

Ressources enseignants sur l'adaptation des plantes au changement climatique

1- Niveaux concernés par cette thématique :

Sciences de la Vie et de la Terre :

Classe de Seconde : agrosystèmes

Classe de Première - enseignement de spécialité : services écosystémiques

Classe de Terminale - enseignement scientifique : « Science, climat et société »

2- Focus sur le programme de Terminale :

Dans la partie du programme "Enjeux planétaires contemporains" (p13), la sous section (p17) sur "Les climats de la Terre : comprendre le passé pour agir aujourd'hui et demain" s'attachent plus particulièrement à regarder le passé des climats, de comprendre les conséquences sur la faune et la flore de demain et de trouver les possibilités d'actions pour l'être humain.

Source : <https://eduscol.education.fr/document/23284/download>

3- Les gènes au service de l'adaptation au climat :

Dans la course à l'évolution, *Arabidopsis thaliana* est une plante qui montre des signes d'adaptation génétique pour lutter contre les changements climatiques.



Ressources possibles :

<http://www.gisclimat.fr/pr%C3%A9dire-ladaptation-des-plantes-au-changement-climatique.html>

4- Les mécanismes d'adaptation de la biodiversité aux changements climatiques et leurs limites :

Un rapport de l'Académie des Sciences de 157 pages, adopté en 2017, évalue les effets du changement climatique sur la biodiversité et cherche à comprendre les mécanismes biologiques d'adaptation observés.

Ressources sur le site de l'Académie des Sciences :

https://www.academie-sciences.fr/pdf/rapport/rads_270617.pdf

5- Explication des changements climatiques naturels dus aux cycles de Milankovitch :

Les changements climatiques naturels interviennent tous les 20000 à 30000 ans.

Ressources sur la chaîne youtube ScienceEtonnante :

<https://www.youtube.com/watch?v=MXcY8Cf6hsI>

6- Un ensemble de ressources complémentaires :

Le site Planet Terre décrypte le programme de Terminale, enseignement de spécialités de Sciences de la Vie et de la Terre, en ajoutant de nombreuses ressources, notamment sur la partie qui intègre les climats et leurs impacts.

Ressources :

<https://planet-terre.ens-lyon.fr/programme-officiel/lycee/programme-terminale-svt>

Voici les ressources qu'ils proposent pour notre sujet :

- [Réchauffement climatique et biodiversité](#)
- [La biosphère, un acteur géologique majeur](#)
- [Le changement climatique vu par les végétaux](#)

La conférence de 2007 permet de travailler sur les propos de l'époque, où en sommes-nous 15 ans plus tard ?

Lien direct de la vidéo :

https://video.ens-lyon.fr/ens-lyon-helix/2007/BSequin_700.mp4

- [L'Amazonie, le « poumon de la Terre »... ou le révélateur des limites de nos dirigeants ?](#)
- [Le développement de la végétation continentale de l'Ordovicien au Dévonien et ses conséquences géologiques](#)

7- Comprendre la nécessité d'adaptation :

L'effet du changement climatique trop brutal sur les écosystèmes montré dans une vidéo très simple et compréhensible dès le plus jeune âge. Notamment la nécessité d'adaptation des plantes car elles ne sont pas capables de se déplacer, on revient sur la notion du programme associée.

Ressource : <https://www.youtube.com/watch?v=cP5VoBuEL18>

Chaîne youtube de Cistude Nature.

8- Observation d'adaptation des plantes au climat de la France :

Visite de plusieurs lieux dans les Pyrénées avec description de certaines plantes qui ont déjà des mécanismes d'adaptation aux variations du climat.

Ressource : <https://www.youtube.com/watch?v=Y1aZaj4zmCo>

Chaîne youtube du Parc national des Pyrénées.