

SVT

Thème 5 : Immunité et dysfonctionnement du système immunitaire : VIH/SIDA

OBJECTIFS Ce que tu dois savoir faire

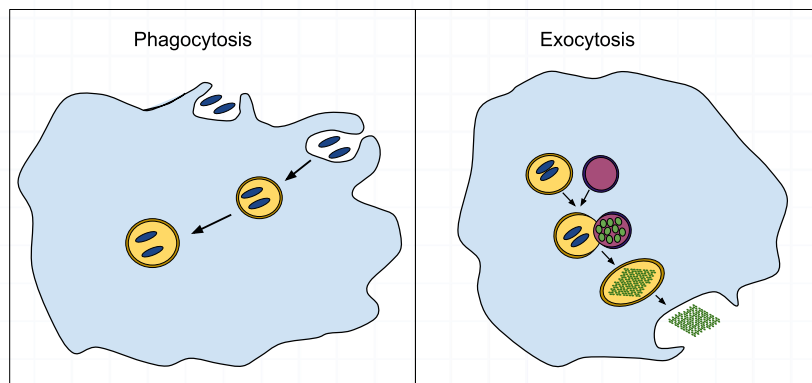
- ✓ Identifier les trois lignes de défense du système immunitaire humain
- ✓ Expliquer comment le VIH détruit le système immunitaire en attaquant les cellules T4
- ✓ Distinguer vaccination, sérothérapie et antibiothérapie et leurs usages
- ✓ Citer les modes de transmission du VIH et les moyens de prévention

VOCABULAIRE Définitions clés

Antigène	Substance étrangère qui déclenche une réponse immunitaire
Anticorps	Protéine produite par les lymphocytes B contre un antigène
SIDA	Stade final de l'infection VIH, immunité effondrée

COURS L'essentiel du cours

SCHEMA Phagocytose



Phagocytose

FORMULE

Progression VIH → SIDA

VIH entre → attaque T4 → $T4 < 200/mm^3$ → SIDA

Seuil critique des lymphocytes

FORMULE

Réponse immunitaire spécifique

Antigène + Lymphocyte B → Anticorps spécifiques → Élimination

Un antigène = un anticorps

FORMULE

Phagocytose (étapes)

Contact → Ingestion → Digestion → Élimination du microbe

Défense non spécifique rapide

METHODE

Comment analyser un document sur l'immunité (BEPC)

1 Étape 1 – Identifier

Repérer les cellules, substances ou agents pathogènes présents dans le document.

2 Étape 2 – Expliquer le mécanisme

Décrire la séquence : entrée du microbe → réaction de l'organisme → résultat (élimination ou maladie).

3 Étape 3 – Conclure

Indiquer si c'est une défense spécifique ou non spécifique et nommer les cellules impliquées.

EXEMPLE

Exemple résolu — BEPC Niger – type annales

ENONCE

Un enfant vacciné contre la rougeole est en contact avec le virus. Il ne tombe pas malade. Expliquez pourquoi.

RESOLUTION

La vaccination a introduit des antigènes affaiblis → les lymphocytes ont produit des anticorps → des cellules mémoire ont été formées. Lors du contact réel, les cellules mémoire réagissent immédiatement → les anticorps éliminent le virus avant qu'il provoque la maladie.

EXERCICES

Exercices d'application

- 1 Citez les trois lignes de défense de l'organisme dans l'ordre.
3 pts
- 2 Expliquez en une phrase pourquoi les antibiotiques sont inefficaces contre le VIH.
3 pts
- 3 Donnez deux modes de transmission du VIH et deux moyens de prévention.
4 pts

ASTUCES

Astuces et pièges

- Retiens : Vaccination = prévention AVANT ; Sérothérapie = traitement APRÈS exposition
- ▲ PIÈGE : Le VIH ne cause pas directement la mort, c'est l'effondrement immunitaire (SIDA) qui tue.

★ A retenir absolument

- La peau et les muqueuses sont la 1ère défense ; la phagocytose la 2ème ; les anticorps la 3ème
- Le VIH détruit les lymphocytes T4, paralysant toute la réponse immunitaire spécifique
- Préservatif, fidélité et non-partage de seringues sont les principaux moyens de prévention du VIH