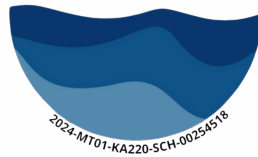


BLUE OCEAN

ERASMUS+ PROJECT



MATERIEL PEDAGOGIQUE

BlueOcean : généraliser un espace d'éducation bleue en Europe et dans les écoles de l'océan Pacifique
Projet id. nr. 2024-MT01-KA220-SCH-00254518

TITRE DU MODULE

[Ressources marines non vivantes et 2 principaux sous-secteurs : pétrole et gaz – autres minéraux](#)

LYCEE DE SITIA, CRETE-GREECE



**Co-funded by
the European Union**

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the authors) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Education and Culture Executive Agency (EACEA).

Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Lesson NR: 1

Durée: 10.34

Objectifs:

1. Expliquer en termes simples et précis comment l'extraction de pétrole et de gaz naturel en mer contribue à la crise climatique et affecte les écosystèmes marins.
2. Identifier et analyser les principaux dilemmes éthiques des entreprises du secteur des combustibles fossiles, notamment en matière de responsabilité environnementale et de transparence.
3. Évaluer de manière critique les décisions des entreprises et des décideurs politiques, non seulement sous l'angle du profit économique, mais aussi sous celui de la justice sociale et intergénérationnelle.
4. Formuler et défendre une position argumentée sur les limites éthiques de l'exploitation des ressources marines.

Description: Cette leçon, intitulée « Pétrole, gaz naturel et crise climatique: les limites éthiques de l'exploitation des mers », invite les élèves d'environ 18 ans à explorer la relation complexe entre l'extraction de combustibles fossiles en mer, la crise climatique et l'éthique des affaires, au-delà des simples données techniques. À partir d'un scénario réaliste de marée noire et des décisions prises en conseil d'administration, la leçon amène les élèves à relier leur quotidien et leurs besoins énergétiques aux processus invisibles qui se déroulent dans des zones océaniques lointaines. Grâce à un récit à la première personne mené par l'enseignant, à de brèves explications sur l'extraction et l'utilisation du pétrole et du gaz naturel, et à des discussions structurées, les élèves examinent qui bénéficie de l'exploitation en mer et qui en supporte les risques et les coûts. Les élèves sont encouragés à analyser les dilemmes éthiques auxquels sont confrontés les entreprises et les décideurs, comme le choix entre des technologies plus sûres mais plus coûteuses, la transparence totale face à la protection de l'image, et le profit à court terme face à la stabilité planétaire à long terme. Le cours met particulièrement l'accent sur la notion de responsabilité partagée entre les entreprises, les États et les citoyens, ainsi que sur le rôle des jeunes en tant que futurs professionnels et électeurs. À la fin du cours, les élèves sont invités à définir leurs propres « lignes rouges » éthiques concernant l'exploitation des mers et à réfléchir à la manière dont ces lignes rouges s'articulent avec leurs valeurs personnelles et la lutte plus large contre la crise climatique.

Lesson NR: 2

Duration: 12.06

Objectifs:

1. Expliquez clairement et simplement ce qu'est le dessalement et pourquoi il est de plus en plus utilisé dans les régions confrontées à la pénurie d'eau.
2. Décrivez et analysez les principales dimensions sociales du dessalement, notamment qui a accès à l'eau, qui en supporte les coûts et qui risque d'en être exclu.
3. Évaluez de manière critique les implications environnementales et climatiques du dessalement énergivore, en établissant un lien entre les solutions locales pour l'eau et la justice climatique mondiale.
4. Formulez et défendez votre propre position argumentée quant à la possibilité que le dessalement constitue une solution équitable et durable pour l'avenir de l'eau potable, en précisant les conditions et les limites de son utilisation éthique.

Description: Cette leçon, intitulée « L'avenir de l'eau potable: le dessalement nous sauvera-t-il? », invite les élèves à explorer le dessalement non seulement comme une solution technique, mais aussi comme un enjeu social et éthique qui touche à la question fondamentale de l'accès à l'eau potable. Partant de l'expérience quotidienne d'ouvrir le robinet et de considérer l'eau comme une évidence, la leçon met en contraste cette réalité avec celle de régions où la pénurie d'eau est un combat quotidien. À travers un récit à la première personne mené par l'enseignant, les élèves découvrent le principe du dessalement – transformer l'eau de mer en eau potable – et son potentiel pour les îles arides et les communautés côtières. Parallèlement, ils sont encouragés à s'interroger sur les coûts financiers et environnementaux liés à cette technologie: les ménages, les collectivités locales ou les entreprises privées à but lucratif ? Ce cours met en lumière des enjeux essentiels tels que l'accessibilité financière pour les populations vulnérables, le risque d'accroissement des inégalités sociales et l'impact climatique des usines de dessalement énergivores, notamment lorsqu'elles fonctionnent aux énergies fossiles. Les élèves sont invités à envisager des alternatives plus justes, comme le couplage du dessalement avec les énergies renouvelables et la conception de systèmes de tarification équitables. En fin de cours, il leur est demandé de se positionner clairement sur la question de savoir si le dessalement peut « sauver » l'avenir de l'eau potable, à quelles conditions, et comment leurs propres valeurs en matière de justice, de solidarité et de développement durable influencent cette position.

Leçon NR: 3

Duration:

- Objectifs:**
1. Décrire le cycle de vie de base de la tortue caouanne (*Caretta caretta*), en insistant sur le comportement de nidification, la fidélité au site et la vulnérabilité des nouveau-nés.
 2. Expliquer comment les activités en mer, telles que les levés sismiques, l'extraction de pétrole et de gaz et l'exploitation minière des fonds marins, peuvent impacter directement et indirectement les tortues marines et d'autres espèces marines (bruit, lumière, pollution, perturbation de l'habitat).
 3. Établir le lien entre les efforts de conservation locaux (par exemple, la protection des plages de nidification, le bénévolat, la coopération avec les autorités locales) et les pressions plus larges exercées par l'extraction d'énergie et de minéraux sur le milieu marin.
 4. Analyser les dilemmes éthiques et sociaux qui se posent lorsque les sociétés recherchent de l'énergie et des matières premières dans la mer tout en prétendant protéger la biodiversité et les espèces menacées.
 5. Formuler et justifier sa propre position sur les limites acceptables de l'extraction en mer dans les habitats des tortues, et proposer des actions individuelles et collectives concrètes pour soutenir la protection de la faune marine.

Description: Cette leçon, intitulée « Mers surexploitées, tortues menacées : quand la tortue caouanne rencontre le pétrole et le gaz », utilise la tortue caouanne (*Caretta caretta*) comme « indicateur » vivant pour explorer les coûts cachés de l'extraction pétrolière, gazière et minière en mer. À travers un récit à la première personne, les élèves sont d'abord guidés sur une plage de ponte, où ils suivent les traces d'une tortue femelle, découvrent comment elle creuse et recouvre son nid et prennent conscience de la vulnérabilité des œufs et des nouveau-nés face à la lumière, au piétinement, aux véhicules et aux perturbations humaines. L'attention se porte ensuite sur la haute mer et les longues migrations des tortues à travers la Méditerranée, où elles rencontrent désormais des voies de navigation, des levés sismiques, des plateformes de forage et, potentiellement, des opérations d'exploitation minière en eaux profondes. Les élèves examinent comment le bruit sous-marin intense, la pollution chronique, l'éclairage artificiel et le risque de marées noires transforment la mer, d'un habitat relativement sûr, en un paysage de menaces constantes. Parallèlement, ils découvrent des projets de bénévolat locaux, la coopération avec les municipalités et des programmes éducatifs qui montrent comment les communautés peuvent protéger les plages de nidification et modifier leurs pratiques quotidiennes. La leçon invite les élèves à

se confronter à la tension éthique liée à l'énergie. Le programme aborde la question de la demande et de la survie des espèces, en s'interrogeant sur les limites que la société doit fixer en matière d'exploitation des océans. En définitive, les participants sont encouragés à prendre position clairement sur ces enjeux et à se projeter comme de futurs professionnels et citoyens capables d'influencer les décisions relatives à la conservation marine et au développement en mer.