



ENJEUX ET IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

COMMENCER



Le changement climatique est un des défis les plus importants du XXI^e siècle.

La réduction des émissions des gaz à effet de serre touche toutes les sociétés et tous les secteurs d'activité.





votre mission

Selon votre enseignement de spécialité, vous allez étudier certains aspects de l'enjeu climatique.

Suivra une courte présentation orale de ce que vous aurez appris au groupe de l'autre spécialité.

L'activité se terminera par une mise en pratique des connaissances acquises.





ÉTAPE 1

COMPRENDRE



An aerial photograph of a coastline with two teal boxes containing the text 'SVT' and 'HGGSP'.

SVT

HGGSP



La prise de conscience

**L'influence du changement climatique sur
les sociétés humaines et les écosystèmes**

**La coopération internationale face au
changement climatique**

Si vous avez terminé l'étape 1, cliquez ici.

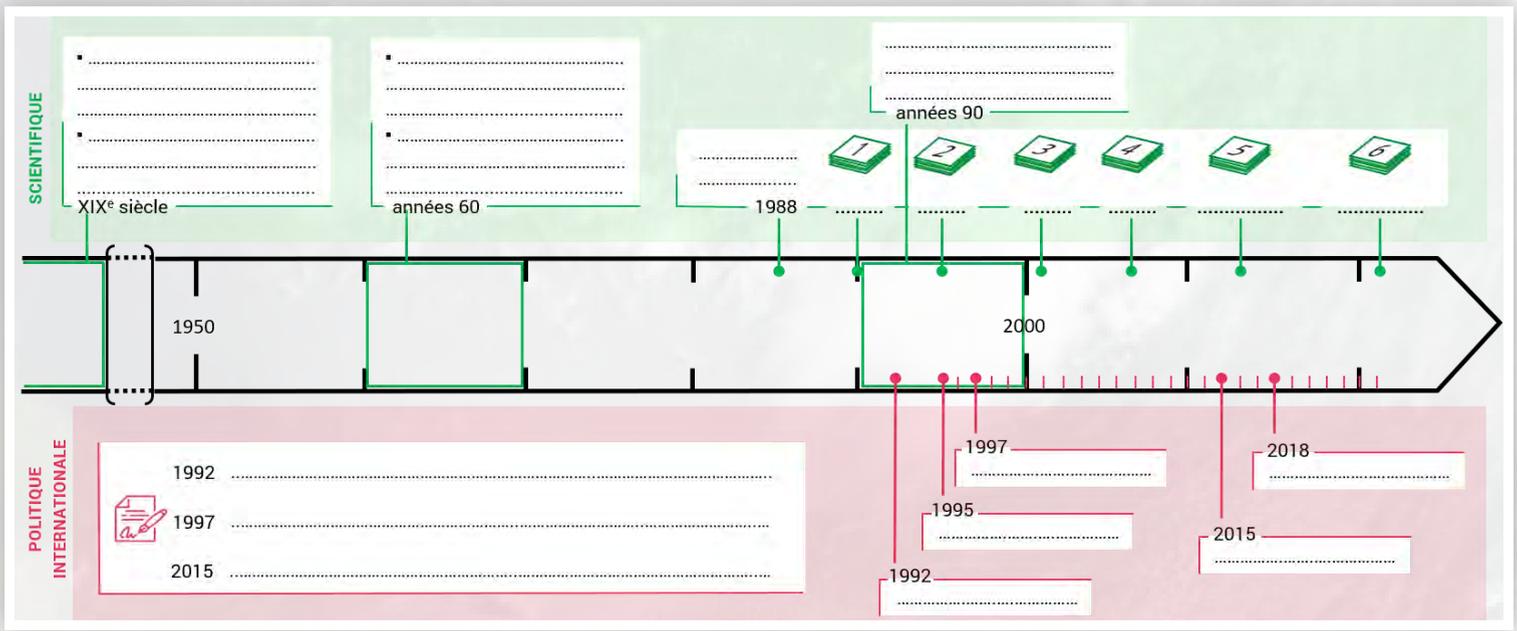




Cliquez pour consulter les articles

Sur votre fiche d'activité, complétez la frise chronologie avec les dates et événements correspondants en vous aidant des articles indiqués ci-dessus.

(page 2 de votre fiche d'activité)





Depuis 30 ans, le GIEC publie régulièrement des rapports de synthèse sur le changement climatique, ses causes et conséquences.

À l'aide des articles d'Universalis, complétez le schéma des différentes étapes d'élaboration d'un rapport du GIEC. Commencez par compléter le schéma sur votre écran. Lorsque vous aurez terminé, reportez les éléments par écrit.

(page 3 de votre fiche d'activité)

Pour accéder au schéma, cliquez ici.



Schéma d'élaboration d'un rapport du GIEC

Faites glisser les vignettes au bon endroit dans le schéma.

proposition d'une structure de rapport par les scientifiques et le bureau du GIEC



examen 2 des projets de rapport et de résumé

rédaction d'un premier projet de rapport

version définitive du rapport

nomination des spécialistes

examen 1 : des scientifiques du monde entier forment leurs remarques

sélection des auteurs

rédaction d'un second projet de rapport et d'un projet de résumé

approbation du sommaire

approbation du résumé à l'intention des décideurs

publication





HGGSP

L'influence du changement climatique sur
les sociétés humaines et les écosystèmes

CHANGEMENT ANTHROPIQUE
DU CLIMAT

GIEC, 6^e rapport
d'évaluation du

Commencer le quiz

Question 1/4

Quelle conséquence la modification des périodes et lieux de migration a-t-elle sur un écosystème ?

Elle améliore la nidification des espèces migratrices.

Elle augmente la biodiversité dans les zones de migration.

Elle perturbe l'ensemble de la chaîne alimentaire de l'écosystème.



mauvaise réponse

Essayer de nouveau



Question 2/4

Quel phénomène résulte de l'acidification des océans ?

Le PH moyen des océans
est inférieur à 7.

La ressource halieutique
diminue.

Les organismes
planctoniques prolifèrent.



mauvaise réponse

Essayer de nouveau

Question 3/4

Pourquoi le changement climatique menace-t-il la sécurité alimentaire de la population mondiale ?

La prolifération des espèces endémiques menace l'activité agricole.

Dans les régions tropicales et tempérées, le rendement des cultures de base (blé, riz...) diminue.

La diminution de la température dans les zones tempérées met à mal le rendement des cultures.



mauvaise réponse

Essayer de nouveau

Question 4/4

Donnez deux conséquences engendrées par la pénurie d'eau.

Le niveau des mers et
des océans diminue.

La masse volumique des
nuages décroît et accélère le
réchauffement climatique.

Le fonctionnement des
centrales hydroélectriques
est perturbé.

Il y a une chute du cours
de la bourse des
denrées agricoles.

Les cultures ne peuvent
pas être correctement
irriguées.

Le risque d'inondation est
réduit dans les régions
touchées.

Question 4/4

Donnez deux conséquences engendrées par la pénurie d'eau.

Le niveau des mers et
des océans diminue.

La masse volumique des
nuages décroît et accélère le
réchauffement climatique.

Le fonctionnement des
centrales hydroélectriques
est perturbé.

Il y a une chute du cours
de la bourse des
denrées agricoles.

Les cultures ne peuvent
pas être correctement
irriguées.

Le risque d'inondation est
réduit dans les régions
touchées.

Question 4/4

Donnez deux conséquences engendrées par la pénurie d'eau.

Le niveau des mers et
des océans diminue.

La masse volumique des
nuages décroît et accélère le
réchauffement climatique.

Le fonctionnement des
centrales hydroélectriques
est perturbé.

Il y a une chute du cours
de la bourse des
denrées agricoles.

Les cultures ne peuvent
pas être correctement
irriguées.

Le risque d'inondation est
réduit dans les régions
touchées.



mauvaise réponse

Essayer de nouveau



Bravo !

**À l'aide des réponses aux questions du quiz,
réalisez l'exercice de la page 4 de votre fiche d'activité.**

**Revoir les réponses du
quiz**

Question 1/4

Quelle conséquence la modification des périodes et lieux de migration a-t-elle sur un écosystème ?

Elle améliore la nidification des espèces migratrices.

Elle augmente la biodiversité dans les zones de migration.

Elle perturbe l'ensemble de la chaîne alimentaire de l'écosystème.



Question 2/4

Quel phénomène résulte de l'acidification des océans ?

Le PH moyen des océans
est inférieur à 7.

La ressource halieutique
diminue.

Les organismes
planctoniques prolifèrent.

Question 3/4

Pourquoi le changement climatique menace-t-il la sécurité alimentaire de la population mondiale ?

La prolifération des espèces endémiques menace l'activité agricole.

Dans les régions tropicales et tempérées, le rendement des cultures de base (blé, riz...) diminue.

La diminution de la température dans les zones tempérées met à mal le rendement des cultures.

Question 4/4

Donnez deux conséquences engendrées par la pénurie d'eau.

Le niveau des mers et
des océans diminue.

La masse volumique des
nuages décroît et accélère le
réchauffement climatique.

Le fonctionnement des
centrales hydroélectriques
est perturbé.

Il y a une chute du cours
de la bourse des
denrées agricoles.

Les cultures ne peuvent
pas être correctement
irriguées.

Le risque d'inondation est
réduit dans les régions
touchées.



HGGSP

L'influence du changement climatique sur
les sociétés humaines et les écosystèmes

CHANGEMENT ANTHROPIQUE
DU CLIMAT

GIEC, 6^e rapport
d'évaluation du

**Retour au menu
principal**



HGGSP

La coopération internationale face
au changement climatique

NÉGOCIATIONS INTERNATIONALES
SUR L'ENVIRONNEMENT

«CHANGEMENT CLIMATIQUE»
- ÉVÉNEMENTS -

CONFÉRENCE DE RIO
(1992)

CONFÉRENCE DE RIO + 20
(2012)

COP 21
(2015)

Coopérer à l'échelle internationale





Il existe un décalage entre la prise de conscience du changement climatique au niveau scientifique et les engagements et actions politiques entreprises pour y faire face.

Comment expliquer les freins et blocages de la communauté internationale face à la lutte contre le changement climatique ?

(page 5 de votre fiche d'activité)





SVT

L'acidification des océans

S'adapter au changement climatique

Réduire les émissions de GES

Les puits de carbone

**Se prémunir de la «maladaptation»
de certaines actions**

Si vous avez terminé l'étape 1, cliquez ici.





SVT

L'acidification des océans

ACIDIFICATION DES OCÉANS

Consultez l'article ci-dessus pour répondre aux questions.

Commencer le quiz



Question 1/6

Où la quantité de CO₂ est-elle la plus importante ?

dans les sols

dans l'atmosphère

dans les océans



mauvaise réponse

Essayer de nouveau



Question 2/6

Depuis le milieu du XIX^e siècle, quelle quantité de CO₂ émis par les activités humaines l'océan a-t-il absorbé ?

le quart

le tiers

le dixième



mauvaise réponse

Essayer de nouveau



Question 3/6

Quel est le pH d'un élément neutre ?

8

7

6



mauvaise réponse

Essayer de nouveau



Question 4/6

Quel était le pH moyen de l'océan avant le XIX^e siècle ?

8.2

7.9

6.2



mauvaise réponse

Essayer de nouveau



Question 5/6

Quel est le pH moyen de l'océan de nos jours ?

7.9

6.2

8.1



mauvaise réponse

Essayer de nouveau



Question 6/6

D'après les estimations du GIEC, quelles pourraient être le PH de l'océan à la fin du XXI^e siècle ?

7.75

6.3

7.95



mauvaise réponse

Essayer de nouveau



Bravo !

**Passer au second
exercice**



En vous aidant de l'article sur l'acidification des océans, réalisez l'exercice à la page 2 de votre fiche d'activité.

**Retour au menu
principal**



Le changement climatique a de multiples impacts sur les écosystèmes et les sociétés humaines.

**À l'aide des éléments de la page suivante,
complétez le tableau de la page 3 de votre fiche d'activité.**

Pour voir les éléments, cliquez ici.





- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> relocaliser hors des zones menacées | <input type="checkbox"/> menace la sécurité alimentaire |
| <input type="checkbox"/> améliorer les systèmes de gestion de crise | <input type="checkbox"/> salinisation et submersion des zones des deltas (très fertiles et peuplées) |
| <input type="checkbox"/> sécheresse des sols | <input type="checkbox"/> diminution de la ressource halieutique |
| <input type="checkbox"/> acidification des océans | <input type="checkbox"/> précocité des dates de floraison |
| <input type="checkbox"/> protéger les zones menacées | <input type="checkbox"/> perturbation de la chaîne alimentaire océanique |
| <input type="checkbox"/> perturbation de la chaîne alimentaire des écosystèmes | <input type="checkbox"/> risques d'incendies |
| <input type="checkbox"/> désartificialiser les sols | <input type="checkbox"/> difficulté d'approvisionnement en eau des centrales hydroélectriques |
| <input type="checkbox"/> submersion des territoires insulaires et côtiers | <input type="checkbox"/> vulnérabilité du littoral et risque de submersion accru |
| <input type="checkbox"/> risque de gels tardifs | <input type="checkbox"/> améliorer les systèmes de gestion de crise |
| <input type="checkbox"/> intensification des événements de fortes précipitations | <input type="checkbox"/> augmentation de la pénurie d'eau |
| <input type="checkbox"/> îlot de chaleur urbain | <input type="checkbox"/> fonte des glaces |



Pour vérifier que vous avez placé toutes les propositions, faites glisser les pastilles vertes au fur et à mesure que vous remplissez le tableau sur votre feuille.

**Retour au menu
principal**



Pour chaque problématique, proposez 3 actions permettant de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).

(page 4 de votre fiche d'activité)

Pour accéder aux problématiques, cliquez ici.



01 | La production industrielle était responsable de près d'un quart des émissions de GES dans le monde en 2019.



02 | Les transports représentent en France la part la plus importante des émissions de GES.



03 | L'agriculture est un des secteurs les plus touchés par le changement climatique, mais aussi un important émetteur de GES.



04 | La production d'énergie (électricité et chauffage) est le secteur le plus émetteur de GES dans le monde.



[Retour au menu principal](#)

Les puits de carbone naturels et artificiels constituent-ils la solution pour lutter contre le changement climatique ? Justifiez votre réponse.

(page 5 de votre fiche d'activité)

**Retour au menu
principal**

certaines initiatives pour lutter contre le changement climatique s'avèrent lourdes d'effets secondaires et contre-productives à moyen ou long terme.

Choisissez une action prévue pour lutter contre le changement climatique, autre que celle présentée dans l'article. En quelques lignes, expliquez quel est le risque de «maladaptation» possible de cette action.

(page 5 de votre fiche d'activité)

**Retour au menu
principal**

ÉTAPE 2

TRANSMETTRE



ÉTAPE 2

TRANSMETTRE

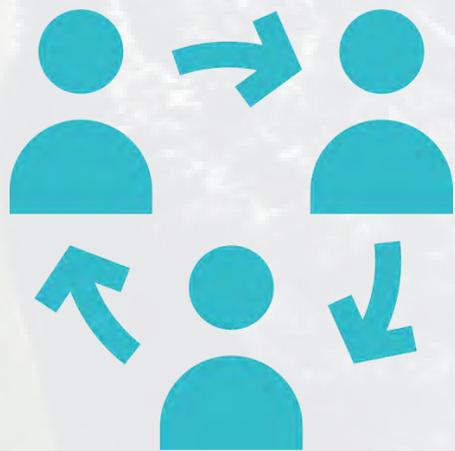




Répartissez-vous en groupes avec les élèves de SVT pour leur présenter en quelques minutes  ce que vous avez retenu de vos recherches.

À leur tour, ils partageront avec vous ce qu'ils ont retenu sur le changement climatique d'un point de vue scientifique. Vous aurez ainsi la même base de connaissances pour effectuer la dernière partie de l'activité.

PASSER À L'ÉTAPE 3



Maintenant que vous comprenez mieux le changement climatique d'un point de vue scientifique, répartissez-vous en groupes avec les élèves de HGGSP pour leur présenter en quelques minutes 🕒 ce que vous avez retenu de vos recherches.

À leur tour, ils partageront avec vous ce qu'ils ont retenu sur le changement climatique d'un point de vue historique et géopolitique. Vous aurez ainsi la même base de connaissances pour effectuer la dernière partie de l'activité.

PASSER À L'ÉTAPE 3

ÉTAPE 3

AGIR



Après cette mise en commun, réfléchissez ensemble à une mise en pratique.

Un des principes fondamentaux du développement durable est de « penser global, agir local ». Dans cet esprit et afin de tenir les engagements pris lors de la COP 21 en 2015, vous allez réfléchir à des actions à mettre en place à l'échelle de votre établissement.

On vous donne quelques idées à la dernière page de votre fiche d'activité.



À VOUS DE JOUER !