



EPI Monde économique et professionnel L'énergie

La mise en œuvre du parcours Avenir dans le cadre des disciplines vise à accompagner les élèves dans l'acquisition des compétences nécessaires pour s'orienter tout au long de la vie en favorisant une démarche active et l'élaboration de choix positifs et réfléchis.

Sur un semestre

Séances

Enseignant/e de technologie

Séances

Enseignant/e de SVT

Séances

Enseignant/e de mathématiques

Recherche documentaire

Professeur/e documentaliste



THÉMATIQUES DES PROGRAMMES RETENUES

SVT : les ressources énergétiques fossiles (non renouvelables) et les énergies renouvelables.

OBJECTIFS DU PARCOURS AVENIR

Découverte du monde économique et professionnel :

- Connaître les notions qui contribuent à la compréhension de ces principes : travail, qualification professionnelle, besoin, ressources naturelles et technologiques.
- Établir la relation entre progrès scientifique et technique et évolution des activités professionnelle.
- Situer dans le temps et dans l'espace une activité professionnelle pour mieux comprendre l'impact de l'innovation dans sa transformation et son évolution.
- Identifier les facteurs d'évolution du métier ou des domaines d'activité.

Développement du sens de l'engagement et de l'initiative :

- S'engager dans un projet individuel ou collectif
- S'initier au processus créatif

Élaboration du projet d'orientation scolaire et professionnel :

Découvrir les possibilités de formation et les voies d'accès aux mondes économique et professionnel

COMPÉTENCES GÉNÉRALES DU SOCLE

Domaine 2 Méthodes et outils pour apprendre

Domaine 4 Systèmes naturels et systèmes techniques

Domaine 5 Représentations du monde et activité humaine



CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES EN TECHNOLOGIE

Réaliser de manière collaborative le prototype d'un objet pour valider une solution

- Présenter des solutions techniques à l'oral et à l'aide de supports numériques multimédia.
- Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés, croquis, schémas, ...
- Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.
- Comparer et commenter les évolutions des objets en articulant différents points de vue : fonctionnels, structurels, environnementaux, techniques, scientifiques, sociaux, historiques et économiques.
- Analyser le fonctionnement et la structure objet, identifier les entrées et sorties.
- Utiliser une modélisation pour comprendre, formaliser, partager, construire investiguer, prouver.

COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES EN SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

- Argumenter ses choix en matière de gestion de ressources naturelles à différentes échelles.
- Expliquer comment une activité humaine peut modifier l'organisation et le fonctionnement des écosystèmes, en lien avec quelques questions environnementales globales.

COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES ET ÉLÉMENTS DE PROGRAMME EN MATHÉMATIQUES

- Utiliser les nombres pour comparer, calculer, et résoudre des problèmes.
- Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans des unités adaptées
- Interpréter, représenter, traiter des données.
- Utiliser diverses représentations d'un même nombre (écriture décimale ou fractionnaire, notation scientifique, repérage sur une droite graduée) ; passer d'une représentation à une autre.
- Les préfixes de nano à giga.
- Effectuer des calculs numériques simples impliquant des puissances, notamment en utilisant la notation scientifique.
- Recueillir des données, les organiser.
- Lire des données sous forme de données brutes, de tableau, de graphique.
- Mener des calculs impliquant des grandeurs mesurables, notamment des grandeurs composées, en conservant les unités.
- Notion de grandeur produit et de grandeur quotient.
- Mettre en œuvre ou écrire un protocole de construction d'une figure géométrique.
- Comprendre l'effet d'une translation, d'une symétrie (axiale et centrale), d'une rotation, d'une homothétie sur une figure.
- Utiliser un logiciel de géométrie dynamique, notamment pour transformer une figure par translation, symétrie, rotation, homothétie.

COMPÉTENCES TRANSVERSALES ET SPÉCIFIQUES EN DOCUMENTATION

- Utiliser les documents de vulgarisation scientifiques
- Acquérir les méthodes de recherche et d'exploitation d'information par l'utilisation avancée des moteurs de recherche.
- Synthétiser des informations pour communiquer.

Possibilité d'inclure d'autre disciplines : Français, Physique-Chimie, Histoire-Géographie.



Organisation

Co-interventions
ponctuelles

Réalisations attendues

- Visite d'un site de production d'énergie et / ou visite de professionnels.
Restitution sous forme de la production d'une fiche métier
- Maquette (éolienne...)
- Affichage « énergie »
- Vidéo, diaporama
- Exposition : « L'énergie dans les différents pays » (des enfants qui travaillent dans les mines à la centrale nucléaire).

Avec l'intervention du/de la professeur/e documentaliste :

- Infographie sur les productions d'énergie dans la région.

Evaluation

- Évaluation du domaine 2
- Évaluation des connaissances et compétences par disciplines
- Évaluation des productions
- Évaluation de l'EPI au sein du DNB

Supports techniques :

Utilisation des logiciels suivants :

- Traitement de texte, diaporamas, tableur
- Logiciel de géométrie dynamique
- Logiciel de C.A.O.
- Picktochar
- Prey ou Glocster
- Google Drive ou Dropbox

Application Folios

Tablette tactile ou caméra pour filmer