel
Durée	60 minutes
Nr. de participants	Max. 10 participants
Niveau de langue	<input checked="" type="checkbox"/> Modéré <input type="checkbox"/> Progressif
Profondeur de l'information	<input checked="" type="checkbox"/> Basique (aucune connaissance de base requise) <input checked="" type="checkbox"/> Avancé
Objectifs d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser à la pollution naturelle et aux sources de dégradation - En savoir plus sur les moyens alternatifs de protéger la nature

Description

Étape 1 : Le formateur et les participants discutent des questions suivantes :

- « Combien d'unités de climatisation / chauffage croisez-vous chaque jour? »
- « Combien de sources lumineuses pensez-vous pouvoir trouver qui sont allumées sans être nécessaires? (p. ex., pendant qu'un magasin est fermé)? »
- Etc.

Les participants discutent de ce qu'ils s'attendraient à trouver au cours d'une période donnée.

Étape 2 : Le formateur donne aux participants un délai fixe (pendant une pause d'entraînement ou jusqu'à la prochaine leçon). Pendant ce laps de temps, les participants

sont invités à vivre comme d’habitude, mais à compter et à identifier toutes les sources de pollution de la nature, qu’ils sont capables de reconnaître.

Exemples:

- Unités de climatisation, unités de chauffage, ...
- Sources lumineuses qui n’ont pas besoin d’être allumées 24 heures sur 24
- Décharges
- Emballages multiples en plastique inutiles
- Etc.

Étape 3 : Une fois le temps écoulé, les participants se réunissent à nouveau et partagent leurs conclusions les uns avec les autres. Les participants comparent leurs observations avec les chiffres attendus de l’étape 1.

Étape 4 : Les participants discutent de ce qui serait d’autres moyens que les sources de pollution climatique qu’ils ont trouvées.

Remarques complémentaires	Le formateur peut définir librement le délai en fonction du moment où il souhaite mettre en œuvre l’observation. Cela peut être effectué pendant une pause d’entraînement de 1 heure pendant le déjeuner ou pendant la pause entre les leçons hebdomadaires.
----------------------------------	--

L’étape 4 peut être facultative si d’autres possibilités ont déjà été discutées au préalable.

Le formateur peut adhérer à un niveau de base de connaissances sur les sources de pollution en donnant des exemples avant l’observation ou laisser les participants s’appuyer sur leurs connaissances avancées sur les sources et explorer eux-mêmes les sources possibles avant d’en discuter dans le groupe.

Activité Nr.

M5-U4-A2

Nom de l'activité Préservation et soutien

Type d'activité Activité de recherche

Durée 60 minutes

Nr. de participants Max. 16 participants

Niveau de langue Modéré
 Progressif

Profondeur de l'information Basique (aucune connaissance de base requise)
 Avancé

Objectifs d'apprentissage

- En savoir plus sur les initiatives de protection du climat et leur participation active
- Être en mesure de mettre en œuvre des recherches fiables en ligne

Description

Étape 1: Les participants sont divisés en groupes de 2 à 4 participants. Chaque groupe est ensuite invité à faire des recherches sur une initiative de protection du climat. Il peut s'agir d'un projet, d'une organisation, d'un mouvement ou d'une fondation au niveau local, régional, national ou international. Les participants sont invités à fournir les informations suivantes :

- Nom de l'initiative
- Portée des activités (locales, nationales, etc.)
- Domaine d'activité (eau, séparation des déchets, préservation des espèces, lutte contre le changement climatique en général, etc.)
- Financement et finances (comment financent-ils leurs activités?)
- Activités mises en œuvre
- Impact réel et effets de leurs activités

Voir Matériaux supplémentaires M5-U4-M1.

Étape 2 : Après 30 minutes, les groupes se réunissent et chaque groupe dispose de 6 minutes pour présenter ses résultats aux autres participants. Après chaque présentation, les autres participants peuvent poser des questions sur l'initiative.

Remarques complémentaires	En fonction des capacités et de la motivation des participants, le formateur peut adapter la durée de la recherche et de l'activité aux besoins des participants.
----------------------------------	---

Références

National Geographic (s.d.): *Planète Terre, expliquée*. Dernière consultation le 15.06.2021, <<https://www.nationalgeographic.com/science/article/earth>>

Kurzgesagt – En bref (2014): *Tout ce que vous devez savoir sur la planète Terre*. Dernière consultation le 15.06.2021, <https://www.youtube.com/watch?v=JGXi_9A_Vc>

California Institute of Technology (2021): *NASA Climate Kids*. Dernière consultation le 17.06.2021, <<https://climatekids.nasa.gov/>>

The Guardian (2011): *La planète Terre abrite 8,7 millions d'espèces, estiment les scientifiques*. Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://www.theguardian.com/environment/2011/aug/23/species-earth-estimate-scientists>>

BBC (2016): *Le rapport kew fait un nouveau décompte du nombre d'usines dans le monde*. Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://www.bbc.com/news/science-environment-36230858>>

Britannica (s.d.): *Qu'est-ce qui rend une espèce en voie de disparition?* Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://www.britannica.com/story/what-makes-a-species-endangered>>

AnimalsAroundTheGlobe (2021): *Les 10 animaux les plus menacés en 2021*. Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://www.animalsaroundtheglobe.com/the-10-most-endangered-animals/>>

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) (2021): *Ocean Facts*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://oceanservice.noaa.gov/facts/>>

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) (2018): *Quelle est la différence entre le temps et le climat?* Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://www.ncei.noaa.gov/news/weather-vs-climate>>

Fonds de défense de l'environnement (s.d.) : *La surpêche : la menace la plus grave pour nos océans*. Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://www.edf.org/oceans/overfishing-most-serious-threat-our-oceans>>



UNICEF (2021) : *L'eau et la crise climatique mondiale : 10 choses à savoir*. Dernière consultation le 05.07.2021, <<https://www.unicef.org/stories/water-and-climate-change-10-things-you-should-know>>



The Conversation (2021): *Le protoxyde d'azote, un puissant gaz à effet de serre, est en hausse à partir des zones mortes de l'océan*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://theconversation.com/nitrous-oxide-a-powerful-greenhouse-gas-is-on-the-rise-from-ocean-dead-zones-162812>>

Agence de protection de l'environnement des États-Unis (s.d.): *Aperçu des gaz à effet de serre*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.epa.gov/ghgemissions/overview-greenhouse-gases>>

Organisation météorologique mondiale (s.d.) : *L'impact du Soleil sur la Terre*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://public.wmo.int/en/sun%E2%80%99s-impact-earth>>

Observatoire de la Terre (2009): *Budget énergétique de la Terre*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://earthobservatory.nasa.gov/features/EnergyBalance/page4.php>>

Artemis (2021): *Les tempêtes violentes et les tornades européennes pourraient totaliser plus de 2,5 milliards d'euros de pertes*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.artemis.bm/news/european-severe-storms-tornado-may-aggregate-to-eur-1bn-loss/>>

National Geographic (2019): *La mer est à court de poissons, malgré les promesses de la nation de l'arrêter*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.nationalgeographic.com/science/article/sea-running-out-of-fish-despite-nations-pledges-to-stop>>

The Guardian (2021) : *Qu'est-ce qui cause les inondations en Europe ?* Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.theguardian.com/environment/2021/jul/16/what-is-causing-floods-europe-climate-change>>



Climate Central (2019): *Rapport: Avenir inondé: La vulnérabilité mondiale à l'élévation du niveau de la mer est pire qu'on ne l'avait compris auparavant*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.climatecentral.org/news/report-flooded-future-global-vulnerability-to-sea-level-rise-worse-than-previously-understood>>





NASA – Global Climate Change (2021): *Dioxyde de carbone*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://climate.nasa.gov/vital-signs/carbon-dioxide/>>

National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) (2020): *Acidification des océans*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.noaa.gov/education/resource-collections/ocean-coasts/ocean-acidification>>



The Conversation (2019) : *Le réchauffement des océans fait bouger les pêches, aidant certains mais en blessant davantage*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://theconversation.com/ocean-warming-has-fisheries-on-the-move-helping-some-but-hurting-more-116248>>

Forum économique mondial (2020) : *Investigating climate change's 'humidity paradox'*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.weforum.org/agenda/2020/12/climate-change-humidity-paradox/>>

Fonds mondial pour la nature (s.d.) : *Qu'est-ce que la surpêche? Aperçu*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.worldwildlife.org/threats/overfishing>>

ScienceDaily (2018): *Le long sec: pourquoi l'approvisionnement mondial en eau diminue*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/12/181213090004.htm>>

Met Office (2020) : *L'humidité – le deuxième pilier du changement climatique*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.metoffice.gov.uk/about-us/press-office/news/weather-and-climate/2020/scientists-investigate-humidity---the-second-pillar-of-climate-change>>

NASA – Global Climate Change (2013): *Violents orages et changement climatique*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://climate.nasa.gov/news/897/severe-thunderstorms-and-climate-change/>>

Centers for Disease Control and Prevention (2021): *Effets du climat sur la santé*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.cdc.gov/climateandhealth/effects/default.htm>>



Agence européenne pour l'environnement (2021): *Températures extrêmes et santé*. Dernière consultation le 23.07.2021, <<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/heat-and-health-2/assessment>>



