

FICHE PEDAGOGIQUE « PARCOURS AVENIR »

Titre de la séquence : Les métiers liés à l'eau dans notre région



Contexte (établissement, cycle, niveau de classe, division complète ou groupe...) :

Collège, cycle 4, niveau 5^e

Une division dans le cadre d'un projet ou d'un EPI « Eau dans notre région »
(Thème : Transition écologique et développement durable).

Référence aux objectifs du Parcours Avenir :

- **Objectif 1 : Permettre à l'élève de découvrir le monde économique et professionnel**
Découvrir les principes de fonctionnement et la diversité du monde économique et professionnel
Prendre conscience que le monde économique et professionnel est en constante évolution

Liste des compétences et connaissances associées (en référence aux domaines du socle) :

- ✓ Connaître des notions qui contribuent à la compréhension de ces principes notamment sur :
 - les besoins humains, ressources naturelles, humaines et technologiques en lien avec l'eau.
 - les biens et services.
 - les secteurs d'activité : primaire, secondaire, tertiaire.
 - les choix économiques, revenus, action collective et organisations.
- ✓ Établir la relation entre progrès scientifiques et techniques et évolution des activités professionnelles en étudiant l'évolution des techniques d'approvisionnement en eau depuis l'empire romain jusqu'à nos jours.
- ✓ 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 de métiers notamment le respect de l'environnement et le développement durable.

Disciplines concernées : Géographie, Mathématiques, Sciences physiques, SVT, Technologie et Français (appui du professeur documentaliste)

Durée : 10 heures réparties sur l'année en fonction des rencontres avec les partenaires du projet et de l'avancée du projet dans le cadre d'un EPI sur « L'Eau dans notre région ». La co-intervention ou le travail en demi-groupe sont à privilégier.

Démarche envisagée :

- 2 premières séances en salle informatique : création d'un questionnaire pour les interviews des partenaires et professionnels rencontrés.
- 1 séance pour évaluer les besoins en eau d'une personne, d'un foyer, d'une ville : travail sur la proportionnalité et sur la notion de besoins humains.
- 1 séance pour évaluer les faibles ressources en eau de la ville choisie et la nécessité d'un approvisionnement extérieur.
- 1 séance pour présenter les grands ouvrages permettant l'approvisionnement en eau de la ville et montrer l'importance de l'innovation technologique dans l'accès à l'eau.
- 3 séances en salle informatique pour découvrir les métiers liés à l'eau et établir une fiche métier par binôme et par séance (à programmer en fonction de l'avancement du projet).
 - ✓ 1 séance consacrée aux métiers liés aux grandes structures de stockage et d'approvisionnement en eau (ex : ingénieur hydraulicien, technicien d'exploitation, technicien de maintenance, architecte, métiers du BTP...).
 - ✓ séance consacrée aux métiers liés à la gestion et à la qualité de l'eau (ex : agent technique de réseau d'eau potable, responsable d'usine d'eau potable, technicien de contrôle de réseaux d'assainissement, technicien de laboratoire d'analyse de l'eau...)
 - ✓ séance consacrée aux métiers de la protection du littoral et des zones humides (ex : agent technique en gestion et restauration des écosystèmes, chargé d'étude en biodiversité, garde nature, technicien en préservation des milieux aquatiques...)
- 2 séances consacrées à la mise en commun et au dépôt des fiches métiers et des réponses aux questionnaires dans FOLIOS.

Acteur-trice-s mobilisé-e-s :

- Les entreprises régionales de gestion de l'eau
- Surfrider
- AIEJE (Association Initiatives et Éducation de la Jeunesse à l'Environnement)
- IGESA (Institution de gestion sociale des armées)

Outils mis en œuvre :

- FOLIOS
- Salle informatique du collège (recherches internet, logiciels traitement de textes/tableur)

Évaluation :

- Questionnaires complétés après les rencontres avec les professionnels
- Qualité des fiches métiers rédigées
- Archivage dans FOLIOS

Référence aux programmes disciplinaires :

Géographie

- ✓ Étudier les thèmes de l'énergie et l'eau, des ressources à ménager et à mieux utiliser.

Mathématiques

- ✓ Recueillir des données et les organiser. Lire des données sous forme de données brutes, de tableaux, de graphiques. Résoudre des problèmes de proportionnalité. Identifier des grandeurs composées rencontrées en mathématiques ou dans d'autres disciplines (ex : aire, volume, vitesse, allure, débit, masse volumique, concentration...). Représenter l'espace.

Physique-chimie

- ✓ Étudier les états de la matière, la conservation de la masse, les notions de corps purs, solubilité, miscibilité...

SVT

- ✓ Faire prendre conscience à l'élève des conséquences de certains comportements et modes de vie (ex : pollution des eaux, raréfaction des ressources en eau dans certaines régions...)

Technologie

- ✓ Imaginer des solutions en réponse aux besoins, matérialiser des idées en intégrant une dimension design. Identifier un besoin (biens matériels ou services) et énoncer un problème technique.



© - Philippe Graffion / Onisep

INFOS +

[www.onisep.fr/Decouvrir-les-metiers/
Des-metiers-par-secteur/Environnement-
eau-dechets-energies-renouvelables-
trio-gagnant](http://www.onisep.fr/Decouvrir-les-metiers/Des-metiers-par-secteur/Environnement-eau-dechets-energies-renouvelables-trio-gagnant)

ANNEXE

Projet : «L'eau dans notre région»

<p>Constat</p>	<p>L'étude de notre environnement et l'influence de l'homme sur cet environnement sont des objectifs communs et fondamentaux de connaissances et d'éducation au développement durable entre les Sciences de la Vie et de la Terre, les Sciences Physiques, les Mathématiques, la Géographie et bien d'autres disciplines.</p>
<p>Objectifs</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Sensibiliser les élèves à l'environnement et au développement durable. · Améliorer la maîtrise de la langue française · Permettre à l'élève de découvrir le monde économique et professionnel · Réinvestir les techniques mises en jeu en sciences physiques (décantation, filtration, floculation...) · Pratiquer une démarche scientifique · Utiliser des compétences mathématiques (géométrie, volumes, échelles...) · Concevoir et réaliser un objet technique · Connaître la biodiversité du littoral méditerranéen · Développer la maîtrise des techniques usuelles d'information et de communication · Améliorer le comportement responsable des élèves (vie collective, respect mutuel...) · Favoriser l'autonomie et la prise d'initiatives
<p>Mise en oeuvre</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dans un premier temps, les élèves évaluent les besoins en eau de la ville. Avec les enseignants de géographie, de mathématiques et de sciences physiques, ils prennent conscience de la nécessité d'un approvisionnement extérieur. Des visites sur site permettent aux élèves de découvrir les dispositifs mis en jeu pour gérer les ressources régionales en eau et les métiers nécessaires à ces grandes réalisations techniques. Les entreprises régionales de gestion de l'eau sont les partenaires privilégiés. - Dans un deuxième temps, les élèves étudient le fonctionnement d'une station d'épuration et les métiers liés à la qualité de l'eau. Avec le professeur de technologie, les élèves réalisent une maquette pédagogique d'une station d'épuration destinée à être présentée lors de la journée du développement durable organisée en fin d'année scolaire. - Dans un troisième temps, des sorties, avec par exemple l'association SURFRIDER ou l'AIEJE sensibilisent les élèves sur l'impact de l'homme sur notre littoral et sur les aménagements et métiers nécessaires pour préserver les milieux naturels. L'enseignant de SVT travaille in situ la géologie (érosion, sédimentation...), l'évolution du littoral et l'action de l'homme sur son milieu. - Enfin, lors d'un voyage scolaire dans un centre IGESA, les élèves peuvent réinvestir leurs connaissances sur la gestion de l'eau au sens large (besoins, ressources, traitement des eaux usées et impacts sur le littoral).
<p>Évaluations, productions et présentations attendues</p>	<ul style="list-style-type: none"> · Evaluation des compétences disciplinaires (Mathématiques, SVT, Physique-Chimie...) · Evaluation de l'évolution du comportement des élèves dans le collège avec les CPE · Evaluation de l'autonomie et de la prise d'initiatives · Evaluation des compétences numériques · Réalisation d'une maquette pédagogique d'une station d'épuration · Production de panneaux (ressources en eau, gestion des eaux usées, études de cas...) · Production de fiches métiers liées aux métiers de l'eau · Présentation des travaux des élèves lors de la journée développement durable · Présentation aux familles