

Démarche de projet :

Ce qu'on attend
de vous

Résultat final :

- **Un document écrit**, réalisé avec open office
- **Une présentations orale** (d'une durée d'une vingtaine de min) qui doit prendre la forme d'un cours (apporter aux autres élèves un contenu assimilable et mémorisable – les autres élèves doivent retenir quelque chose de cette présentation).

Document écrit et la présentation orale seront notés

Le contenu :

- **des informations**, bien sûr
- **une illustration** de ces infos (ici illustration ne veut pas seulement dire « images ajoutées », mais surtout **tout ce qui peut prouver les faits énoncés, les rendre plus compréhensibles, montrer comment on les a découverts ...**
- **apporter un regard critique** sur les problèmes et les solutions évoqués

Exemple : sujet à traiter

« Se protéger des micro-organismes »

Introduction

Mortalité par maladies infectieuses et espérance de vie avant la découverte de ces techniques et actuellement :

- au milieu du XVIII^e siècle, la moitié des enfants mouraient avant l'âge de 10 ans et l'espérance de vie ne dépassait pas 25 ans.
- En 2000 l'espérance de vie est de 81 ans

Exemple : sujet à traiter
« Se protéger des micro-organismes »

Contenu :

- Asepsie – définition
- Antiseptique – définition
- Antibiotique – définition
- Vaccination – mécanisme

L'asepsie

INFORMATIONS

- **l'asepsie** empêche la contamination c'est à dire l'entrée des microorganismes (salle d'opération stérile, usage du préservatif pour se protéger des IST notamment celui du SIDA.)

ILLUSTRATIONS

- Texte ou récit : Pasteur et les précautions à prendre lors d'une opération chirurgicale
- Texte ou récit : Semmelweis et la fièvre puerpérale
- Photos : dans un bloc opératoire

L'antiseptie

INFORMATIONS

- **l'antiseptie** limite les risques d'infection en détruisant les microorganismes qui viennent de pénétrer dans la plaie.
- Les **antiseptiques**, présentant une toxicité pour l'organisme, ne sont utilisables que par voie externe (plaie superficielle).

ILLUSTRATIONS

- Photos : traitement d'une plaie simple
- Photos : différents antiseptiques

Les antibiotiques

INFORMATIONS

- Les **antibiotiques** sont des substances toxiques pour les bactéries mais pas pour les cellules de notre organisme. Elles sont donc utilisables par voie interne (ingestion ou injection).
- Les antibiotiques n'ont aucun effet sur les virus.
- Les bactéries deviennent résistantes aux antibiotiques

ILLUSTRATIONS

- Texte ou récit : avant la découverte des antibiotiques, mortalité par maladies devenues rares (pneumonie) ou totalement inoffensives
- Vidéo : la découverte des antibiotiques et les 1ères utilisations
- Vidéo : la résistance aux antibiotiques

La vaccination

INFORMATIONS

- La vaccination permet à un organisme d'acquérir une mémoire immunitaire préventive.
- Elle est obtenue par injection d'une souche atténuée du micro-organisme contre lequel on veut protéger
- Elle protège durablement l'individu et les populations vaccinées.

ILLUSTRATIONS

- Rappel : la mémoire immunitaire
- Texte ou récit : un vaccin naturel, le cow-pox (ou vaccine) qui protège de la variole
- Illustration : schéma du virus du cow-pox et du virus de la variole
- Texte ou récit : la rage et la découverte du vaccin contre la rage par Pasteur

Point de vue personnel possible

- Il y a un siècle, les maladies infectieuses faisaient très peur car elles étaient, et de très loin, la principale cause de mortalité, et ce à tout âge
- Puis sont successivement apparues la vaccination, l'asepsie, l'antisepsie et les antibiotiques
- En 1980, dans un pays développé comme la France, le combat contre les microbes semblait définitivement gagné et pratiquement plus personne ne mourrait d'infection. L'espérance de vie avait fait un spectaculaire bond en avant.
- Puis le SIDA est apparu, puis le nombre de bactéries résistant aux antibiotiques n'a cessé d'augmenter
- Et maintenant le nombre de décès par infection ne cesse de croître

Point de vue personnel possible

Il va falloir

- Revenir à une asepsie très stricte en chirurgie, asepsie parfois un peu négligée depuis l'existence des antibiotiques
- Mieux contrôler l'usage des antibiotiques pour limiter le nombre de micro-organismes résistants (éducation des populations, contrôle de l'usage des antibiotiques dans l'élevage ...)
- Renforcer la recherche médicale contre les micro-organismes, mais ça a un coût et ça risque de se faire au détriment de la recherche contre d'autres maladies (cancers, maladies cardio-vasculaires ...)

Bien lire l'énoncé du sujet

Démarche et contenu

Faire preuve d'esprit critique à propos de l'exploitation des ressources alimentaires. Identifier et expliquer les enjeux du développement durable.

- Donner la définition de: Agriculture intensive • Agriculture raisonnée • Aquaculture • Biodiversité • Développement durable • Érosion • Pesticide • Pollinisation • Quota.
- Des précisions sur la manière de traiter le contenu du projet

Bien lire l'énoncé du sujet

Démarche et contenu

Faire preuve d'esprit critique à propos de l'exploitation des ressources alimentaires.

Identifier et expliquer les enjeux du développement durable.

• Donner la définition de: Agriculture intensive • Agriculture raisonnée • Aquaculture • Biodiversité • Développement durable • Érosion • Pesticide • Pollinisation • Quota.

- De grandes notions à traiter précisément (définitions, illustrations ...) dans le corps du sujet