

Activité : différentes maladies liées aux micro-organismes

Préparer une présentation orale pour donner des informations sur une maladie liée à un micro-organisme en répondant à des contraintes précises pour mettre en évidence leur découverte, leur zonation géographique, les traitements disponibles, les impacts sur la population...

Le projet :

Le projet consiste à préparer une présentation d'une maladie (qui sera déterminée au cours de l'activité) en groupe, sous la forme d'un pechakucha*. Au terme de l'ensemble des présentations, une synthèse est proposée et deux maladies (l'une virale et l'autre vectorielle) seront détaillées dans la suite du cours. Ce travail peut être mené conjointement avec le professeur-documentaliste et/ou le professeur d'histoire-géographie. De même, cette activité peut être mise en lien avec l'objectif de développement durable n° 3 de l'ONU.

** méthode de présentation orale utilisée pour rythmer et encadrer une prestation dans la forme et dans le temps. La présentation doit s'appuyer sur un diaporama contenant 20 diapositives s'enchaînant toutes les 20 secondes. Le pechakucha dure ainsi 6 minutes et 40 secondes.*

Point de programme abordé :

Discipline : Sciences de la vie et de la Terre
Niveau : lycée, seconde générale
Agents pathogènes et maladies vectorielles

Nombre de séances : 2

Capacités mises en œuvre par les élèves :

Compétences : utiliser des outils et mobiliser des méthodes pour apprendre

- Recenser, extraire, organiser et exploiter des informations à partir de documents en citant ses sources, à des fins de connaissance et pas seulement d'information.
- Coopérer et collaborer dans une démarche de projet.

Compétences : communiquer et utiliser le numérique

- Communiquer dans un langage scientifiquement approprié : oral, écrit, graphique, numérique.
- Utiliser des outils numériques.
- Conduire une recherche d'informations sur Internet en lien avec une question ou un problème scientifique, en choisissant des mots clés pertinents, et en évaluant la fiabilité des sources et la validité des résultats.

Compétences : pratiquer des démarches scientifiques

- Exploiter des données issues de l'histoire des sciences pour comprendre la découverte des maladies liées à des pathogènes à transmission directe et/ou vectorielle et leurs traitements.
- Exploiter des documents montrant les modes de lutte contre des maladies vectorielles en France et dans le monde.

CRCN (Cadre de référence des compétences numériques, selon les outils et les modalités mises en œuvre) : 1.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2

Prolongements possibles :

- présentation sous la forme d'un poster ou d'une vidéo
- synthèse sous la forme d'une carte mentale
- travail en collaboration avec les autres enseignants de la classe autour de la santé publique, des gestes barrières

Les étapes (2 séances) :

Le déroulement détaillé pour l'enseignant, en trois étapes

Étape 1 : définir deux types de maladies liées aux micro-organismes

Répartir les élèves en groupe (3 à 4 élèves par groupe) en veillant au respect des gestes barrières et à ce que chacun dispose d'un terminal permettant d'accéder aux ressources (ordinateur collectif désinfecté, ordinateur personnel, tablette...).

Construire un recueil de conceptions initiales des élèves sur les maladies à partir de questions clés (par exemple en réalisant un métaplan ou un brainstorming) et réaliser une synthèse.

Exemples de questions clés :

- *Pour vous, qu'est-ce que la santé ? Qu'est-ce qu'être en bonne santé ?*
- *Pour vous, qu'est-ce qu'une maladie ? Quelle peut être l'origine d'une maladie ?*
- *Comment peut-on lutter contre les maladies ?*
-

Étape 2 : faire un focus sur une maladie

Chaque groupe se voit attribuer (par choix ou par tirage au sort) une maladie. Quelques exemples :

- paludisme

- sida
- maladie de Lyme
- grippe saisonnière
- fièvre Ebola
- rougeole

Pour la maladie qui lui est attribuée, le groupe doit chercher différentes informations, les trier et sélectionner des documents visuels (photos, cartes, tableaux, graphiques...) pour illustrer sa présentation orale.

Cette phase de recherche et de tri des informations peut se faire via des documents collaboratifs, mais peut aussi être imaginée à distance, avec des outils de visioconférence.

Coup de pouce. Si les élèves ont du mal à sélectionner les éléments importants, il est possible de les aiguiller sur les items qui feront l'objet de la présentation :

- nom de la maladie
- micro-organisme
- vecteur (ou non)
- zone géographique
- découverte
- pathologies / symptômes
- traitement(s) possible(s) ?
- vaccin disponible ?
- impacts sur la société

Remarque : ne pas oublier d'inciter les élèves à prendre les informations concernant leurs sources, qui devront être citées dans leur présentation.

Étape 3 : présenter - restituer - synthétiser

Les élèves doivent réaliser une présentation orale sous la forme d'un [pechakucha](#). Selon les élèves et la place de cette activité dans l'année, les critères sont à déterminer (nombre de diapositives, outils, obligation d'une prise de parole pour chaque élève d'un groupe...).

Un modèle de diaporama déjà configuré peut être donné par l'enseignant. Ce système permet d'éviter aux élèves de manipuler l'ordinateur du professeur (ce dernier peut, par exemple, lancer le diaporama en ligne). Cette activité peut tout à fait être réalisée en gardant une distanciation sociale (chaque élève peut rester à sa place) et même à distance.

Sur ce modèle, les items présentés à l'étape 2 doivent apparaître.

Quelques conseils qui peuvent être donnés aux élèves

- *Ne pas trop charger les diapositives de leur présentation (1 diapositive = 1 idée).*
- *Favoriser les illustrations plutôt que les blocs de texte (en citant les sources).*
- *20 secondes, c'est court : il faut aller à l'essentiel. Les éléments doivent donc être*

bien préparés et bien maîtrisés.

- *Penser à bien répartir les prises de parole.*

Avant sa prestation en salle, chaque groupe a le temps de s'entraîner et de s'autoévaluer, sur la base des critères donnés par l'enseignant.

Évaluation

- Une double évaluation peut être réalisée.
- par les élèves des autres groupes (sur la base d'une grille établie ensemble) :
- respect des consignes (temps, illustrations, sources)
- prestation orale
- qualité du support
- par l'enseignant qui ajoute à ces critères celui de la conformité scientifique

Synthèse

Une synthèse (possible sous différentes formes) est réalisée par l'enseignant pour faire le lien avec la suite des apprentissages.

Cette synthèse vise à définir ce qu'est une maladie vectorielle, à donner des exemples de ce type de maladies (tirés du travail fait par les élèves) et à commencer à faire comprendre aux élèves quelles sont les problématiques actuelles dans les pays en difficultés économiques, politiques et sanitaires ainsi que dans les pays à économie favorable (approfondissement avec 2 exemples en lien avec ces maladies).

Ressources utilisables :

Sur Encyclopædia Universalis

Quelques articles clés (les médias et articles connexes peuvent être également utilisés) :

<http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/maladies-a-vecteurs/>

<http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/dengue/>

<http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/sida/>

<http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/grippe/>

<http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/rougeole/>

<http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/ebola-fievre-et-virus/>

<http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/maladie-de-lyme/>

<http://www.universalis-edu.com/encyclopedie/calendrier-vaccinal-2018/>

Outils collaboratifs de l'ENT (diaporama, traitement de texte)

Outils de visioconférence