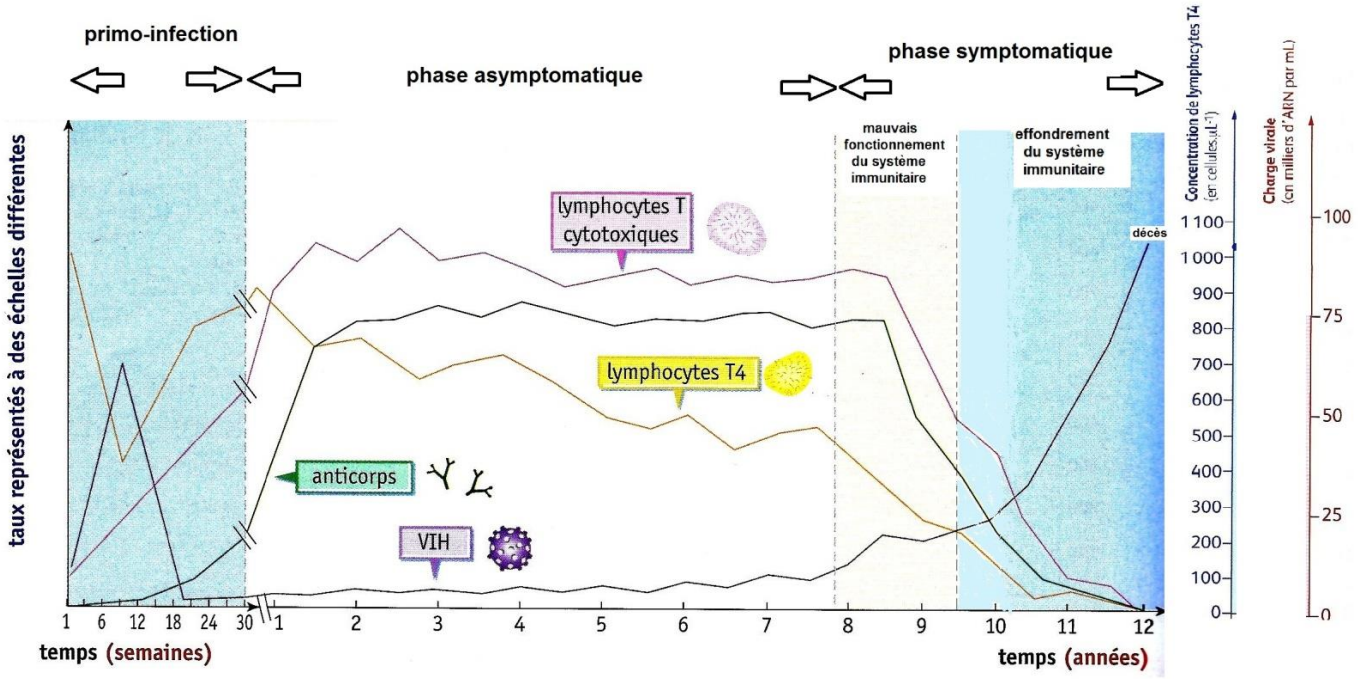
Temps de préparation : 20 minutes, temps d'interrogation 20 minutes
Une importance égale est attribuée à l'évaluation des connaissances et à celle des capacités mises en jeu

Question 1

Thème Corps humain et santé
Domaine L'immunité adaptative prolongement de l'immunité innée.

Le SIDA ou syndrome d'immunodéficience acquise se traduit à terme par un effondrement du système immunitaire. Il est dû à l'infection par un virus, le VIH. Celui-ci infecte les LT CD4. La phase SIDA correspond au dernier stade de l'infection durant la phase symptomatique, lorsque le nombre de LT4 (ou LT CD4) passe au-dessous de 200.mL^{-1} dans le sang.



Les étapes de l'infection par le VIH.

A partir de l'étude du document, expliquez les variations de la charge virale dans le sang au cours du temps et l'effondrement de la réponse immunitaire lors de la phase SIDA

Question 2

Thème Enjeux planétaires contemporains.
Domaine Relation entre organisation et mode de vie, résultat de l'évolution : exemple de la vie fixée chez les plantes.

Les végétaux vivent fixés. A partir de vos connaissances, expliquez comment s'effectuent leur reproduction et la conquête de nouveaux milieux.

Corrigé question 1

Données	Augmentation de la charge virale au début de l'infection, puis diminution allant de pair avec une augmentation de la quantité d'Ac et de LT. Puis augmentation régulière de la charge virale tandis que la quantité d'Ac et de LT4 diminuent progressivement. En fin d'évolution le nombre de LT4 passe en dessous de 200, seuil de la phase SIDA, tandis que la charge virale augmente sensiblement.
Interprétation	Augmentation de la quantité de virus avant que la réponse adaptative se mette en place. Puis grâce à l'activation de la réponse immunitaire par les LTCD4, réponse adaptative avec diminution de la quantité de virus circulants par production d'anticorps (formation de complexes immuns) et de LTc détruisant les cellules infectés. La diminution du nombre de LT4 (destruction par le VIH et les LTc) provoque l'effondrement de la réponse adaptative car plus de stimulation des clones immuno-compétents de LB et LT8 par l' interleukine sécrétée par les LT4.

Corrigé question 2

Notions attendues	L'organisation florale (contrôlée par des gènes du développement), et le fonctionnement de la fleur permettent le rapprochement des gamètes. La pollinisation de nombreuses plantes repose sur une collaboration pollinisateur/plante (produit d'une co-évolution). A l'issue de la fécondation, la fleur se transforme en fruit contenant des graines. La dispersion des graines est nécessaire à la survie et à la dispersion de la descendance. Elle repose souvent sur une collaboration animal-disséminateur/plante (produit d'une co-évolution).

Barème :

Connaissances scientifiques suffisantes dans les deux domaines	**10**
Connaissances scientifiques incomplètes dans un des deux domaines	**7**
Connaissances scientifiques incomplètes dans les deux domaines	**4**
Connaissances scientifiques insuffisantes	**2**
Absence de connaissance	**0**

Capacités		
Rechercher et extraire des informations	Les informations utiles sont extraites des documents Informations utiles incomplètement extraites des documents Informations non extraites des documents	**3** **1** **0**
Raisonner, argumenter en rapport avec la question posée	Raisonnement structuré et argumenté Raisonnement peu structuré ou argumenté Raisonnement ni structuré ni argumenté et/ou erreurs de raisonnement	**4** **2** **0**
Communiquer dans un langage clair et scientifiquement approprié.	Communication claire, vocabulaire rigoureux Communication déficiente sur un de ces points Communication déficiente sur deux de ces points	**3** **2** **0**