

Le monde microbien [3e M4]

Les microbes c'est la vie 😊

A) Le monde microbien

Bilan 1 mission 1

Les micro-organismes, ou microbes, sont des êtres vivants microscopiques : il s'agit principalement des bactéries et des virus. Les micro-organismes sont ubiquitaires (omniprésents) dans l'environnement, y compris sur le corps humain et à l'intérieur de celui-ci.

B) Les microorganismes hébergés

Bilan 2 mission 4

Chez de nombreux êtres vivants, des micro-organismes hébergés (qui vivent dans l'organisme), jouent un rôle nécessaire voire fondamental pour leur bon développement (ex. les bactéries de notre tube digestif et sur notre peau, les bactéries dans les racines de certaines plantes...).

Cependant il existe aussi des micro-organismes pathogènes, c'est à dire entraînant une maladie (ex. le parasite du paludisme transmis par un moustique).

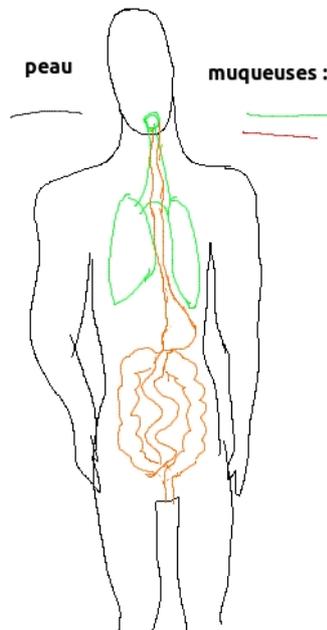
C) Les micro-organismes pathogènes

Bilan 3 mission 4

- La _____¹ c'est la pénétration d'un micro-organisme dans le corps, à travers nos barrières naturelles (la peau et les muqueuses).
- La prévention d'une contamination passe par des mesures d'hygiène, comme l'utilisation d'un produit antiseptique pour désinfecter une plaie.
- _____² c'est quand un micro-organisme pathogène se multiplie dans l'organisme et entraîne des symptômes.
- Pour traiter une infection bactérienne, on peut prendre des antibiotiques qui bloquent le développement des bactéries.

¹ :contamination

² :infection

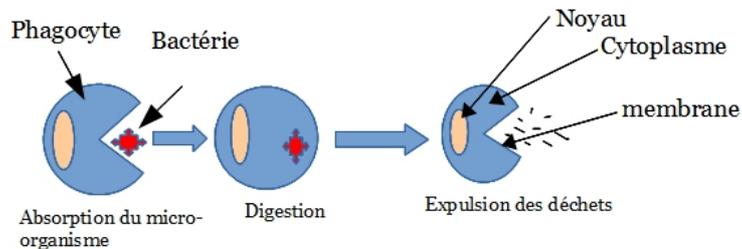


barrières naturelles

D) Nos réactions face à un début d'infection

Bilan 4 mission 4

- Le système immunitaire est notre système de défense naturelle contre les micro-organismes.
- Une des réactions du système immunitaire est la digestion des microbes au niveau d'une plaie.
- La fièvre (températures $\geq 37^{\circ}\text{C}$) est aussi une réaction immunitaire, pour freiner la multiplication des micro-organismes.



Auteur : Adrien P. 3eA Mars 2017

schema bilan phagocytose

Adrien P.

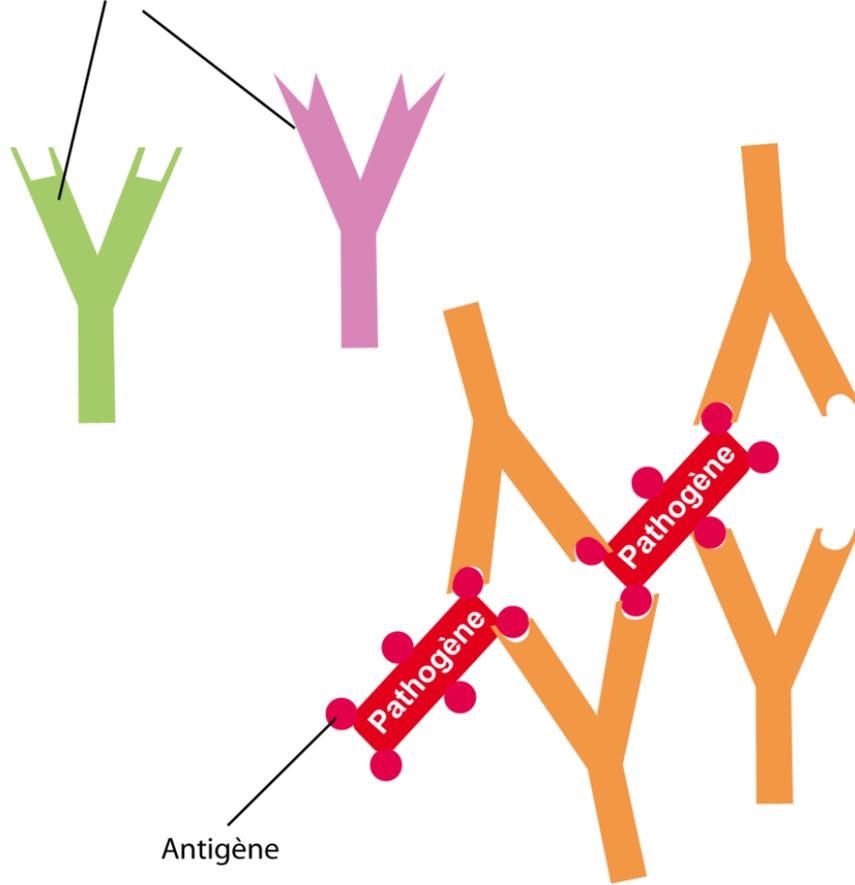
+ recopier le doc.5 p. 287 (livre maison p.317)

E) Nos réactions immunitaires face à une infection généralisée

Bilan 5 mission 4

- D'autres réactions de notre système immunitaire sont plus lentes mais plus efficaces, car ciblées contre le micro-organisme responsable d'une infection.
- Vous devez être capables de décrire les différentes réactions du système immunitaire puis de faire l'exercice 7 p. 301 (oral) (p. 331 livre maison)

Anticorps spécifiques d'autres antigènes



Complexe anticorps/antigène permettant l'agglutination et la neutralisation des antigènes

complexe immun

Les réactions du système immunitaire			
	Cas 1	Cas 2	Cas 3
Localisation des microorganismes	Microbes dans une plaie	Microbes infectant une cellule d'un organe	Microbes libres dans le corps
Globules blancs (= cellules du système immunitaire)	phagocyte	Lymphocyte tueur	Lymphocyte produisant les anticorps
Réactions	Phagocyte microbe Digestion du microorganisme	lymphocyte Cellule infectée Destruction de la cellule infectée par le lymphocyte	Lymphocyte microbes Libération d'anticorps Destruction du microorganisme par les anticorps

schéma bilan des réactions immunitaires (bis): le comprendre et pouvoir l'expliquer, le commenter, l'utiliser.

Autre version :

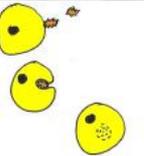
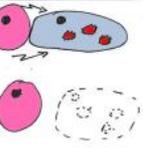
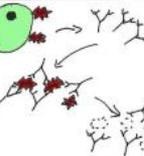
Les réactions du système immunitaire			
	Cas 1	Cas 2	Cas 3
Microorganismes	Microorganismes dans une plaie	Cellule infectée par un microorganisme	Microorganismes libres dans le corps
Globules blancs (= cellules du système immunitaire)			
Actions			
Résultats	Digestion du microorganisme	Destruction de la cellule infectée	Destruction du microorganisme par les anticorps

schéma bilan des réactions immunitaires: le comprendre, et pouvoir le commenter, l'expliquer, l'utiliser.

F) La prévention face aux microbes : les vaccins

Bilan 6 mission 4

- Un vaccin contient des fragments inoffensifs d'un micro-organisme.
- La vaccination est une méthode préventive, qui stimule nos défenses immunitaires contre ce micro-organisme pathogène, avant même que l'on soit contaminé.
- Si l'on est contaminé par la suite, notre système immunitaire, déjà « préparé », réagira alors rapidement et intensément contre ce microbe.

G) Vaccins et société

MOTS CLÉS

- BACTÉRIE, VIRUS
- MICRO-ORGANISME PATHOGÈNE
- CONTAMINATION
- INFECTION
- SYSTÈME IMMUNITAIRE
- VACCINATION
- ANTIBIOTIQUES
- PRODUIT ANTISEPTIQUE