



Concept clé
Combattre la pollution

www.livingstem.eu

[#livingSTEM](https://twitter.com/livingSTEM)



CITIZENS
IN POWER



ed consult

Génération**s**.bio



Trànsit Projectes



LogoPsyCom.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



The #livingSTEM project (2019-1-BE01-KA201-050529) was funded with support from the European Commission. This communication is solely the responsibility of the authors and the Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

CONCEPT: Combattre la pollution

1- BRÈVE DESCRIPTION DU CONCEPT

La pollution est l'introduction de matières nocives dans l'environnement. Ces matières nocives sont appelées des polluants. Les polluants peuvent être naturels, comme les cendres volcaniques. Ils peuvent également être créés par l'activité humaine, comme les déchets ou les eaux de ruissellement produites par les usines. Les polluants nuisent à la qualité de l'air, de l'eau et du sol.

Lutter contre la pollution signifie non seulement adopter un bon comportement, mais aussi appliquer des connaissances scientifiques à la vie quotidienne.

La lutte contre la pollution est une pratique étroitement liée aux principes de base de la permaculture, notamment le fait de prendre soin de la Terre et d'agir de manière responsable.

2- Activités du projet LivingSTEM qui peuvent être reliées à ce concept

Les élèves peuvent souligner l'importance de la lutte contre la pollution actuelle des villes en se référant aux principaux agents de pollution et à la manière dont il est possible de "concevoir une ville éco-durable". Ils peuvent raconter une petite histoire liée à l'expérience faite au cours de la même activité. En effet, "**Concevoir une ville éco-durable**" invite les élèves à identifier les zones les plus polluées d'une ville, les causes de cette pollution, puis à émettre des hypothèses sur les solutions possibles.

Les élèves peuvent également relier cette expérience à l'activité "**Le changement climatique et les objectifs mondiaux de l'ONU**" qui met en évidence les défis mondiaux lancés par les Nations Unies, et en particulier ceux liés à la qualité de l'air, de l'eau, du sol et au changement climatique.

Parler de la lutte contre la pollution est nécessairement lié aux enseignements tirés de l'activité "**Permaculture et énergies renouvelables**" où les élèves ont réfléchi au faible impact environnemental des sources d'énergie renouvelables.

De plus, la leçon tirée du jeu "**Menu idéal**" peut être intégrée dans une vidéo traitant de la manière de lutter contre la pollution en stimulant la réflexion sur l'impact de nos habitudes alimentaires sur l'environnement.

3- Proposition de méthodologie pour la mise en œuvre des activités décrites ci-dessus

L'application des connaissances scientifiques à des situations critiques pour l'environnement et la santé humaine est centrale.

Il leur a été demandé d'analyser les causes et ensuite, en utilisant leurs connaissances, d'émettre des hypothèses sur les stratégies de lutte contre la pollution qu'ils peuvent réellement mettre en pratique au quotidien (comme utiliser des bouteilles d'eau réutilisables au lieu de bouteilles jetables, éteindre automatiquement les lumières lorsqu'elles ne sont pas utilisées, réparer les robinets et les tuyaux qui fuient, passer à des nettoyeurs "écologiques", manger de manière durable).

Toutes les solutions et stratégies proposées par les élèves font partie de la narration vidéo. De cette façon, le rôle actif de chaque enfant et l'utilisation pratique des compétences en matière de STEM sont soulignés.

Les élèves peuvent même imaginer qu'ils forment un comité scientifique qui doit trouver la meilleure solution pour un problème spécifique lié à la pollution. Les vidéos peuvent donc être structurées de cette manière : "le comité scientifique a défini que la meilleure stratégie pour réduire la pollution plastique est ..."

4- Implication des enfants dans l'activité :

En se référant à la leçon apprise lors des activités susmentionnées, les élèves mettent en évidence les situations critiques pour l'environnement, les sources de pollution ou le comportement non durable des personnes. Et il leur appartiendra d'émettre des hypothèses de solutions à grande échelle ou liées à leur vie quotidienne.

Pour préparer l'enregistrement vidéo, les enseignants peuvent rappeler les solutions proposées lors des activités et demander aux élèves de simuler le travail d'un comité scientifique. Il est suggéré d'utiliser un panneau où sont marqués les points clés des solutions.

L'explication des solutions peut être répartie entre les membres de la classe. Les enseignants accompagneront les élèves en leur donnant des aperçus et des explications sur les liens avec les sciences, l'ingénierie et les questions éthiques.

Les vidéos permettront aux élèves qui les regarderont de réfléchir aux solutions trouvées, qui peuvent être des sujets de débat.

5- Liens que ce concept a avec les sciences (STEAM) et la permaculture :

Le concept est lié d'une part aux principes de base de la permaculture comme le soin de la Terre, d'autre part il est strictement lié à :

- **la Biologie** : la présence de métaux lourds dans l'eau entraîne de graves dommages pour la santé ; de la même manière, les déchets présents dans le sol, tels que les pesticides, sont nocifs pour la santé. Enfin, la pollution sonore s'est avérée être une source de maladie et de malaise psychologique.
- **la Chimie** : nombre des polluants les plus courants sont des produits de la chimie industrielle. Connaître leur composition permet de comprendre le degré de biodégradabilité.
- **l'Ingénierie** : les mécanismes de production sont la cause mais aussi la solution à la pollution.
- les Compétences en matière de design : la capacité à concevoir des espaces verts, des solutions innovantes pour répondre aux besoins de la planète, ainsi que de nouveaux modèles culturels sont profondément stimulés dans cette activité.
- Compétence en matière de créativité : la créativité est la capacité de voir au-delà de l'état actuel des choses, d'imaginer des solutions hors des sentiers battus, d'utiliser sa zone de confort pour concevoir des scénarios où même la beauté trouve sa place.