

Qualité de l'air et santé

Collège Lucie Aubrac

Livry-Gargan



Problème : Comment déterminer la qualité de l'air que nous respirons et quels sont les impacts sur la santé ?

Objectif général :

Etudier l'impact de la qualité de l'air sur notre santé

Acquérir par la pratique de la démarche scientifique une vision réelle des enjeux de la qualité de l'air

Lancer une dynamique au sein du collège par des initiatives citoyennes (défi moov, pétition piste cyclable...) pour inciter les élèves à connaître les enjeux de santé publique de la qualité de l'air

S'approprier les bons gestes pour améliorer la qualité de l'air en réduisant les émissions de polluants atmosphériques

Permettre aux collégiens d'explorer l'environnement proche de leur établissement et d'identifier les aménagements favorisant une meilleure qualité de l'air.

Présenter lors d'un évènement au sein du collège la démarche de projet à ses pairs

Présentation :

Quatre séances de deux heures sur une durée de quatre semaines en collaboration avec Air Paris et les associations Vivacités et planète sciences ont permis aux élèves par une approche scientifique de mieux connaître la thématique de la qualité de l'air. De la même façon, une approche locale a été privilégiée pour les mesures et le traitement des données.

1- Une première séance a invité les élèves à travers l'exposé d'un ingénieur de recherche à approfondir ou découvrir leurs connaissances sur la composition de l'air, l'origine des polluants, sur la surveillance de la qualité de l'air et sur la pratique des écogestes qui l'influence.

2- Une séance de préparation logistique pour une balade autour du collège afin de réaliser des mesures de polluants. L'objectif étant de faire émettre des hypothèses sur l'origine de ces polluants et de collaborer (travail de groupe afin de répartir les tâches et missions) Une réflexion sur les impacts sur la santé est alors lancée.

3- Les mesures sont réalisées à partir de capteurs et les données sont collectées dans un tableur.

4- Une analyse des résultats est alors menée avec un regard critique et scientifique

Météo, trafic routier...

Droit à l'image pour capsules vidéos à présenter lors d'un diaporama.

Productions d'élèves et valorisation des projets :

Selon des critères de réussite extraits du socle commun de compétences, les EDAS seront évalués et valorisés sur les bulletins trimestriels

Lors de la semaine de la santé, les élèves seront en charge de présenter à leurs pairs un retour d'expérience sur les deux projets menés au cours de l'année.

C'est ainsi que lors des pauses méridiennes de la dernière semaine du mois de mai, les élèves présenteront un diaporama comportant des capsules vidéos et des productions collectives.

Ces ateliers auront permis un approfondissement de l'utilisation des outils exclusivement de l'ENT : création de questionnaires, production de capsules vidéos et intégration dans le diaporama

Les compétences visées :

Exploiter l'information de manière raisonnée

Distinguer les sources d'information, s'interroger sur la validité d'une information (Dom 1.1, 3, 5)
S'entraîner à distinguer une information scientifique vulgarisée grâce à la validation de la source (Dom 1.1, 1.3, 3, 5)

Produire, communiquer et partager des informations

Utiliser les plates formes collaboratives (Dom 1.1, 1.3)
Participer à une production coopérative multimédia (Dom 1.1, 1.3)

Compétences transversales :

Organiser son travail personnel (Dom 2)
Coopérer et réaliser des projets (Dom 2)
Rechercher et traiter l'information et s'initier aux langages des médias (Dom 2)
Mobiliser des outils numériques pour apprendre, échanger, communiquer (Dom 2)
Maîtriser l'expression de sa sensibilité et de ses opinions, respecter celles des autres (Dom 3)
Exercer son esprit critique, faire preuve de réflexion et de discernement (Dom 3)
Faire preuve de responsabilité, respecter les règles de la vie collective, s'engager et prendre des initiatives (Dom 3)
Mener une démarche scientifique, résoudre un problème (Dom 4)

Adopter un comportement éthique et responsable

Identifier les impacts des activités humaines sur l'environnement (Dom 3, 4, 5)
Adopter un comportement responsable vis-à-vis de sa santé ou de l'environnement (Dom 3, 4, 5)

Compétences numériques

- **Expliquer le choix d'outils numériques et les mobiliser** pour s'informer, collaborer, comprendre, communiquer et confronter des approches sur un questionnement lié aux ODD en se référant à l'environnement numérique de l'établissement et à la réglementation en vigueur
- **mettre en œuvre une démarche scientifique** à l'aide du numérique pour collecter, traiter, représenter et exploiter des données
- **situer dans le temps et l'espace** ce qui relève de l'observation d'un objet ou d'une situation dans le monde réel et ce qui relève d'un objet ou d'une situation modélisés ou simulés (monde virtuel)
- **participer à une production collective** à l'aide d'un dispositif d'écriture collaborative adapté

Les ODD concernés



Liens éventuels avec les programmes (SVT, Physique Chimie)

Les notions sur l'exploitation des ressources planétaires commencent au cycle 3 dans la partie « **Écosystème : structure, fonctionnement et dynamique** » sous-partie « Conséquences des actions humaines sur l'environnement »

Caractériser quelques-uns des principaux enjeux de l'exploitation d'une ressource naturelle par l'être humain, en lien avec quelques grandes questions de société.

Elles se poursuivent de façon spiralaire au cycle 4 dans la partie « **Corps humain et santé** » sous partie « santé et sociétés » (enseignements croisés) et « appareil respiratoire qui participe à l'effort physique » (SVT). Le thème « **Planète Terre, environnement et actions humaines** », sous-partie « activité humaine fonctionnement des écosystèmes en lien avec quelques questions environnementales globales. Analyser les impacts engendrés par le rythme, la nature (bénéfiques/nuisances), l'importance et la variabilité des actions de l'être humain sur l'environnement. »

Cette partie peut être traitée à plusieurs occasions sur toute la durée du cycle à différentes échelle et par le fonctionnement de plusieurs écosystèmes où s'intègrent les activités humaines.

Descriptif détaillé du projet (qui, quand, comment, déroulé etc...)

Séances (2h/ semaine pendant 6 semaines)	Notions scientifiques	Activités élèves	Outils numériques mobilisés
Séance 1 – Présentation du projet Intervention d'un ingénieur de AirParif	Composition de l'air et sa mise en évidence Lien avec la santé Différences gaz à effet de serre et polluants de l'atmosphère Impacts sur le corps humain Origine des polluants Comment améliorer la qualité de l'air	Intervention des élèves par sollicitation par l'intervenant Discussion	
Séance 2 – Préparation de la sortie de terrain	Rappels de la séance précédente Préparation de la sortie de terrain en salle informatique Hypothèses sur les endroits les plus et les moins pollués autour du collège	Jeu de carte – classement des polluants selon leur origine Utilisation du site géoportail pour localiser le collège Tracé de l'itinéraire à suivre lors de la sortie de terrain	Site Géoportail
Séance 3 – Sortie de terrain Utilisation des capteurs	Différences pollution de fond et pollution de proximité	Formation de deux groupes afin de comparer les résultats Prise de mesures (parc, près d'un axe routier passant, près d'un chantier etc...)	Application AirParif Capteurs
Séance 4 – Restitution	Retour sur les hypothèses à partir des mesures réalisées Réflexion sur les biais qui peuvent expliquer les différences concernant les résultats ;	Création d'un diaporama collaboratif sur l'ENT Répartition des thèmes (origine des polluants, impacts sur la santé,	ENT – suite bureautique
Séance 5 – Suite de la production et mise en forme de la restitution			ENT – suite bureautique
Séances de présentation lors de la semaine de la santé			ENT – suite bureautique

Documents, matériels nécessaires pour un collègue qui voudrait refaire le même projet

Affiches éditées par l'association AirParif

micro capteurs prêtés par le département de la Seine Saint Denis

Productions d'élèves

EcoDélégués Ambassadeurs Santé

[Blog](#) [Agenda](#) [Forum](#) [Chat](#) [Dossiers partagés](#)

Vous êtes ici : Accueil > Vie de l'établissement > EcoDélégués Ambassadeurs Santé > Dossiers partagés

Accès restreint

Dossiers partagés > Pollution de l'air

Espace utilisé : 5 Mo, disponible : 459.3 Mo ?
Créé par RABIHA ELMAM le 07/03/2024

[Ajouter un sous-dossier](#) [Ajouter un fichier](#) [Créer un document dans Microsoft Office Online](#)

Nombre d'éléments affichés

50

<input type="checkbox"/>	Titre	Ajouté par	Créé le	Taille	Actions
<input type="checkbox"/>	Affiches Airparif	RABIHA ELMAM	13/03/2024	-	Actions
<input type="checkbox"/>	Photos de la sortie	RABIHA ELMAM	14/03/2024	-	Actions
<input type="checkbox"/>	La pollution de l'air.pptx	RABIHA ELMAM	07/03/2024	27.65 ko	Actions



Capture d'écran de l'ENT, outil unique de collaboration et de création de contenu par les élèves

-votre retour d'expérience (points forts, points de vigilance ou à améliorer, prolongements possibles...)

Ressources utiles :

<https://www.planete-sciences.org/enviro/animations-et-sensibilisation-a-l-environnement/parcours-avec-le-93>

<https://seinesaintdenis.fr/enfance-education-jeunesse/education/article/la-transition-ecologique-dans-les-colleges>