



Utilisation de PowerPoint pour présenter un microorganisme

Silaghi Melinda, P43917, Juin 2023

Contexte

Le projet numérique effectué s'inscrit dans l'enseignement des sciences de la nature dans une classe de 11^{ème} VP à l'Établissement Secondaire F.B. de Felice situé en ville d'Yverdon-les-Bains. C'est une classe de 21 élèves qui sont particulièrement bavards lorsqu'ils se trouvent en classe complète, mais qui travaillent très bien de manière autonome lors des séances de TP en demi-classe. Dans cette classe, il n'y a pas de problème de discipline, ni de grandes rivalités qui perturberaient l'ambiance de la classe. Ce projet a été intégré dans la séquence qui traite des micro-organismes (MSN37), et coïncide donc avec la dernière séquence qui sera enseignée cette année scolaire. Lors de ce projet, les élèves ont été placés en groupes de deux selon leurs préférences et chargés d'effectuer des recherches au sujet d'un micro-organisme nocif et d'un micro-organisme bénéfique. Ils devaient ensuite présenter leurs résultats de recherche avec le logiciel *PowerPoint*¹. *PowerPoint* est un outil qui fait partie de la panoplie de logiciels proposés par Office365, et qui permet de facilement créer des diaporamas. Certains apports de ce logiciel incluent le « Concepteur » qui permet d'améliorer l'aspect esthétique de la présentation à l'aide de l'intelligence artificielle (microsoft.com). Ce logiciel est accessible à tous les élèves scolarisés dans le canton de Vaud via leurs courriels scolaires. Cependant, un des plus grands points défavorables de *PowerPoint* est le fait que c'est payant pour les individus – et donc lorsque les élèves ne seront plus à l'école obligatoire, ils n'y auront plus accès. Ceci a préoccupé certains de mes élèves lors de la présentation de ce projet, car ils se demandaient si tous les documents et exposés sur leur compte élève allaient disparaître lorsqu'il quittent l'école obligatoire. Dans l'établissement où j'enseigne, les leçons des sciences de la nature se déroulent de manière suivante : une période par semaine une leçon avec la classe entière, et deux périodes par semaine en salle de laboratoire avec une demi-classe qui alterne chaque semaine. L'école ayant des postes informatiques entre 10 – 12 MacBook Air, j'ai décidé de faire la majeure partie de la séquence en TP, ce qui a beaucoup limité le temps que je pouvais passer sur ce projet, étant donné que je vois les élèves qu'une semaine sur deux en TP.

Objectifs Pédagogiques

Les objectifs de ce projet s'inscrivent en deux grandes familles : les objectifs didactiques et les objectifs numériques.

Les objectifs didactiques se conforment au plan d'étude romand (PER) MSN37 et sont les suivantes :

- Expliquer la différence entre un virus, une bactérie, une mycose ;
- Expliquer les moyens de propagation pour un micro-organisme ;
- Énumérer les moyens de prévention ;
- Expliquer l'action d'un micro-organisme et déterminer s'il est bénéfique ou nocif.

Les objectifs numériques se conforment au PER EN31 et EN33 et sont les suivantes :

¹ Version Office365 en ligne

- Découverte et utilisation de logiciels adaptés à la tâche projetée (les élèves sont capables d'utiliser PowerPoint pour créer une courte présentation) ;
- Gestion autonome du stockage et du partage des fichiers (les élèves sont capables de partager leur PowerPoint via OneDrive avec leurs camarades et l'enseignante) ;
- Navigation et recherche de manière autonome (les élèves sont capables de rechercher de l'information sur un microorganisme en utilisant google et d'autres moteurs de recherche) ;
- Citation des sources (les élèves sont capables de citer les sites qu'ils ont utilisés pour trouver de l'information).

Planification

La séquence a lieu de la manière suivante :

Vendredi 31 mars 2023, 1 période (en classe complète)	Introduction à la nouvelle séquence sur les micro-organismes et faire sortir les fiches du classeur du MER pour la séquence. (15 min)
	Sondage sur <i>Plickers</i> ² pour déterminer l'aisance et la familiarité des élèves avec <i>PowerPoint</i> et le partage de fichiers sur le Cloud. (10 min)
	En fonction des réponses, présenter quelques fonctions du OneDrive et de PowerPoint. (10 min)
	Présentation du projet numérique qui aura lieu après les vacances de Pâques – sous réserve de modification possibles dans les consignes. (10 min)
Lundis 24 avril et 1 mai, 2 périodes (en demi-classe)	L'enseignante distribue les consignes ainsi que les ordinateurs aux élèves puis leur donne les micro-organismes. (5 min)
	Les élèves ont tout le temps des deux périodes à disposition pour effectuer leurs recherches et créer leurs <i>PowerPoint</i> . L'enseignant cible certains élèves/groupes en fonction des réponses données lors du sondage sur <i>Plickers</i> pour les aider si nécessaire.
	Les élèves ont comme devoir de finir leurs présentations à la maison et ranger leurs ordinateurs.
Lundis 8 et 15 mai, 2 périodes (en demi-classe)	Les élèves disposent de 5-10 minutes pour relire leur présentation et de s'y préparer.
	Présentation évaluée d'une durée de 5 minutes par groupe. Pause de quelques minutes entre chaque groupe pour donner la place à des questions et commentaires.

² Logiciel pour faire des quiz en classe : [Plickers.com](https://plickers.com)

Déroulement

Au début de la conception de ce projet, je pensais faire travailler les élèves de manière individuelle, mais à la suite de plusieurs discussions avec des collègues j'ai réalisé que de faire les présentations de manière individuelle serait très chronophage et aussi embêtant pour les autres élèves qui écoutent. C'est pourquoi j'ai changé d'avis et décidé de les faire travailler en groupes de deux. Au début, je pensais que la plupart de mes élèves n'auraient pas encore interagit avec *PowerPoint*, mais à la suite du sondage sur *Plickers* - ou 12 sur 21 de mes élèves ont répondu qu'ils se sentaient à l'aise avec *PowerPoint* - j'ai réalisé que ce n'était pas la première fois qu'ils y étaient exposés. Le deuxième cours en demi-classe, les élèves ont d'abord choisis les deux micro-organismes qu'ils voulaient présenter. Ils devaient choisir à partir de deux listes (A et B), un micro-organisme de chaque liste, et mettre leurs noms à côté pour ne pas avoir des micro-organismes qui seraient présentés deux fois de suite. Ensuite, les élèves ont pu travailler à leur rythme, poser des questions sur l'utilisation de *PowerPoint* et rechercher les informations nécessaires. Une vaste majorité des élèves ont presque fini, ou fini leur présentation à la fin des deux périodes. A ceux qui avaient fini avant la fin de la leçon, je leur ai donné comme challenge d'ajouter des transitions et des animations sur leurs présentations. Lors de cette deuxième leçon, je me plaçais principalement au fond de la classe pour pouvoir voir ce qui se trouvait sur les écrans des élèves. Le troisième cours en demi-classe, les élèves ont eu les premières 15-20 minutes pour modifier leurs présentations, relire et se préparer pour leur présentation. Ensuite ils devaient présenter leurs *PowerPoint* dans un ordre aléatoire. Les exposés ont pris moins de temps que prévu – chaque groupe prenant un peu moins de 5 minutes en moyenne au lieu de 6-8 minutes prévues au début. Pour la première demi-classe, le réseau de l'école était très médiocre et j'ai donc prêté mon ordinateur personnel aux élèves avec un partage de connexion Wi-Fi pour pouvoir présenter. Les élèves ont beaucoup apprécié les exposés, et m'ont dit après coup qu'ils auraient bien aimé faire quelque chose de similaire pour un autre thème (la génétique – les maladies génétiques).

Analyse

Pour effectuer l'analyse de la séquence numérique, les outils qui seront mobilisés sont : l'énumération des artefacts utilisés, leurs schèmes d'instrumentalisation et les interactions entre élèves. Ceci permettra ensuite d'identifier et d'analyser les obstacles et les ressources des élèves, en particulier lors de la deuxième séance et le début de la troisième séance. Vu que j'étais souvent en train de répondre à des questions d'élève, je n'ai pas pu répertorier de manière très précises toutes les interactions qui ont eu lieu.

Les artefacts

Premièrement, tous les élèves ont utilisé le même artefact : les *MacBook Airs* de l'établissement. Ils ont aussi tous utilisé l'artefact *PowerPoint*, car cela était dans leur consignes. D'autres artefacts qui ont été utilisés sont les moteurs de recherche *Google*, et, pour certains *Microsoft Word*. Un autre artefact présent dans la classe est un Tableau Blanc Interactif (TBI). En ce qui concerne l'instrumentalisation de ces artefacts, la plupart des élèves

ont utilisé la même instrumentation : c'est-à-dire utiliser les moteurs de recherche pour rechercher les informations importantes pour leur exposé, utiliser *PowerPoint* pour faire leur support de diaporama, et utiliser le TBI pour projeter leur diaporama. Mais, cela dit, certains élèves ont utilisés deux artefacts différents pour la même instrumentalisation : par exemple, pour écrire les notes de ce qu'ils allaient dire pendant leur présentation, certains ont utilisés les diapositif de *PowerPoint*, d'autre ont utilisé la fonctionnalité « Notes » de *PowerPoint*, et encore d'autres ont utilisé *Word* à côté, qu'ils ont ensuite imprimé. Un autre exemple est en ce qui concerne l'esthétique du diaporama, certains élèves ayant fait leurs diapositifs avec les fonctions normales de *PowerPoint* et d'autres en utilisant la fonction « Concepteur ».

Les interactions

Lors de la première période avec l'introduction du projet, les élèves étaient assez bavards entre eux, même pendant le sondage *Plickers*. Lors des demi-classes, la classe était relativement silencieuse, chaque groupe travaillant ensemble pour préparer leur diaporama. Les échanges et interactions ce sont fait principalement au sein d'un groupe : « Comment fait-on pour copier-coller ? » ou encore « Comment fait-on pour prendre cette image ». Ensuite, d'autres interactions ont aussi eu lieu avec les groupes voisins, sans forcément se lever, mais en se penchant vers eux pour leur poser des questions. D'autres interactions se sont faites entre les élèves individuels et moi-même, où ils levaient la main, me regardaient ou m'interpellaient « Madame » et je venais vers eux pour entendre leur question et leur donner des pistes pour répondre à leurs questions. Il y avait aussi des interactions entre élèves du même groupe au sujet de faits qui n'étaient pas en lien avec la science, mais ces interactions étaient très peu nombreuses, souvent mélangées avec d'autres propos en lien avec le projet, et dès que je m'approchais d'eux, ils se reconcentraient sur leur exposé.

Les obstacles

Plusieurs obstacles ont été rencontrés lors de la mise en œuvre de se projet. Premièrement, il est arrivé à deux reprises qu'une élève prenne un MacBook Air qui n'était pas assez chargé et il a fallu les échanger. Il y a eu deux élèves qui ont oublié leur mot de passe, ou qui pour une raison ou une autre n'arrivaient pas à entrer dans sur leur compte. Un deuxième obstacle était la lenteur de l'internet qui faisait que cela était particulièrement laborieux de partager les *Powerpoint* dans les groupes ou avec moi, et donc que les groupes puissent travailler en même temps sur le même document. Un troisième obstacle est relié à tout un savoir-faire de l'utilisation des PC, en particulier des MacBook Air. Quelques élèves ont demandé des indications sur comment copier-coller des informations, ou des noms de sites-web. D'autres ont demandé des indications sur comment télécharger ou copier une image. D'autres encore sur la réalisation d'une capture d'écran sur un MacBook Air. Un quatrième obstacle de plusieurs élèves était l'utilisation de certaines fonctions de *PowerPoint*. Par exemple, avec la deuxième demi-classe, rajouter une nouvelle diapositive n'était pas évident, ni rajouter de transitions et animations à la présentation. D'autres posaient la question comment utiliser la fonctionnalité « notes » de *PowerPoint*. Finalement, un dernier obstacle répertorié lors de la deuxième leçon était lié à tout ce qui était recherche sur Internet et utilisation des bons mots

clés. Certains élèves avaient de la peine à trouver l'information qu'ils voulaient car ils n'utilisaient pas les bons mots clés au début. D'autres élèves se posaient la question comment citer les ressources où ils avaient trouvé leurs images.

Comme cela a pu être déduit, les obstacles sont reliés aux artefacts, et à leur instrumentalisation : comment utiliser un PC, comment utiliser les fonctionnalités de *PowerPoint*, et comment utiliser les moteurs de recherche. Il n'y a pas eu d'obstacle reliées aux interactions entre élèves ou avec l'enseignante, étant donné que c'est une classe qui n'a pas de grandes rivalités, ni de grands problèmes de discipline.

Les ressources

Les ressources que les élèves ont consultées pour résoudre et surpasser leurs obstacles peuvent être vus dans les différentes interactions qu'ils ont eu entre eux et avec moi-même. Premièrement, les élèves utilisaient la ressource de leur « voisin » ou « voisine », leur coéquipier, en leur posant les questions « comment je fais ça ? », « comment je fais ci ? ». Si cette personne n'avait pas la réponse, ou répondait de manière insatisfaisante, l'élève se tournait vers la personne d'en face - ou une personne d'un autre groupe - pour lui poser la même question. En général, à cette étape, l'élève recevait une réponse qui l'aidait dans son travail. Cependant, il arrivait quelques fois que les élèves des autres groupes étaient très concentrés sur leur travail et ne voulaient pas forcément prendre un temps pour expliquer de manière détaillée, et donc l'élève levait la main et m'appelait. Si je remarquais que plusieurs élèves avaient la même question, je prenais le temps pour expliquer à la classe entière en même temps. Étant donné que je me plaçais principalement au fond de la classe, les élèves qui me posaient des questions étaient majoritairement ceux qui se trouvaient au fond de la classe.

Évaluation

Lors de la troisième leçon, les élèves devaient présenter leurs exposés. Une grille d'évaluation a été construite avec trois parties : une partie scientifique sur l'exactitude des propos dans la présentation, une partie numérique avec des indicateurs reliés à l'utilisation de *PowerPoint* et à la citation des sources (s'il y avait des citations pour les images, si l'esthétique était bonne, la lisibilité, etc.), et une partie sur la forme de la présentation qui évaluait l'élocution, le respect des consignes du temps et le langage corporel (voir annexes). La première partie de la grille d'évaluation était une évaluation sommative qui comptait pour une note de TS, tandis que les deuxième et troisième parties de la grille d'évaluation étaient une évaluation formative, et j'y inscrivais des commentaires personnalisés à chaque élève sur leur présentation.

Après coup, j'ai réalisé que les présentations passaient beaucoup trop rapidement pour que je puisse mettre assez de commentaires constructifs à chaque élève. Pour la deuxième demi-classe, j'ai pris quelques minutes entre chaque présentation pour écrire mes premières impressions. Si cela était à refaire, j'enregistrerais les présentations des élèves afin de pouvoir les revoir plus tard et mieux évaluer chaque élève. Une autre problématique était que j'utilisais mon téléphone pour contrôler le temps et, que pour les premières présentations, dû à un problème de réseau de l'école, j'ai dû placer mon téléphone portable à côté de mon ordi pour

faire un partage de connexion. Je regardais donc tant bien que mal ma montre pour déterminer le temps pris par les élèves pour présenter. La vaste majorité des présentations se sont faits en moins de 5 minutes.

Visée Professionnelle

Pour les collègues qui désirent faire cette activité, elle a été très bien accueillie par les élèves, qui ont éprouvé beaucoup de plaisir à effectuer ce projet et à découvrir ces micro-organismes. Ce que j'ai trouvé le plus compliqué était de trouver assez de micro-organismes « bénéfiques » pour que chaque groupe en ai un à présenter. En effet, sur internet, on trouve facilement des classes de ces micro-organismes, mais pas les noms des espèces spécifiques. De plus, une grande majorité de l'information se trouve en anglais, et il n'y a pas énormément de sites en français qui explique les caractéristiques de ces micro-organismes de manière que des élèves de 11^{ème} puissent comprendre : beaucoup des termes sur Wikipédia étant de niveau universitaire. Cela étant dit, j'ai beaucoup apprécié le site internet krobs.ch car les informations au sujet des micro-organismes nocif sont faciles à comprendre pour des élèves de 11^{ème}. En ce qui concerne la présentation, j'ai trouvé que *PowerPoint* était un bon choix pour faire ces exposés. C'est en même temps assez simple de l'utiliser, mais oblige les élèves à réfléchir comment organiser leurs pensées. En ce qui concerne l'évaluation de la présentation, il y a toujours la grille d'évaluation qui a été créé, mais je conseille vivement de la modifier en fonction de vos attentes.

Pistes d'amélioration

Cette activité c'est globalement très bien déroulé, malgré les petits obstacles par-ci par-là. Les plus grands obstacles étaient principalement reliés au réseau internet scolaire, contre lequel on ne peut pas faire grand-chose. Je pense aussi que les plus grands obstacles étaient plus pour moi que pour mes élèves, en ce qui concerne comprendre comment fonctionne réseau informatique dans l'école, la réservation des ordinateurs portables, et aussi surtout ma manière d'évaluer les présentations des élèves. Si c'était à refaire, c'est sûr et certain que je le ferais très différemment. Je ferais peut-être des « challenge » personnalisé par groupes (par exemple, demander à un groupe d'intégrer une vidéo, à un autre groupe de faire une voix off, etc.). Ceci permettrait de démontrer à tous les élèves une panoplie de fonctionnalités possibles avec *PowerPoint*. Je leur demanderais aussi de regarder des vidéos *YouTube* qui expliquent comment utiliser ces fonctionnalités. De cette manière, ils rencontrent aussi *YouTube* comme n'étant pas seulement un lieu de divertissement, mais aussi un lieu où on peut acquérir des connaissances techniques.

Lien vers la BDRP

<https://www.bdrp.ch/document-pedagogique/expose-des-micro-organismes-par-groupe>

Références

Microsoft. (2019, 18 juin). *L'intelligence artificielle de PowerPoint bénéficie d'une mise à niveau et le Concepteur franchit le cap du milliard de diapositives*. <https://www.microsoft.com/fr-ch/microsoft-365/blog/2019/06/18/powerpoint-ai-upgrade-designer-major-milestone-1-billion-slides/>

Plan d'étude romand. (n.d.). *Éducation Numérique*
<https://www.plandetudes.ch/web/guest/education-numerique>

Plan d'étude Romand. (n.d.). *MSN 37*. https://www.plandetudes.ch/web/guest/MSN_37/

Annexes : Consignes données aux élèves

Projet Numérique sur les microorganismes

Vous allez devoir préparer une présentation de **6-8 minutes** sur **deux micro-organismes** en **groupes de deux**. Votre support de présentation sera PowerPoint. Vous y avez accès à partir vos identifiants d'élève. Pour vous informer au sujet de votre micro-organisme, vous aller devoir effectuer des recherches sur Internet. C'est à vous de décider si vos sources sont fiables ou pas. Je ne veux pas du copier-coller, mais lisez et expliquez avec vos propres mots. Cette présentation sera très probablement votre dernière note de TS de l'année. Vous allez aussi partager votre PowerPoint avec moi (melinda.silaghi@edu-vd.ch) et avec vos camarades sur Teams. Vous allez avoir un TP entier pour vous préparer en plus de 10 minutes lors du TP suivant. Le reste du travail c'est à vous de le faire à la maison. Les présentations se feront lors de votre TP.

Objectifs :

MSN 37 – Étude des principaux agents infectieux (virus, bactéries, protozoaires, et champignons)

EN 33 – Découverte et utilisation de logiciels adaptés à la tâche projetée ; Gestion autonome de stockage et de partage des fichiers ; Navigation et recherche de manière autonome.

Ce que votre présentation orale doit contenir :

- Un titre – les noms de vos micro-organisme (noms commun et noms latin)
- Une image par micro-organisme qui le représente (citer d'où est prise l'image !!!)
- Vos micro-organismes sont-ils un virus, une bactérie, un protozoaire ou un champignon ? En quelques mots explique comment tu le sais.
- Est-ce un micro-organisme qui nous rend malade, est-il bénéfique, ou est-ce un micro-organisme qui ne nous impacte pas ?
- S'il nous rend malade – c'est quoi la maladie et quelles en sont les séquelles? S'il est bénéfique – qu'est-ce qu'il fait ? S'il ne nous impacte pas, est-ce qu'il y a d'autres animaux ou plantes que cela affecte ?
- Où peut-on trouver ce micro-organisme ? (Géographiquement et aussi dans quels corps/quelles parties du corps).
- Une ou deux autres informations que vous trouvez utiles ou intéressantes pour chaque microorganisme
- Les sources que vous avez utilisées (utilisez au minimum 3 sources).
- Entre 3-5 diapositifs (sans compter le titre et les sources)

Gardez en tête **de ne pas mettre de longues phrases** sur votre PowerPoint. Lors de votre présentation, ne lisez pas votre PowerPoint, mais utilisez-le comme support.

Sites utiles pour commencer – mais tu peux aussi en utiliser d'autres ! :

Wikipédia

<https://krobs.ch/>

Évaluation de la présentation :

Partie Scientifique – partie TS	points
Les micro-organismes sont-ils correctement nommés (nom commun et nom latin pour chaque microorganisme)	3
Les micro-organismes sont-ils correctement identifiés comme virus/bactérie/protozoaire	2
L'identification du micro-organisme est-elle justifiée par des informations du cours/ des recherches internet ?	2
L'effet du micro-organisme sur l'être humain et l'environnement est-il clairement identifié pour chaque micro-organisme ?	2
L'emplacement et l'habitat du micro-organisme est-il clairement explicité ?	4
- Pour le micro-organisme nocif, est-ce que la maladie correspondante est nommée et ses effets explicités ? Y-a-t-il un traitement possible, si oui lequel ?	3
Le titre de la présentation est-il cohérent avec le thème ?	1
Les images sont-elles représentatives des micro-organismes ?	2
Est-ce qu'il y a deux informations intéressantes par micro-organismes présenté ?	3
Total	/20
Partie numérique - formatif	Commentaires
La présentation a-t-elle été partagée avec l'enseignante sur le Cloud ?	
Est-ce que les élèves montrent de la bonne utilisation de PowerPoint ?	
L'esthétique du PowerPoint est-il bon ?	
Y-a-t-il 2 sources citées ?	
La source des images est-elle citée ?	
Partie générale - formatif	
L'élocution est claire, les présentateurs ne lisent pas leurs transparents, et la présentation prends entre 6 et 8 minutes	

Liste A microorganismes

1. Listéria monocytogenes
2. Campylobacter Jejuni
3. Salmonella Enterica
4. Coxiella Burnetii
5. Pasteurella multocida
6. Legionella Pneumophila
7. Lausannevirus
8. TBE virus
9. Chikungunya virus
10. Lassa virus
11. Coronavirus-19
12. Poliovirus

Liste B microorganismes

1. Lactobacillus
2. Streptococcus
3. Acetobacter
4. Propionibacterium
5. Saccharomyces cerevisiae
6. Bactériophage
7. Bifidobacterium
8. Staphylocoques
9. Gluconobacter

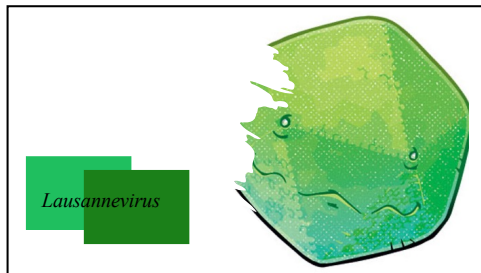
Sondage Plickers

<p>Je suis à l'aise pour utiliser PowerPoint</p> <p>Survey</p> <p>A Tout à fait d'accord B Plutôt d'accord C Plutôt pas d'accord D Pas d'accord du tout</p>	<p>Je suis à l'aise avec la sauvegarde dans le "Cloud"</p> <p>Survey</p> <p>A Tout à fait d'accord B Plutôt d'accord C Plutôt pas d'accord D Pas d'accord du tout</p>	<p>Je connais la différence entre virus et une bactérie</p> <p>Survey</p> <p>A Tout à fait d'accord B Plutôt d'accord C Plutôt pas d'accord D Pas d'accord du tout</p>
<p>J'ai la possibilité d'avoir un accès à l'internet à la maison</p> <p>Survey</p> <p>A Oui B Non</p>	<p>Je sais utiliser Google et l'internet pour trouver des informations</p> <p>Survey</p> <p>A Tout à fait d'accord B Plutôt d'accord C Plutôt pas d'accord D Pas d'accord du tout</p>	

Created by: REASCHT, 1/10/20

Quelques Production des élèves (5 productions sur les 11) et évaluations (pas forcément dans l'ordre)

20/05/2023



1

La maladie :

Pour l'instant, aucune maladie n'est associée à ce virus.

Cependant, il est très récent et les personnes qui ont été en contact avec le virus ont développé des Anticorps.

Pour l'instant, on pense qu'il ne nous impacte pas

Virus géant :

- C'est un virus géant.
- Il n'est pas vivant et survit grâce au Amibes de l'eau.
- Les virus géants son plus grand que les bactéries

Où le trouver :

Dans les Amibes présente dans l'eau

2

Le Lausannevirus a été découvert en 2011 à l'université de Lausanne, d'où son nom.

Il a été découvert dans un échantillon d'eau de la Seine

3

bactériophage

4

Qu'est-ce que c'est exactement?

- C'est un virus qui n'affecte que les bactéries
- Ils sont dans toute la biosphère
- Ils sont plutôt dans les lieux comportant beaucoup de bactéries (les excréments, le sol et les égouts)

5

où peut-on le trouver?

- Dans toutes les biosphères
- Surtout dans les égouts, les excréments et le sol

6

Quel impacte a-t-il sur les humains?

- Bénéfique
- Virus thérapeutique
- Fonctionnement des écosystèmes
- Utilisé en laboratoire
- Virus plutôt aidant
- Affecte les bactéries elles-mêmes

7

Le saviez-vous ?

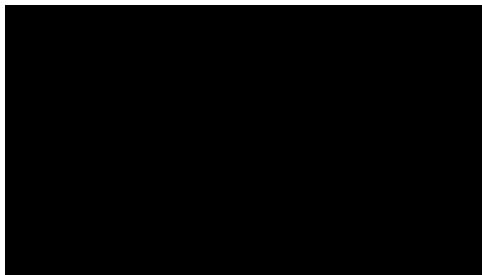
- Dans un millilitre d'eau de mer on trouve environ 50 millions de bactériophages
- Le bactériophage est découvert en 1897 par Félix D'Hérelle
- Les bactériophages ont été utilisés de façon thérapeutique et le sont aussi aujourd'hui.

8

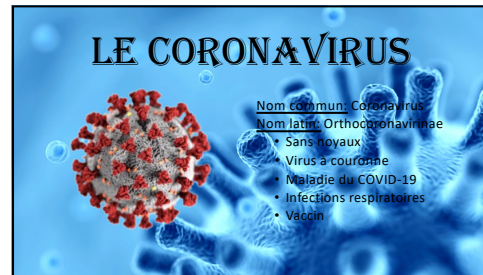
Liens:

- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Bactériophage>
- <https://journaldesbactériophages.fr/la-decououverte-leurs-utilisations>
- <https://bmb.ch/microbes-de-leau/lussanovirus/>

9



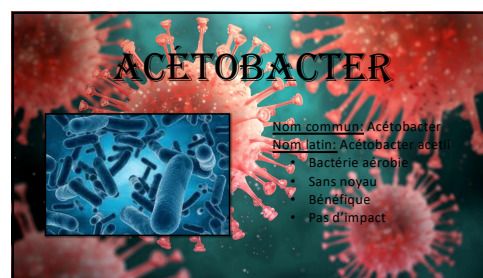
1



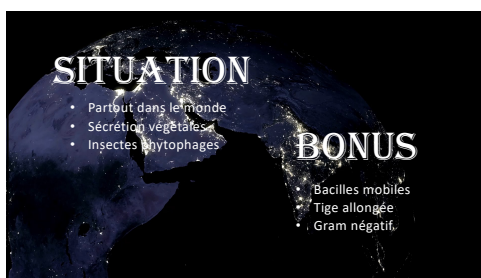
2



3



4



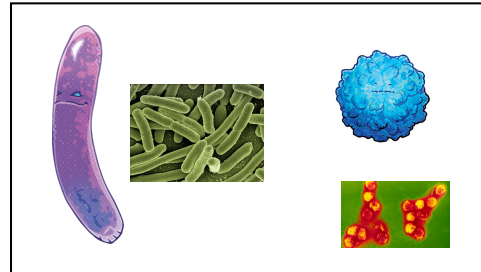
5



6

TBE (Tick-Borne Encephalitis)
virus et Lactobacille
(Lactobacillus)

1



2

Lactobacillus : bactérie

•TBE virus : virus

3

Nocif ou Bénéfique ?

4

Lactobacillus : soin pour la peau

Utilisée contre les rougeurs et pour réduire les signes de
vieillessement



5

Quelles-sont les autres maladies que l'on peut
attraper à cause des tiques?

6

1

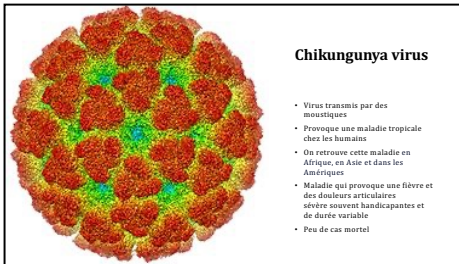
SOURCE

- Image 1 <https://mykrobs.ch>
- Image 2 <https://internationalprobiotics.org/lactobacillus-acidophilus/>
- Image 3 <https://mykrobs.ch>
- Image 4 <https://www.ecdc.europa.eu/en/tick-borne-encephalitis>
- Wikipedia
- <https://www.jean-marc-gil-toutsurlabotanique.fr/page/introduction-a-la-botanique/glossaire-botanique/glossaire/lactobacillus.html>
- <https://mykrobs.ch/fr/cartes-noires/lactobacillus/>
- <https://www.vd.ch/themes/sante-soins-et-handicap/prevention-et-maladies/prevenir-et-traiter-une-infection-par-les-piqures-de-tiques>

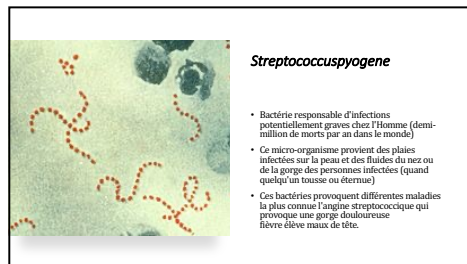
Micro-organismes

Streptococcus et chikungunya virus

1



2



3

Autres informations

Streptococcus

- Il existe un autre type de streptococcus, le Streptococcus agalactiae
- Les bactéries se transmettent des plaies infectées sur la peau ou par les fluides du nez ou de la gorge des personnes infectées (quand quelqu'un tousse ou éternue)

Chikungunya virus

- Le virus est transmis par les moustiques mais la maladie n'est pas contagieuse
- Les symptômes se manifestent généralement dans la semaine de l'infection, par de la fièvre et des douleurs articulaires soudaines. Des douleurs musculaires, des maux de tête, de la fatigue et des rougeurs peuvent également apparaître

4

Sources

- Wikipedia
- World health organisation
- Krobs

5



1



2



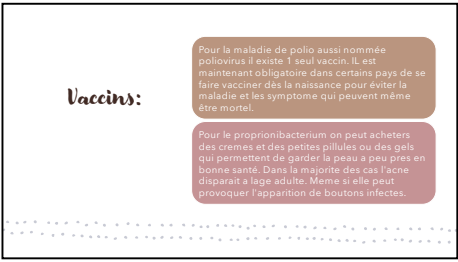
3



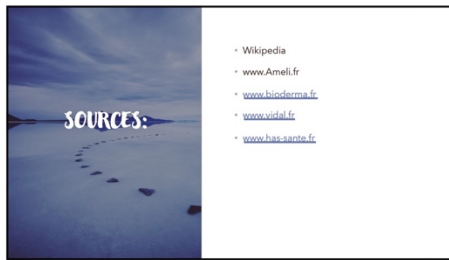
4



5



6



7



8

Évaluation de la présentation :

Partie Scientifique – partie TS	points
Les micro-organismes sont-ils correctement nommés (nom commun et nom latin pour chaque microorganisme)	3 3
Les micro-organismes sont-ils correctement identifiés comme virus/bactérie/protozoaire	2 2
L'identification du micro-organisme est-elle justifiée par des informations du cours/ des recherches internet ?	2 2
L'effet du micro-organisme sur l'être humain et l'environnement est-il clairement identifié pour chaque micro-organisme ?	2 2
L'emplacement et l'habitat du micro-organisme est-il clairement explicité ?	4 4
- Pour le micro-organisme nocif, est-ce que la maladie correspondante est nommée et ses effets explicités ? Y-a-t-il un traitement possible, si oui lequel ?	2,5 3 <i>traitement</i>
Le titre de la présentation est-il cohérent avec le thème ?	1 1
Les images sont-elles représentatives des micro-organismes ?	2 2
Est-ce qu'il y a deux informations intéressantes par micro-organismes présenté ?	3 3
Total	19,5/20
Partie numérique - formatif	Commentaires
La présentation a-t-elle été partagée avec l'enseignante sur le Cloud ?	✓
Est-ce que les élèves montrent de la bonne utilisation de PowerPoint ?	✓
L'esthétique du PowerPoint est-il bon ?	✓
Y-a-t-il 2 sources citées ?	✓
La source des images est-elle citée ?	✓
Partie générale - formatif	
L'élocution est claire, les présentateurs <u>ne lisent pas</u> leurs transparents, et la présentation prends entre 6 et 8 minutes	✓

Note	Points
6	19-20
5,5	17,5-18,5
5	16-17
4,5	14,5-15,5
4	13-14
3,5	10,5-12,5
3	8-10
2,5	5,5-7,5
2	3-5
1,5	1,5-2,5
1	0-1

Belle utilisation du «concepteur»
et des transitions

Astuce: tu peux toujours utiliser
les «notes» en bas du PPT
mais ta présentation était
très bonne.

Évaluation de la présentation :

Partie Scientifique – partie TS	points
Les micro-organismes sont-ils correctement nommés (nom commun et nom latin pour chaque microorganisme)	3 3
Les micro-organismes sont-ils correctement identifiés comme virus/bactérie/protozoaire	2 2
L'identification du micro-organisme est-elle justifiée par des informations du cours/ des recherches internet ?	- 2
L'effet du micro-organisme sur l'être humain et l'environnement est-il clairement identifié pour chaque micro-organisme ?	2 2
L'emplacement et l'habitat du micro-organisme est-il clairement explicité ?	4 4
- Pour le micro-organisme nocif, est-ce que la maladie correspondante est nommée et ses effets explicités ? Y-a-t-il un traitement possible, si oui lequel ?	3 3
Le titre de la présentation est-il cohérent avec le thème ?	1 1
Les images sont-elles représentatives des micro-organismes ?	2 2
Est-ce qu'il y a deux informations intéressantes par micro-organismes présenté ?	3 3
Total	18 / 20
Partie numérique - formatif	Commentaires
La présentation a-t-elle été partagée avec l'enseignante sur le Cloud ?	✓
Est-ce que les élèves montrent de la bonne utilisation de PowerPoint ?	✓
L'esthétique du PowerPoint est-il bon ?	oui mais difficile à lire
Y-a-t-il 2 sources citées ?	✓
La source des images est-elle citée ?	✓
Partie générale - formatif	
L'élocution est claire, les présentateurs ne lisent pas leurs transparents, et la présentation prends entre 6 et 8 minutes	

Note	Points
6	19-20
5,5	17,5-18,5
5	16-17
4,5	14,5-15,5
4	13-14
3,5	10,5-12,5
3	8-10
2,5	5,5-7,5
2	3-5
1,5	1,5-2,5
1	0-1

les élèves lisent leur diapositives et diapos difficiles à lire

points d'amélioration:

regarder les interboiteaux et les autres élèves et utiliser d'autres caractères plus faciles à lire

→ Belle utilisation du "concepteur"

Nom : [REDACTED]

Micro-organismes

11VP

Évaluation de la présentation :

Partie Scientifique – partie TS	points
Les micro-organismes sont-ils correctement nommés (nom commun et nom latin pour chaque microorganisme)	3 3
Les micro-organismes sont-ils correctement identifiés comme virus/bactérie/protozoaire	2 2
L'identification du micro-organisme est-elle justifiée par des informations du cours/ des recherches internet ?	2 2
L'effet du micro-organisme sur l'être humain et l'environnement est-il clairement identifié pour chaque micro-organisme ?	2 2
L'emplacement et l'habitat du micro-organisme est-il clairement explicité ?	4 4
- Pour le micro-organisme nocif, est-ce que la maladie correspondante est nommée et ses effets explicités ? Y-a-t-il un traitement possible, si oui lequel ?	2,5 3 <i>→ traitement</i>
Le titre de la présentation est-il cohérent avec le thème ?	1 1
Les images sont-elles représentatives des micro-organismes ?	2 2
Est-ce qu'il y a deux informations intéressantes par micro-organismes présenté ?	3 3
Total	19,5 /20
Partie numérique - formatif	Commentaires
La présentation a-t-elle été partagée avec l'enseignante sur le Cloud ?	✓
Est-ce que les élèves montrent de la bonne utilisation de PowerPoint ?	✓
L'esthétique du PowerPoint est-il bon ?	✓
Y-a-t-il 2 sources citées ?	✓
La source des images est-elle citée ?	✓
Partie générale - formatif	
L'élocution est claire, les présentateurs ne lisent pas leurs transparents, et la présentation prends entre 6 et 8 minutes	✓

Note	Points
6	19-20
5,5	17,5-18,5
5	16-17
4,5	14,5-15,5
4	13-14
3,5	10,5-12,5
3	8-10
2,5	5,5-7,5
2	3-5
1,5	1,5-2,5
1	0-1

Tres bonne
présentation,
bonne utilisation de ppt
et des notes
et du « concepteur »

Évaluation de la présentation :

Partie Scientifique – partie TS	points
Les micro-organismes sont-ils correctement nommés (nom commun et nom latin pour chaque microorganisme) ✓	3 3
Les micro-organismes sont-ils correctement identifiés comme virus/bactérie/protozoaire ✓	2 2
L'identification du micro-organisme est-elle justifiée par des informations du cours/ des recherches internet ? ✓	2 2
L'effet du micro-organisme sur l'être humain et l'environnement est-il clairement identifié pour chaque micro-organisme ? ✓	2 2
L'emplacement et l'habitat du micro-organisme est-il clairement explicité ? ✓	4 4
- Pour le micro-organisme nocif, est-ce que la maladie correspondante est nommée et ses effets explicités ? Y-a-t-il un traitement possible, si oui lequel ?	3 3
Le titre de la présentation est-il cohérent avec le thème ?	1 1
Les images sont-elles représentatives des micro-organismes ?	2 2
Est-ce qu'il y a deux informations intéressantes par micro-organismes présenté ?	3 3
Total	20 /20
Partie numérique - formatif	Commentaires
La présentation a-t-elle été partagée avec l'enseignante sur le Cloud ?	Oui
Est-ce que les élèves montrent de la bonne utilisation de PowerPoint ?	Oui
L'esthétique du PowerPoint est-il bon ?	Oui
Y-a-t-il 2 sources citées ?	Oui
La source des images est-elle citée ?	Oui
Partie générale - formatif	
L'élocution est claire, les présentateurs ne lisent pas leurs transparents, et la présentation prends entre 6 et 8 minutes	✓

un papier cart

Note	Points
6	19-20
5,5	17,5-18,5
5	16-17
4,5	14,5-15,5
4	13-14
3,5	10,5-12,5
3	8-10
2,5	5,5-7,5
2	3-5
1,5	1,5-2,5
1	0-1

Très bonne présentation,
Structure
n'hésites pas à utiliser les notes
en bas du PPT et
aussi
très bonne utilisation
d'un thème PPT
* tu peux toujours utiliser le
« concepteur »

Évaluation de la présentation :

Partie Scientifique – partie TS	points
Les micro-organismes sont-ils correctement nommés (nom commun et nom latin pour chaque microorganisme)	3 3
Les micro-organismes sont-ils correctement identifiés comme virus/bactérie/protozoaire	2 2
L'identification du micro-organisme est-elle justifiée par des informations du cours/ des recherches internet ?	- 2
L'effet du micro-organisme sur l'être humain et l'environnement est-il clairement identifié pour chaque micro-organisme ?	2 2
L'emplacement et l'habitat du micro-organisme est-il clairement explicité ?	4 4
- Pour le micro-organisme nocif, est-ce que la maladie correspondante est nommée et ses effets explicités ? Y-a-t-il un traitement possible, si oui lequel ?	2,5 3 traitement
Le titre de la présentation est-il cohérent avec le thème ?	1 1
Les images sont-elles représentatives des micro-organismes ?	2 2
Est-ce qu'il y a deux informations intéressantes par micro-organismes présenté ?	2 3
Total	16,5 /20
Partie numérique - formatif	
Commentaires	
La présentation a-t-elle été partagée avec l'enseignante sur le Cloud ?	Oui
Est-ce que les élèves montrent de la bonne utilisation de PowerPoint ?	Oui
L'esthétique du PowerPoint est-il bon ?	Oui
Y-a-t-il 2 sources citées ?	Oui
La source des images est-elle citée ?	Oui
Partie générale - formatif	
L'élocution est claire, les présentateurs ne lisent pas leurs transparents, et la présentation prends entre 6 et 8 minutes	

gère sans info complémen par microorganismes

Note	Points
6	19-20
5,5	17,5-18,5
5	16-17
4,5	14,5-15,5
4	13-14
3,5	10,5-12,5
3	8-10
2,5	5,5-7,5
2	3-5
1,5	1,5-2,5
1	0-1

belles transition =>
que 2 slides d'information alors
que les consignes demandaient 3-5

Fais attention de bien regarder ton
audience lorsque tu parles

Bonne utilisation des «notes de Powerpoint»

Bravo aussi pour l'utilisation du Conceptar
pour votre titre