

Enseignement spécifique

## Thème : 3-A-2 L'immunité adaptative, prolongement de l'immunité innée

### LA REPONSE IMMUNITAIRE ADAPTATIVE

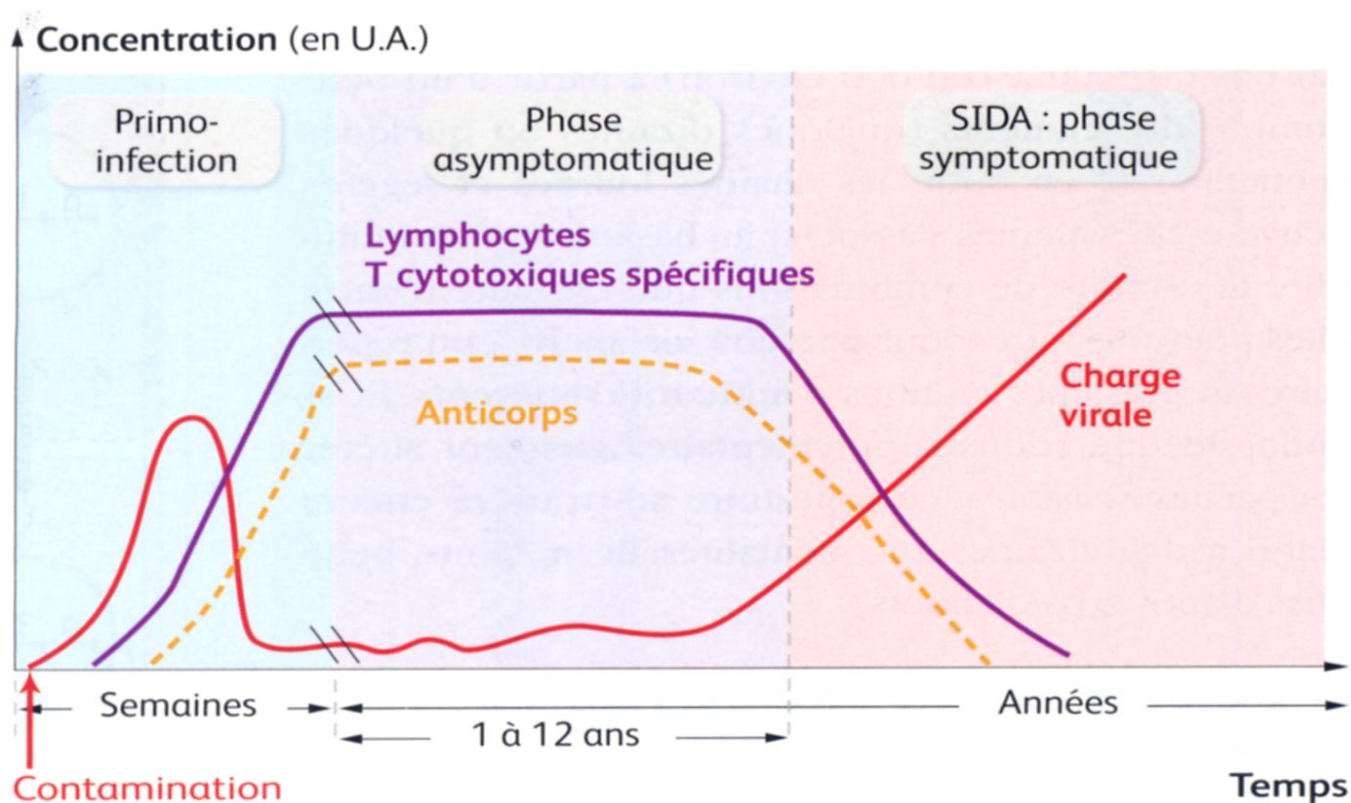
Après la primo infection au VIH, on observe une longue phase asymptomatique. L'apparition du SIDA proprement dit est marquée par le développement de maladies opportunistes chez l'individu infecté (tuberculose, pneumonie, cancer .....)

#### Document 1 :

Le VIH (virus de l'immunodéficience humaine) est capable de se fixer et d'infecter plusieurs types de cellules de l'immunité dont les lymphocytes T CD4.

#### Document 2 : évolution de la réponse immunitaire adaptative lors de l'infection par le VIH.

Source : Nathan TS programme 2012.



Expliquez, à partir de l'analyse des documents et de vos connaissances, l'apparition des maladies opportunistes lors de la phase symptomatique.

Enseignement de spécialité

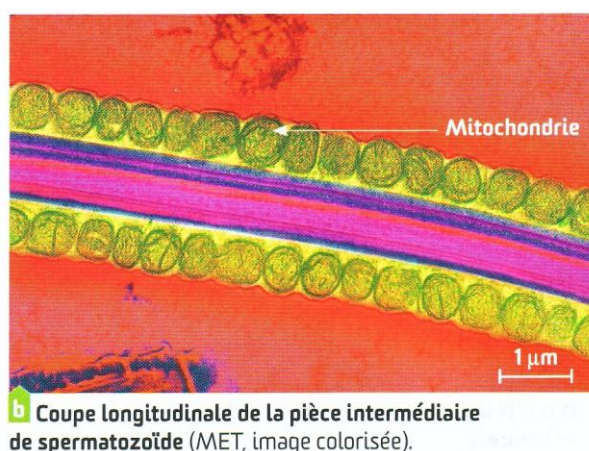
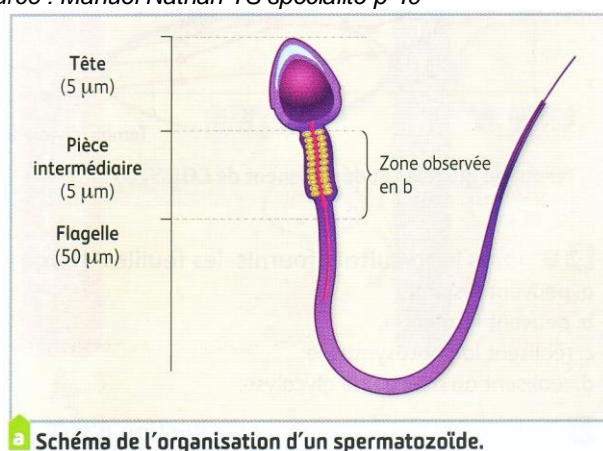
## Thème 1 : La Terre dans l'Univers, la vie et l'évolution de la vie.

### LE METABOLISME ENERGETIQUE DU SPERMATOZOÏDE

Les spermatozoïdes sont des cellules mobiles dont le déplacement s'effectue grâce aux battements du flagelle et nécessite beaucoup d'ATP.

#### Document 1 : Organisation du spermatozoïde

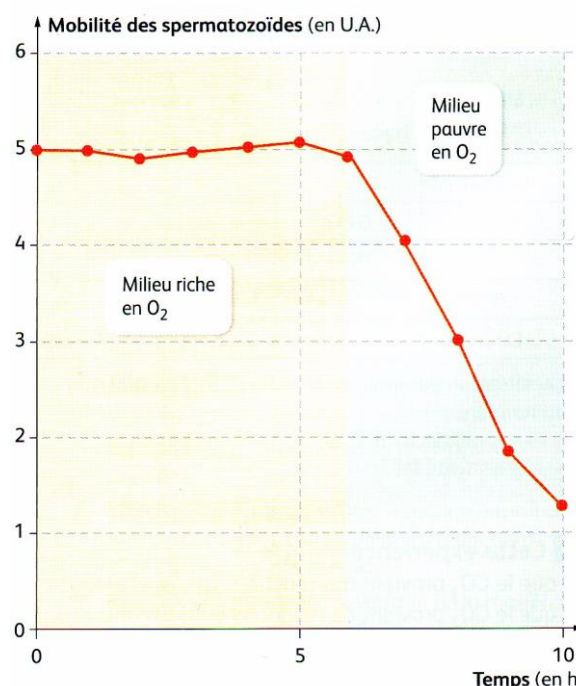
Source : Manuel Nathan TS spécialité p 40



#### Document 2 : Etude de la mobilité des spermatozoïdes en présence de fructose

Le fructose est une molécule comparable au glucose présente dans le liquide séminal, une sécrétion produite par les glandes annexes de l'appareil génital masculin. Dans le cytoplasme du spermatozoïde, le fructose est dégradé en pyruvate au cours de réactions analogues à la glycolyse.

Source : Manuel Nathan TS



A partir des documents et de vos connaissances, présentez les grandes étapes des phénomènes métaboliques assurant la mobilité des spermatozoïdes.

Temps de préparation pour l'ensemble des deux sujets : 20 min, temps d'interrogation totale : 20 min. Une importance égale est attribuée à l'évaluation des connaissances (10 points) et à celle des compétences méthodologiques (10 points).