

Une proposition d'enseignement hybride niveau 3^{ème}

LE CORPS HUMAIN ET SA SANTE : LE MONDE MICROBIEN

Cycle 4 : niveau 3^{ème}

- **Le contexte :**

Impossibilité pour les élèves de collège de manipuler : cette proposition est donc envisagée sans manipulation.

- Groupes à 15 élèves en présentiel
- Des Élèves toujours en distanciel à la maison
- Séquence réalisée par un professeur pour une classe
- Groupe 1 : travail en distanciel puis séance en présentiel
- Groupe 2 : travail en distanciel puis séance en présentiel (synchrone ou asynchrone possible).

Le scénario proposé de cette séquence correspond à une alternance de séances synchrones et asynchrones avec une partie des élèves en présentiel et une partie en distanciel.

- **Les objectifs pédagogiques :**

Compétences à construire :

- Relier le monde microbien hébergé par notre organisme et son fonctionnement : ubiquité, diversité et évolution du monde microbien.
- Expliquer les réactions qui permettent à l'organisme de se préserver des micro-organismes pathogènes.
- Argumenter l'intérêt des politiques de prévention et de lutte contre la contamination et/ou l'infection.

Principaux savoir-faire travaillés

- D1.3 : décrire les résultats ; interpréter les résultats et en tirer des conclusions ; lire et exploiter un graphique
- D2 : organiser son travail personnel, coopérer

- **La séquence :**

Prérequis :

Niveau 6^{ème} : première approche des micro-organismes : soit bénéfiques ou pathogènes / règles d'hygiène

Niveau 5^{ème} : diversité des micro-organismes / notions de contamination, d'infection, d'asepsie et d'antisepsie.

Niveau 4^{ème} : s'informer sur les organes de défense / expliquer les réactions qui permettent de se préserver des micro-organismes pathogènes : réactions de défense non spécifiques (réaction inflammatoire ; phagocytose)

- **Scénario pédagogique :**

En présentiel
En distanciel
En présentiel ou en distanciel

Enseignement hybride en Sciences de la vie et de la Terre – Académie de Nancy- Metz

Mai – Juin 2020

Objectifs de la séance*	Que fait le professeur ?	Que fait l'élève ?		Ressources, supports utilisés	
<p>Classe inversée Évaluation diagnostique QUIZINIÈRE</p>	<p>Évaluation diagnostique Mise en place d'une classe inversée pour s'assurer des acquis de 5^{ème} / 4^{ème} Les élèves ont un plan de travail et un temps défini pour réaliser cette classe inversée. À tout moment de l'ensemble des séances, les élèves peuvent revenir sur une notion antérieure : feed - back immédiat ou différé Dans le plan de travail, voici les notions à retravailler -diversité des micro-organismes -notions de contamination et d'infection -les défenses non spécifiques : réaction inflammatoire / phagocytose -les organes de défense -mesures d'hygiène : asepsie / antisepsie</p>	<p>Remobiliser les acquis de 6^{ème}/5^{ème}/4^{ème} : Les élèves ont un plan de travail et un temps défini pour réaliser cette classe inversée. Construction d'une carte mentale qui reprend les notions de 6^{ème}/ 5^{ème} / 4^{ème} AIDE : construction d'une carte mentale</p>		<p>Dépôt de l'ensemble des documents +vidéos + capsules dans RUBRIQUE SVT de la classe de 3^{ème} dans Mon Bureau Numérique selon un plan de travail</p> <p>Tâches complexes à effectuer -les micro-organismes qui nous entourent -les barrières naturelles et les stratégies des micro-organismes pour se développer</p> <p>Réseau CANOPE Ebola : https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/ebola-le-corps-172.html Hépatite : https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/hepatites-le-corps-202.html Méningite : https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-meningite-le-corps-212.html Vidéo : « réaction inflammatoire » https://www.youtube.com/watch?v=phYppRaLCOY&t=102s Vidéos : « phagocytose » https://www.youtube.com/watch?v=Hdl-u1vnCmo&t=90s https://www.youtube.com/watch?v=aWItglvTiLc&t=81s Évaluation : outil : QUIZINIÈRE : https://www.quiziniere.com/</p>	
		<p>Parcours à faire tout au long</p>		<p>Parcours MASKOTT SCIENCES « MONDE MICROBIEN ET DÉFENSE DE L'ORGANISME »</p>	
<p>Les défenses spécifiques : modes d'action Stratégie des lymphocytes B</p>	<p>Accompagnement sur les activités proposées sur les défenses spécifiques de notre organisme face à un micro-organisme pathogène</p>	<p>Gr A Réactions de défense par le mode d'action des anticorps (lymphocytes B) Spécificité des anticorps</p>	<p>Gr B Réaction de défense par les lymphocytes T</p>	<p>Logiciel 3^{ème} Support d'activités : -expériences historiques de Von Behring - la diphtérie : comprendre le mode d'action des anticorps, en exploitant des expériences.</p>	<p>Classe virtuelle CNED Activité sur la stratégie des lymphocytes T</p>

Enseignement hybride en Sciences de la vie et de la Terre – Académie de Nancy- Metz

Mai – Juin 2020

<p>Stratégie des lymphocytes T</p> <p>Asynchrone un groupe en présentiel et un groupe en distanciel puis inversement</p>		<p>Pendant la séance : mise en commun du mode d'action des anticorps</p> <p>Test d'Ouchterlony</p> <p>Spécificité des anticorps</p>			
<p>La mémoire immunitaire</p> <p>Synchrone avec groupe en distanciel</p>	<p>Accompagnement sur les activités proposées sur les défenses spécifiques de notre organisme face à un micro-organisme pathogène</p>	<p>Lire et exploiter un graphique afin de comprendre le principe de la mémoire immunitaire.</p>		<p>Vidéo Réseau CANOPE : la mémoire immunitaire</p> <p>https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-memoire-immunitaire-44.html</p>	
<p>Vaccination</p>	<p>Accompagnement sur une tâche complexe sur la vaccination, avec des aides à la résolution</p>	<p>Gr A : réalisation d'une tâche complexe sur la vaccination avec un niveau de différenciation + aides à la résolution.</p>	<p>Gr B : « histoire des sciences sur la vaccination</p> <p>À l'aide de recherches effectuées, Construction d'une frise de l'histoire de la vaccination à déposer sur un framapad</p>		<p>Textes historiques</p> <p>Vidéo : « Pasteur et le vaccin contre la rage »</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=ObeZFOMpPJM</p> <p>tutoriel Framapad :</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=x4TuG5yEbp0</p>
<p>Microbes d'hier</p> <p>Microbes de demain</p>	<p>Cours argumenté sur les microbes de demain</p> <p>Notions d'évolution de mutation, de résistance.</p> <p>Aide à la réalisation de la tâche</p>	<p>Cours argumenté + travail coopératif</p> <p>1 partie du groupe : microbes de demain : évolution/ 1 groupe</p>	<p>Gr B : microbes d'hier : origine de la vie / permafrost</p>	<p>Vidéo « la résistance des bactéries »</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=UajMHIFXPtM</p>	<p>Vidéos : « Avec la fonte des glaces, les virus menacent »</p>

Enseignement hybride en Sciences de la vie et de la Terre – Académie de Nancy- Metz

Mai – Juin 2020

Asynchrone un groupe en présentiel et un groupe en distanciel puis inversement		sur microbes de demain : mutation / 1 groupe sur microbes de demain : résistance Mise en commun : mutualisation des mécanismes			https://www.youtube.com/watch?v=pawNrZZ3-3w
---	--	--	--	--	---

○ Motivation des choix effectués :

Cette organisation permet une alternance entre 1 groupe en présentiel, qui passera ensuite en distanciel et inversement. Mais, elle peut se moduler selon les contraintes d'organisation.

La construction des documents élèves peuvent être identiques pour tous.

En amont, une classe inversée est mise en place afin « remettre à niveau » l'état des connaissances et des compétences des élèves sur cette thématique. Cette classe inversée peut être envisagée sous forme de plan de travail. Le plan de travail peut être réalisé sous genially : <https://www.genial.ly/fr>

À tout moment, selon les besoins, les élèves peuvent revenir sur une notion.

Une évaluation diagnostique, avec Quizinière, permet un état des lieux du niveau de connaissances et de compétences pour cette thématique.

Le choix d'utilisation du parcours Maskott Sciences permet un fil conducteur tout de long des séances, Cela permet, aussi, à l'enseignant de réaliser un suivi de ces élèves.

○ Ressources utiles

-QUIZINIÈRE : <https://www.quiziniere.com/>

-MASKOTT SCIENCES : parcours « LE MONDE MICROBIEN ET DÉFENSE DE L'ORGANISME »

-GENIALLY / <https://www.genial.ly/fr>

-FRAMAPAD

-AIDES