

11-01 TC Comment fonctionne une vaccination et quels sont ses rôles ?

Situation : Mélanie rend un devoir de S.V.T. À propos d'une épidémie d'Hépatite B dans un centre de vacances pour jeunes adultes, elle propose dans ce devoir de soigner tous les malades grâce à l'injection du vaccin contre l'hépatite B(elle a vu aux informations qu'il en existait un).

Hépatite B : Maladie du foie d'origine virale pouvant mener à la cirrhose et au cancer du foie.

Consignes :

1- Expliquez à Mélanie le manque d'intérêt de sa proposition en vous servant des documents(tous et des études précises sont souhaitées) et de vos connaissances.

2- Expliquer l'histoire de l'invention de cette pratique et des intérêts qu'elle présente pour pour les populations entières et pour les individus(à condition de respecter certaines précautions).



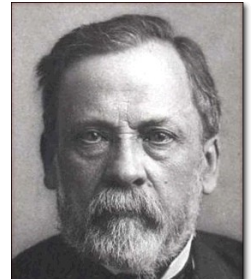
Ressources :

Document 1 : un extrait d'émission radio « maman les p'tits bateaux » diffusée par le professeur.

Document 2 : Photographies des deux« inventeurs » de la vaccination(à Gauche : Jenner, à droite : Pasteur). Et histoire de la découverte de Pasteur.

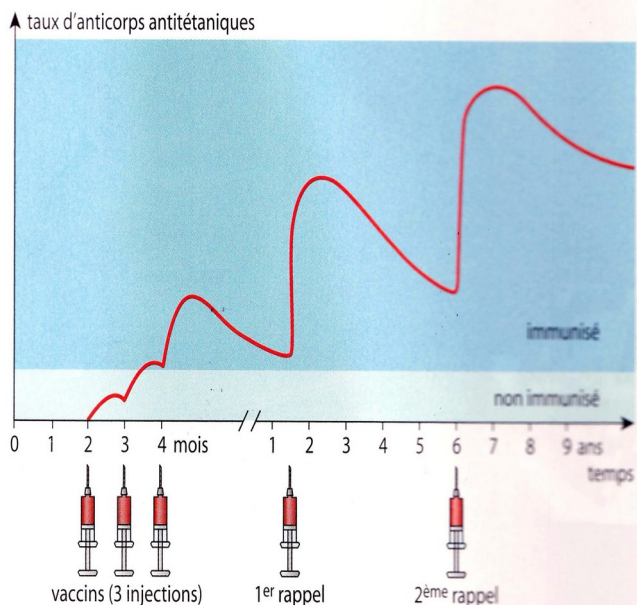
Document 3 : Taux d'anticorps antitétaniques(toxine responsable du tétanos) en fonction du temps et des injections de vaccin.

Document 4 et 5 : Effet des campagnes de vaccinations à l'échelle de la population.

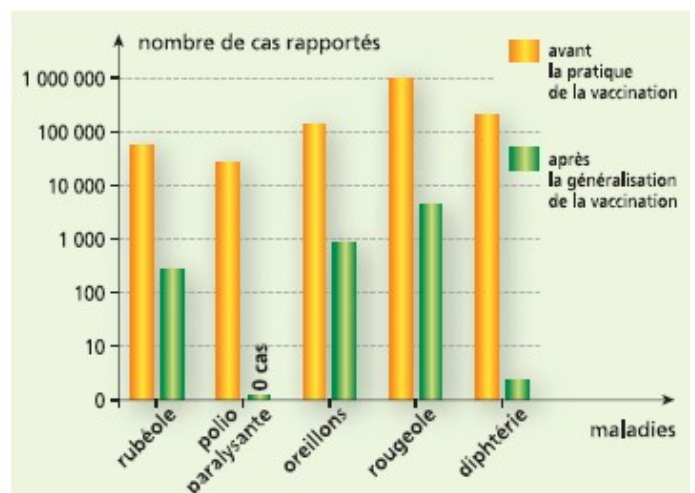


En 1879, le scientifique français **Louis PASTEUR** (1822-1895) travaille sur une maladie mortelle très contagieuse chez les poules: le choléra des poules. Il réalise des cultures des bactéries provoquant cette maladie, mais s'absente quelques jours. À son retour, il inocule ces bactéries «vieilles» à des poules saines: celles-ci survivent!

C'est la découverte d'un vaccin de nouveau type. En effet, contrairement à la vaccination de JENNER, il ne s'agit pas de se servir d'un virus bénin pour immuniser contre la maladie grave, mais de provoquer, de façon artificielle, le vieillissement ou l'atténuation d'une souche très virulente. C'est ensuite cette souche atténuée qui est utilisée comme vaccin.



Doc. 4 Nombre de cas de coqueluche, en France, avant et après la généralisation du vaccin protégeant contre la coqueluche.



Doc. 5 Nombre de cas annuels de différentes maladies infectieuses aux États-Unis.

Compétences évaluées			Non acquis	En cours	acquis	Expert
S'informer		<u>Extraction</u> des informations utiles de documents				
Communiquer		<u>Rédaction</u> : d'une phrase correcte.				
Savoir utiliser des connaissances dans divers domaines scientifiques.	Le vivant	Organisation et fonctionnement du corps humain.				

Critères de réussite

J'ai réussi à rédiger un texte explicatif si j'ai :

- posé le phénomène à expliquer sous la forme d'un problème
- sélectionné les informations utiles
- reformulé les informations sélectionnées
- organisé le texte
- mettre en relation les phénomènes décrits auparavant par des liens causes-conséquences
- respecté les règles du français
- utilisé un vocabulaire scientifique

Coups de pouces :

C.P.1- Je ne sais pas par quel bout commencer !

Tu peux te demander:

- ☐ Quel est le procédé effectué lors d'une vaccination ?
- ☐ Quel est le produit injecté?
- ☐ Quels sont les effets sur l'organismes ?
- ☐ Quels sont les effets sur une personne déjà infectée ?

C.P.2-je ne vois pas quelles connaissances utiliser?

Revoir le cours sur la mémoire immunitaire.

C.P. 3- Je ne comprends pas le document 1 :

Il explique les deux procédés de vaccination: d'abord celui de Jenner, puis celui de Pasteur.

C.P.4- Que dois je rendre ?

Un texte ou un schéma expliquant le mécanisme biologique de la vaccination afin d'expliquer son action contre une « maladie ».

Un texte expliquant l'histoire de la découverte de cette pratique.

Un texte expliquant les précautions à prendre pour sauvegarder l'efficacité d'une vaccination.

Une phrase de constat sur l'influence de cette pratique sur les populations vaccinées.