



Les VIRUS : à la découverte de leur structure



Travaux des Actions Académiques Mutualisées

Niveau

• Terminale STL-CBSV

Thème du programme

- **Thème 1 : Les systèmes vivants présentent une organisation particulière de la matière**
- **Partie 1.6.** Les virus sont des systèmes biologiques non cellulaires
- **EMC (Enseignement moral et civique)**
- **Partie Biologie, éthique, société et environnement**

Situations pédagogiques

- Séance de découverte des virus à travers une autoévaluation
- Séquence d'apprentissage sur la structure des virus et le rôle des éléments structuraux
- Séquence d'auto-évaluation sur la structure du VIH
- Séquence d'apprentissage cours/bilan sur la structure virale
- Séquence d'approfondissement sur le laboratoire P4 et ses enjeux éthiques, médicaux...

Liens internet

- N°1 : http://www.dailymotion.com/video/xcqya9_h1n1-nos-virus-ont-de-l-avenir-1_tech
- N°2 : <https://www.youtube.com/watch?v=jp6V7YXapRY>
- N°3 : <http://www.chups.jussieu.fr/polys/viro/poly/POLY.Chp.1.html>
- N°4 : <http://www.inserm.fr/thematiques/immunologie-inflammation-infectiologie-et-microbiologie/enjeux-scientifiques-et-medicaux>
- N°5 : <http://www.larecherche.fr/actualite/aussi/laboratoires-microbiologie-a-haut-risque-01-01-1999-75034>
- N°6 : http://www.lesechos.fr/07/11/2001/LesEchos/18525-122-ECH_laboratoire-p4-de-lyon---des-virus-tres-dangereux-mais-tres-fragiles.htm

Compétences B2i

- **Domaine 1 : Travailler dans un environnement numérique évolutif**
- **Domaine 2 : Être responsable**
- **Domaine 3 : Produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques**

Matériels TICE

- Un ordinateur par élève ou par binôme
- Des écouteurs ou casques audios
- Une connexion internet

Mots clés

- virus, cellule hôte, parasite obligatoire, acaryote, éthique



Activité 1 (Activité d'autoévaluation) : Généralités sur les virus

Objectifs

- **Découvrir** un virus nouveau : le virus H1N1 ;
- **Comprendre** la notion de parasite intracellulaire obligatoire ;
- **Extraire des informations** d'une vidéo ;
- **Être capable** d'attitude critique face aux ressources documentaires.

Durée conseillée

. 30 minutes

Consignes

- ↳ Ouvrir le schénario pédagogique intitulé "**Les VIRUS : à la découverte de leur structure**" , lire les objectifs et l'introduction puis ouvrir l'  **Activité 1 : Généralités sur les virus.**
- ↳ Suivre les consignes.
- ↳ Vous pouvez imprimer les documents à tout moment en cliquant en bas à gauche sur  .



Questions portant sur quelques généralités sur les virus

2 POSSIBILITÉS POUR LES PROFESSEURS :

- 1- * Votre lycée dispose d'un espace Moodle Télécharger l'archive Zip du scénario « TRAAM STRUCTURE VIRUS ». La placer dans le cours sous forme d'un item « URL ».
Si besoin voici un lien <http://moodle.utc.fr/course/view.php?id=681> qui présente de courtes vidéos d'autoformation à Moodle.
- 2- * Télécharger l'archive Zip du scénario « TRAAM STRUCTURE VIRUS ».
* Ouvrir l'archive Zip, la décompresser puis cliquer sur « index » : cliquer sur la droite de votre souris et ouvrir avec « Google chrome ou Mozilla », éviter internet explorer qui ne permet pas toujours de visualiser toutes les questions.



Votre avis nous intéresse, merci de répondre à notre enquête concernant ce scénario.

Elève, cliquer [ici](#).

Professeur, cliquer [ici](#).



Activité n°2 (Activité d'apprentissage): Les virus = diversité structurale ou exacte similitude ?

Objectifs

- **Identifier** les éléments de structure communs aux virus;
- **Découvrir** le rôle de chaque élément structural des virus ;
- **Exploiter des documents** (texte/image et vidéo) ;
- **Respecter** scrupuleusement **les consignes**.

Durée conseillée

- 50 minutes

Consignes

 Ouvrir l'application et suivre pas à pas les consignes.

Activité 2. Quelles sont les éléments de structure des virus et quel est leur rôle respectif ?



Questions portant sur les caractéristiques structurales des virus

- 1-  Compléter le tableau proposé puis l'imprimer et lui donner un titre.
- 2-  Répondre aux 7 questions à réponse courte sur le logiciel ou sur traitement de texte.
- 3- Répondre aux 2 questions rédactionnelles sur traitement de texte.

Activité n°3 (Activité d'autoévaluation) : La structure du VIH

Objectifs

- Mobiliser ses connaissances pour annoter une représentation schématique du VIH.

Durée conseillée

10 minutes

Consignes

 Ouvrir l'application et suivre pas à pas les consignes.

Activité 3 : Autoévaluation sur la structure du VIH



Questions portant sur la structure du VIH

- 1-  Répondre aux 9 questions : vous pourrez ainsi vous autoévaluer sur les connaissances mobilisées précédemment.



Activité n°4 (Activité d'apprentissage): Cours/bilan sur la structure des virus et leur rôle respectif

Objectifs

- Mobiliser ses connaissances pour compléter un cours/bilan des découvertes précédentes.

Durée conseillée

10 minutes

Consignes

 Ouvrir l' les consignes.

Activité 4 : Cours/bilan sur les éléments de structure des virus et leur rôle respectif

et suivre pas à pas



Questions portant sur la structure des virus

- 1-  Compléter successivement chaque texte à trous.
- 2-  Une fois vérifié par votre professeur vous pouvez imprimer votre travail qui pourra servir de base à votre cours.

Activité n°5 (Activité d'approfondissement) : Un lien avec les biotechnologies= qu'est-ce que le laboratoire P 4 de l'INSERM ?



Questions portant sur les enjeux éthiques de l'existence de laboratoire P4

Objectifs

- Découvrir le laboratoires P4, ses enjeux médicaux et scientifiques ;

-Discuter des enjeux éthiques d'un problème contemporain tout en développant l'expression personnelle, l'argumentation et le sens critiques face aux ressources documentaires.

Durée conseillée

20 minutes

Consignes

 Ouvrir l' les consignes.

Exercice : Activité 5 : Un lien avec les biotechnologies= qu'est-ce que le laboratoire P 4

et suivre pas à pas

-  Répondre aux 9 questions : vous êtes maintenant en capacité de discuter des enjeux de l'existence de ce laboratoire P4.