

QCM

Pour chacun des items suivants (de 1 à 8), il peut y avoir une (ou deux) réponse(s) correcte(s). Reportez, sur votre copie, le numéro de chaque item et indiquez dans chaque cas la (ou les deux) lettre(s) correspondant à la (ou aux deux) réponses(s) correcte(s).

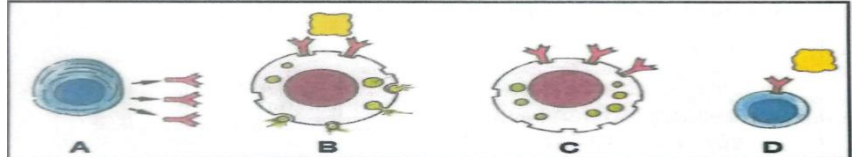
NB : toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item.

1- L'allergie est provoquée :

- a- toujours par un virus.
- b- toujours par une bactérie.
- c- seulement lorsque l'antigène est virulent.
- d- par un antigène normalement toléré par l'organisme.

2- l'ordre chronologique exact du déroulement de la réaction allergique représentée par le document ci-contre est :

- a- D - A - C - B.
- b- A - B - C - D.
- c- B - A - D - C.
- d- C - B - A - D.



3- Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) :

- a- choisit les lymphocytes B comme cellules hôtes.
- b- choisit les lymphocytes T8 comme cellules hôtes.
- c- s'attaque aux macrophages qui possèdent des récepteurs membranaires CD4.
- d- s'attaque principalement aux lymphocyte T auxiliaires.

4- Le VIH introduit dans le cytoplasme de la cellule cible :

- a- son ADN accompagné d'une transcriptase inverse.
- b- son ADN accompagné de protéines virales.
- c- son ARN accompagné d'une ligase.
- d- son ARN simple brin.

5- Un provirus :

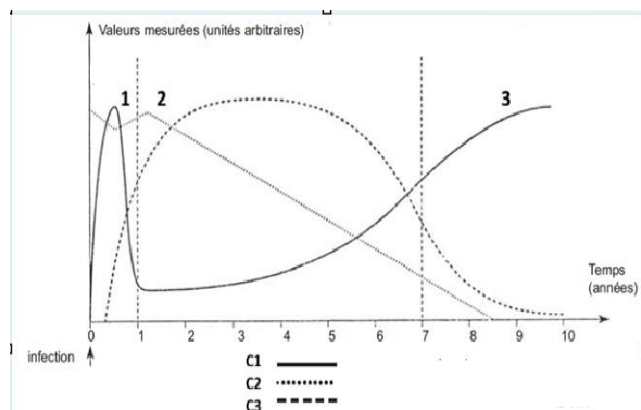
- a- est un ADN double brin.
- b- est un ARN simple brin.
- c- s'intègre dans l'ADN de la cellule hôte.
- d- quitte la cellule hôte par un phénomène de bourgeonnement.

6- rôle des lymphocytes T4 :

- a- sécrètent des facteurs immuno-suppresseurs.
- b- sécrètent l'interleukines 1 et 2.
- c- activent la réponse immunitaire.
- d- assurent la lyse de la cellule cible.

7- Le document suivant montre les résultats de dosages réalisés chez des personnes atteintes par le VIH :

- a- la courbe C1 correspond au nombre de VIH dans le sang.
- b- la courbe C2 correspond à la concentration sanguine d'anticorps anti-VIH.
- c- la courbe C3 correspond au nombre de lymphocytes T.
- d- il s'agit de personnes séropositives.

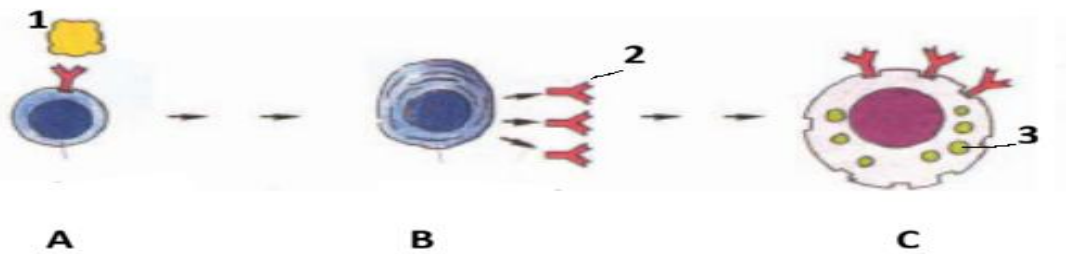


8- Ce même document montre :

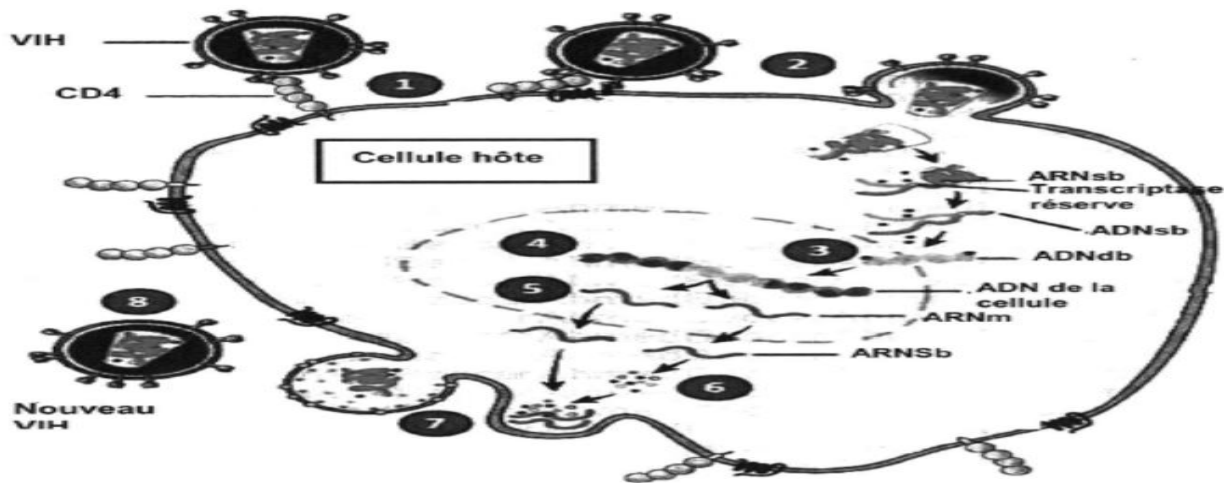
- a- une phase « SIDA déclaré » correspondant à la partie 1.
- b- une phase asymptomatique correspondant à la partie 2.
- c- une phase aiguë correspondant à la partie 3.
- d- il s'agit d'individus « porteurs sains ».

QCM 1

A- Le document 1 montre une phase de la réaction allergique au cours de laquelle des cellules de la peau sont sensibilisées et activées.



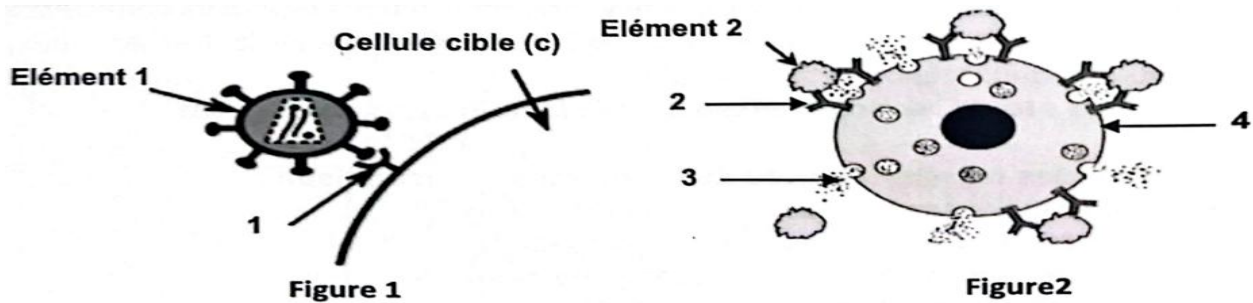
- 1- Définir l'allergie.
 - 2- Identifier cette phase.
 - 3- Nommer chacune des cellules A, B et C puis les éléments 1, 2 et 3.
 - 4- Précisez, schéma à l'appui, les conséquences de cette étape lors d'un 2^{ème} contact avec l'élément 1.
- B- Le document 2 suivant récapitule les étapes du mécanisme d'action du virus du SIDA (VIH) indiquées en ordre de 1 à 8.



- 1- Identifier chaque étape du mécanisme de prolifération du VIH.
- 2- Expliquer, en utilisant vos connaissances, les conséquences de l'infection par VIH sur le système immunitaire.

QROC 2

Les figures 1 et 2 du document suivant représentent schématiquement deux formes de dysfonctionnement du système immunitaire.



- 1- Ecrivez la légende de ce document correspondant aux chiffres de 1 à 4.
- 2- Identifiez chacune des deux étapes représentées par les figures 1 et 2.
- 3- Afin de préciser le mode d'action des éléments 1 et 2 et leurs conséquences, reproduisez sur votre copie le tableau suivant et complétez-le.

	Nom	Type de dysfonctionnement	Mode d'action	Conséquences
Elément 1				
Elément 2				

QROC 3

Notre organisme peut réagir différemment vis-à-vis des substances étrangères comme le pollen. Complétez le tableau suivant.

	Pollen
Nom de la substance selon son effet sur l'organisme	
Système cible	
Mécanisme d'action (schémas commentés)	

Analyse

Dans le but de comprendre l'influence de certains antigènes sur le fonctionnement du système immunitaire On réalise deux expériences.

- Expérience 1 :

On effectue chez un cobaye une première injection d'ovalbumine (0,1 mg).

Deux semaines plus tard, une injection identique déclenche immédiatement toux, écoulement nasal, dyspnée. Non traité, l'animal meurt d'asphyxie en quelques minutes par contraction généralisée des muscles bronchiques. Le traitement consiste en l'injection de substances antihistamiques et anti-inflammatoires.

- Expérience 2 :

On effectue chez un autre cobaye une première injection de VIH. Deux semaines plus tard une injection identique ne déclenche aucune réaction de l'organisme.

- 1- Analyser l'expérience 1 afin d'identifier le phénomène décrit par cette expérience.

- 2- Faites un schéma commenté du phénomène aboutissant aux symptômes décrits dans l'expérience 1.
- 3- Expliquez l'absence de la réaction de l'organisme dans l'expérience 2.
- 4- Expliquez schéma à l'appui, l'action de VIH sur le fonctionnement du système immunitaire.

