Parcours
Cap sur le Grand Nord

Présentation générale

Cycle 4 et Seconde

Présentation du parcours et de son organisation pédagogique

À travers une immersion en réalité virtuelle et un jeu de rôle collaboratif, les élèves embarquent pour une expédition scientifique. Répartis en équipes et investis de rôles complémentaires, les élèves sont amenés à observer leur environnement, collecter des informations, identifier des faits marquants et confronter leurs points de vue.

Les élèves sont ensuite placés dans une posture de médiation de l'information en confrontant leurs observations, en sélectionnant les éléments les plus pertinents et en construisant collectivement une restitution argumentée destinée à informer un public précis.

Au-delà de la découverte des territoires polaires, cet atelier développe des compétences essentielles en Éducation aux médias et à l'information (EMI) : sélectionner des informations pertinentes, distinguer faits et interprétations, organiser des données, construire un récit fiable et adapter son discours à un public.

En lien avec l'enseignement moral et civique (EMC), l'activité favorise le travail en équipe, l'écoute, la prise de parole argumentée et la participation à une réflexion collective sur les enjeux environnementaux contemporains. La restitution finale permet aux élèves de s'exercer à l'expression orale, à la justification de leurs choix et à la présentation d'un message clair et structuré, compétences mobilisées tout au long de leur parcours scolaire et particulièrement importantes dans la préparation progressive aux épreuves d'examens telles que celle du brevet en fin de cycle 4, l'épreuve orale de projet ou le grand oral en fin de cycle terminal.

Afin de préserver l'effet de surprise et la qualité de l'expérience, nous invitons l'enseignant·e à travailler sur le thème des explorations (premier temps en classe) sans dévoiler aux élèves les régions évoquées dans l'atelier (Arctique, Grand Nord, zones polaires). Ils les découvriront lors du deuxième temps du parcours et pourront ainsi apprécier pleinement les dimensions ludique et immersive des activités proposées au Campus Numeria.

Opération soutenue par l'État dans le cadre des dispositifs «Innovation dans la forme scolaire» et «Compétences et métiers d'avenir» de France 2030, opérés par la Caisse des Dé-

Le parcours se décline en 3 temps :

- **Premier temps en classe** : amorçage de la séquence et préparation de la venue au Campus Numeria d'une durée de 1h. Ce temps est réalisé par le professeur de la classe qui dispose d'un scénario pédagogique sur la page web du Campus Numeria.
- **Deuxième temps au Campus Numeria (Futuroscope)** : expérimentations et réflexions collaboratives d'une durée de 2h. Ce temps est animé par un médiateur numérique du Campus Numeria. Le professeur de la classe et les accompagnateurs contribuent à l'animation proposée.
- **Troisième temps en classe** : structuration et enrichissement, éléments pour aller plus loin. Ce temps est réalisé par le professeur de la classe qui dispose d'un scénario pédagogique sur la page web du Campus Numeria.

Cycle 4 - Sciences de la vie et de la terre (SVT)

La planète Terre, l'environnement et l'action humaine

- Expliquer quelques phénomènes météorologiques et climatiques ;
- Relier les connaissances scientifiques sur les risques naturels ainsi que ceux liés aux activités humaines aux mesures de prévention, de protection, d'adaptation, ou d'atténuation.
- Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales.
- Analyser les impacts engendrés par le rythme, la nature, l'importance et la variabilité des actions de l'être humain sur l'environnement.

Le vivant et son évolution

- Mettre en évidence des faits d'évolution des espèces et donner des arguments en faveur de quelques mécanismes de l'évolution.

Cycle 4 - Physique-Chimie

Décrire la constitution et les états de la matière

- Caractériser les différents états de la matière (solide, liquide et gaz).

Cycle 4 - Histoire

Transformations de l'Europe et ouverture sur le monde aux XVIe et XVIIe siècles

Réfléchir à l'expansion européenne dans le cadre des grandes découvertes.

Cycle 4 - Géographie

L'environnement, du local au planétaire

- Le changement climatique et ses principaux effets géographiques régionaux ;
- Prévenir et s'adapter aux risques (industriels, technologiques et sanitaires ou liés au changement climatique).

Cycle 4 - Éducation aux médias et à l'information (EMI)

Utiliser les médias et les informations de manière autonome

- Utiliser des supports de vulgarisation scientifique ;
- Classer ses propres documents ;
- Adopter progressivement une démarche raisonnée dans la recherche d'informations.

Exploiter l'information de manière raisonnée

- Distinguer les sources d'information, s'interroger sur la validité et sur la fiabilité d'une information, son degré de pertinence ;

- S'entraîner à distinguer une information scientifique vulgarisée d'une information pseudo-scientifique grâce à des indices textuels ou paratextuels et à la validation de la source.

Produire, communiquer, partager des informations

- Participer à une production coopérative multimédia en prenant en compte les destinataires.

Cycle 4 - Enseignement moral et civique (EMC)

Culture de la sensibilité

- S'estimer et être capable d'écoute et d'empathie ;
- Exprimer son opinion et respecter l'opinion des autres ;
- Être capable de coopérer.

Culture du jugement

- Développer les aptitudes au discernement et à la réflexion critique ;
- S'informer de manière rigoureuse.

Culture de l'engagement

- Savoir s'intégrer dans une démarche collaborative et enrichir son travail ou sa réflexion grâce à cette démarche.

Cycle 4 - Parcours Avenir

- Découvrir la diversité des métiers et des formations ;
- Identifier les compétences mobilisées dans les différents métiers ;
- Construire progressivement son projet d'orientation.

Seconde - Sciences de la vie et de la terre (SVT)

La Terre, la vie et l'organisation du vivant

- Comprendre le fonctionnement des écosystèmes et les interactions entre les êtres vivants et leur environnement ;
- Expliquer les effets des activités humaines sur la biodiversité ;
- Étudier les services écosystémiques et les enjeux de leur préservation.
- Mettre en relation les modifications des écosystèmes avec les changements globaux.

Seconde - Histoire

XVe-XVIe siècles : un nouveau rapport au monde

- Comprendre les grandes explorations et l'élargissement du monde connu ;
- Analyser les motivations et les conséquences des grandes découvertes.

Seconde - Géographie

Sociétés et environnements : des équilibres fragiles

- Identifier les effets du changement climatique à différentes échelles.

Seconde - Éducation aux médias et à l'information (EMI)

S'informer de façon critique

- Rechercher, sélectionner et hiérarchiser des informations scientifiques fiables ;
- Évaluer la crédibilité des sources ;
- Distinguer information scientifique, opinion, désinformation et pseudo-science.

Produire et communiquer

- Réaliser une production collaborative ;
- Adapter sa communication au public visé ;
- Mobiliser différents supports numériques pour diffuser une information scientifique.

Seconde - Enseignement moral et civique (EMC)

- Développer une réflexion sur les enjeux environnementaux contemporains ;
- Participer à un débat argumenté ;
- Coopérer dans la conduite d'un projet collectif ;
- Exercer son esprit critique ;
- Mobiliser des connaissances scientifiques pour construire une argumentation ;
- Comprendre les responsabilités individuelles et collectives face aux enjeux environnementaux.

Socle commun de connaissances de compétences et de culture

Les langages pour penser et communiquer

- Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit.

Les méthodes et outils pour apprendre

- Coopérer et réaliser des projets.

Les systèmes naturels et les systèmes techniques

- Démarches scientifiques ;
- Responsabilités individuelles et collectives.

Éléments scientifiques (les enjeux de la situation)

Ce parcours s'appuie sur les connaissances actuelles relatives aux milieux polaires, issues des travaux de recherche et des expéditions scientifiques réalisés par différents scientifiques experts de ces régions. Les élèves découvrent les caractéristiques physiques des zones polaires, leur biodiversité spécifique ainsi que leur rôle essentiel dans le fonctionnement du système climatique mondial.

L'immersion en réalité virtuelle permet d'observer des paysages et des phénomènes difficilement accessibles, tout en sensibilisant les élèves aux méthodes d'observation utilisées par les scientifiques sur le terrain. Les données recueillies au cours de l'exploration constituent une première approche de la démarche scientifique : observer, décrire, formuler des hypothèses, confronter des informations et construire des conclusions à partir de faits.

Le scénario pédagogique met également en évidence les interactions entre les activités humaines et les équilibres environnementaux. Les élèves sont amenés à comprendre les effets du réchauffement climatique sur les territoires polaires (fonte de la banquise et des glaciers, modification des écosystèmes, élévation du niveau des mers) et à appréhender ces phénomènes.

Enfin, le parcours aborde la manière dont les connaissances scientifiques sont produites, validées puis diffusées. En adoptant une posture de médiation scientifique, les élèves expérimentent les enjeux liés à la sélection des informations, à leur fiabilité et à leur transmission auprès d'un public. Cette approche contribue à développer leur esprit critique face aux informations scientifiques et environnementales, compétence essentielle dans le contexte des grands enjeux contemporains.

Ressources complémentaires

Institut polaire : https://institut-polaire.fr/fr/
CNRS : https://www.cnrs.fr/fr
Ifremer : https://www.ifremer.fr/fr
Muséum National d'Histoire Naturelle : https://www.mnhn.fr/fr/nos-missions-polaires
Fondation internationale polaire : http://www.educapoles.org/fr/

Tara Ocean : https://fondationtaraocean.org/
Espaces des mondes polaires : https://www.espacedesmondespolaires.org/
Futura : https://www.futura-sciences.com/
CNES Géoimage : https://cnes.fr/geoimage
IPCC (The Intergovernmental Panel on Climate Change) : https://www.ipcc.ch/languages-2/francais/
The conversation, articles sur le tag « Polaire » : https://theconversation.com/fr/search?q=polaire

Ressource spécifique : Antarctique
Les TAAFS : https://taaf.fr/collectivites/presentation-des-territoires/la-terre-adelie/

Ressources spécifiques : Arctique
Station Awipev Svalbard : https://institut-polaire.fr/fr/arctique/la-station-awipev/
Recherche nordique Canada : https://www.cen.ulaval.ca/fr/

Ressources en anglais
NASA Kids : https://science.nasa.gov/kids/earth/
Discovering Antarctica for teachers : https://discoveringantarctica.org.uk/for-teachers/
Cool Antarctica for kids : https://www.coolantarctica.com/schools/project-fact-file.php#google_vignette
The Arctic for teachers : https://discoveringthearctic.org.uk/for-teachers/

Les auteurs du parcours

Criska DACHEUX, médiatrice numérique, Campus Numeria.
Tom HUIZER, glaciologue, chef de projet d'Arctic Explorer.
Florence KUYPER, experte des expéditions polaires, cheffe de projet d'Arctic Explorer.