

Immunologie — Les défenses de l'organisme

SVT · 4ème
Contrôle n°1 · 55 min · sur 20

Exercice 1 — La barrière

4 pts 10 min

Décrire la première ligne de défense

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

L'organisme n'est pas stérile : il est entouré d'êtres microscopiques en permanence. Deux tissus le protègent, et leur rupture ouvre un passage.

1. Cite trois sortes de micro-organismes. (1 pt)

Les bactéries, les virus et les champignons microscopiques.

→ Ils sont partout, en permanence.

2. Quels tissus forment la barrière de l'organisme ? (1 pt)

La peau et les muqueuses.

→ Ils tiennent les micro-organismes à l'extérieur.

3. Cite trois façons de franchir cette barrière. (1 pt)

Une coupure, une piqûre, une inhalation.

→ Chacune ouvre un passage vers l'intérieur.

4. Cette barrière est-elle infranchissable ? (1 pt)

Non : c'est justement son franchissement qui déclenche la suite.

→ Elle réduit les entrées, elle ne les supprime pas.

Exercice 2 — Deux étapes distinctes

5 pts 13 min

Distinguer contamination et infection

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

Deux mots proches désignent deux moments différents, et l'un ne suit pas toujours l'autre. Entre les deux, quelque chose peut tout arrêter — et c'est ce qui arrive le plus souvent.

1. Qu'est-ce que la contamination ? (1 pt)

Le moment où la barrière est franchie.

→ C'est l'entrée du micro-organisme, rien de plus.

2. Qu'est-ce que l'infection ? (1 pt)

La multiplication du micro-organisme à l'intérieur de l'organisme.

→ Elle vient après, et seulement parfois.

3. La seconde suit-elle toujours la première ? (1 pt)

Non.

→ La riposte peut tout arrêter entre les deux.

4. Pourquoi une écorchure ne rend-elle presque jamais malade ? (1 pt)

Il y a eu contamination, mais pas infection.

→ La réaction inflammatoire et la phagocytose ont suffi.

5. Quelle question permet de trancher entre les deux mots ? (1 pt)

Le micro-organisme est-il seulement entré, ou s'est-il multiplié ?

→ Entré : contamination. Multiplié : infection.

Exercice 3 — La riposte immédiate

4 pts 11 min

Reconnaître la réaction inflammatoire

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

Quelques heures après une entrée, la zone change d'aspect. Quatre signes apparaissent ensemble, et ils ne disent pas que l'organisme est malade — ils disent qu'il travaille.

1. Cite les quatre signes de la réaction inflammatoire. (1 pt)

Rougeur, chaleur, gonflement, douleur.

→ Ils apparaissent ensemble, dès les premières minutes.

2. Que se passe-t-il dans les vaisseaux de la zone ? (1 pt)

Ils se dilatent.

→ Cela amène davantage de sang, donc davantage de cellules de défense.

3. À quelle immunité cette réaction appartient-elle ? (1 pt)

À l'immunité innée.

→ Elle est présente dès la naissance.

4. Agit-elle différemment selon l'intrus ? (1 pt)

Non : elle agit de la même façon quel que soit l'intrus.

→ C'est ce qui la distingue des défenses apprises.

Exercice 4 — La phagocytose

4 pts 12 min

Décrire la phagocytose

Réponds à chaque question.

LA RÈGLE DU COURS

Une cellule de défense se charge des intrus, et procède toujours de la même façon, en trois temps. Ce qui reste de ce travail se voit à l'œil nu sur une plaie.

1. Quelle cellule réalise la phagocytose ? (1 pt)

Un leucocyte, ou globule blanc, appelé ici phagocyte.

→ C'est une cellule de défense, présente dans le sang.

2. Quels sont les trois temps, dans l'ordre ? (1 pt)

Adhérer, absorber, digérer.

→ L'ordre fait partie de la réponse.

3. Qu'est-ce que le pus d'une plaie infectée ? (1 pt)

Le résidu de ce travail : phagocytes morts et micro-organismes détruits.

→ Il témoigne d'une défense qui a eu lieu.

4. La phagocytose demande-t-elle de connaître l'intrus ? (1 pt)

Non : elle relève de l'immunité innée.

→ Elle agit de la même façon sur tous les micro-organismes.

Repérer une erreur et la corriger

Chaque affirmation est fausse. Écris ce qu'il fallait dire.

LA RÈGLE DU COURS

Trois fautes reviennent. Les deux mots employés l'un pour l'autre. Les quatre signes pris pour la maladie elle-même. Et le pus interprété comme une aggravation.

1. « Je me suis coupé, je suis donc infecté. » (1 pt)

Il y a eu contamination : l'infection suppose une multiplication.

→ Elle ne suit pas toujours l'entrée du micro-organisme.

2. « La rougeur et le gonflement sont les premiers symptômes de la maladie. » (1 pt)

Ce sont les traces visibles d'une défense en action.

→ L'organisme a déjà commencé à riposter.

3. « Il y a du pus, l'infection s'aggrave forcément. » (1 pt)

Le pus est le résidu d'un travail de défense déjà accompli.

→ Il contient des phagocytes morts et des micro-organismes détruits.

Barème — ce que le correcteur regarde

Les lignes chiffrées couvrent les 5 exercices et totalisent 20 points.

EXERCICE	ATTENDU	POINTS	POINT PERDU SI
Ex.1	La barrière et son franchissement décrits	4 points — 1 par question	Une barrière décrite comme infranchissable.
Ex.2	Les deux étapes tenues distinctes	5 points — 1 par question	Les deux mots employés l'un pour l'autre.
Ex.3	Les quatre signes cités	4 points — 1 par question	Un signe oublié, ou pris pour un symptôme de maladie.
Ex.4	La phagocytose décrite dans l'ordre	4 points — 1 par question	Deux temps intervertis.
Ex.5	L'erreur repérée, et la réponse juste donnée	3 points — 1 par ligne	Une écorchure présentée comme rendant malade à coup sûr.

ET MAINTENANT ?**16 à 20**

Le chapitre est acquis. Entraîne-toi maintenant à raconter ce qui se passe après une écharde, minute par minute : l'entrée, la riposte immédiate, la phagocytose.

10 à 15

Refais l'exercice 2 en te demandant chaque fois si le micro-organisme est seulement entré, ou s'il s'est multiplié. Cette question sépare les deux mots.

moins de 10

Reprends la fiche de cours et retiens ce que les quatre signes racontent : non pas la maladie, mais une défense déjà en action.