

Ressources disponibles en Enseignement Scientifique - année de Terminale

Afin de faciliter vos recherches de ressources pour l'enseignement scientifique de Terminale, nous avons renseigné le site académique dédié à l'enseignement scientifique :

(<https://ent2d.ac-bordeaux.fr/disciplines/enseignement-scientifique/>).

Celui-ci met à disposition des enseignants des ressources de natures diverses (issues entre autre du PNF : Les « Mardis de l'Enseignement Scientifique » réalisé en visioconférences). Vous y trouverez des capsules vidéo issues de ce séminaire, des apports notionnels en particulier sous forme d'articles scientifiques, des liens vers des sites internet pertinents dont celui d'Eduscol des propositions pédagogiques ainsi que des présentations d'outils et de logiciels. Ces ressources doivent permettre d'éclairer les équipes sur des stratégies possibles d'enseignement des thèmes abordés.

Nous avons classé ces documents par thème, afin de faciliter vos recherches. Ces ressources seront amenées à être complétées, particulièrement sur le sous-thème de l'Intelligence Artificielle et sur le thème de la biodiversité. Nous abonderons ce site au fur et à mesure de l'apparition de nouvelles ressources et nous vous invitons à nous signaler celles que vous auriez découvertes par vos recherches personnelles ou élaborées par vous-même, afin de faire vivre ce site de mutualisation.

Le document qui suit propose quelques exemples de ressources afin d'éclairer les équipes sur les stratégies possibles d'enseignement.

Thème 1 : SCIENCE, CLIMAT et SOCIETE

- [Logiciel de simulation de l'évolution climatique](#) : ce logiciel, accessible et simple de manipulation, permet de simuler sur des échelles de temps variable une évolution du climat selon des paramètres modifiables.
- Le thème étant propice au débat et aux questions d'actualité, les ressources suivantes peuvent servir de base à une introduction :
 - [Article du Monde daté du 5 mars 2018 : « Pourquoi les vagues de froid ne remettent pas en cause le réchauffement climatique »](#)
 - [« Le Climat Entre Nos Mains – Océan et Cryosphère, Manuel à destination des enseignants du primaire et du secondaire », Office for Climate Education, Paris, 2019](#), est un manuel proposant nombre de ressources sur le climat. La séquence page 47 permet, notamment par l'exploitation d'articles et de graphiques, une approche non empirique du dérèglement climatique. Prévue pour un public de cycle 4, elle est facilement transposable à des élèves de terminale.

Thème 2 : LE FUTUR DES ÉNERGIES

Ce thème permet de mobiliser des connaissances antérieures dans le domaine l'électricité (collège et classe de seconde). Il est lié également à l'usage de l'outil mathématique qui n'est pas constitué de la même façon pour les élèves en fonction des spécialités qu'ils suivent. A ce titre ce thème se porte particulièrement à la différenciation pédagogique notamment pour la partie 2.3.

- L'article [« Qui dit numérique dit zéro énergie »](#) est un exemple possible d'entrée dans le thème 2.
- [Le transport de l'électricité](#) : Il s'agit ici d'expliquer comment minimiser les pertes par effet Joule lors du transport d'électricité, par le choix d'un modèle simple (2 sources, 2 cibles et un nœud intermédiaire). Des simulations créées à l'aide du logiciel Geogebra permet aux élèves de décider des conditions d'optimisation. Selon que l'élève suit ou non la spécialité mathématique, il sera possible de différencier l'approche.

Thème 3 : UNE HISTOIRE DU VIVANT

- [Le modèle de Hardy-Weinberg appliqué à l'évolution biologique](#) : complément de la ressource mathématique « [Equilibre de Hardy-Weinberg](#) », elle propose une activité critique où les conditions d'application d'un modèle sont interrogées par l'analyse d'une situation réelle.
- [Machines et programmes](#) : après de brefs rappels historiques, cette fiche propose des exemples d'activités
- [Intelligence Artificielle](#) : que peut signifier « Intelligence » dans le contexte numérique ? Les différents modes d'apprentissage machine sont exposés et des activités utilisant les outils numériques (tableur, programmation Python, Geogebra) sont proposées. La notion d'inférence bayésienne est abordée en contexte.