

Examen de la virologie médicale (corriger type) :

Question 1 (QCM) : entourer la ou les bonnes réponses (6 points) :

1. Au cours des infections latentes	
<input checked="" type="radio"/> A.	L'expression du génome viral est réprimée
<input type="radio"/> B.	La multiplication virale n'est pas interrompue malgré la réponse immunitaire
<input checked="" type="radio"/> C.	Les réactivations virales sont possibles
<input type="radio"/> D.	Correspond à une expression de tous les gènes viraux.
2. Au cours des infections chroniques	
<input type="radio"/> A.	Le virus persiste dans l'organisme sous forme inactive
<input type="radio"/> B.	La réponse immunitaire faisant suite à la multiplication virale permet l'élimination définitive du virus
<input type="radio"/> C.	Le génome viral n'est pas retrouvé dans les cellules infectées
<input checked="" type="radio"/> D.	La multiplication virale se poursuit malgré la réponse immunitaire.
3. Pour la capsid virale	
<input type="radio"/> A.	Elle a la forme d'un icosaèdre pour les virus à symétrie hélicoïdale.
<input checked="" type="radio"/> B.	Elle constitue un critère dans la classification des virus.
<input checked="" type="radio"/> C.	Elle ne porte jamais de spicules viraux et elle protège le génome du milieu extérieur.
<input type="radio"/> D.	Les capsides à symétrie hélicoïdale sont plus résistantes que les capsides cubiques.
4. Les virus ont les caractéristiques suivantes :	
<input checked="" type="radio"/> A.	Ils sont fragiles quand ils sont enveloppés.
<input type="radio"/> B.	Le virus est un parasite extracellulaire.
<input type="radio"/> C.	Les virus peuvent se multiplier en milieux de culture gélosés.
<input checked="" type="radio"/> D.	Le virus peut être de l'ADN ou de l'ARN.
5. Quelles sont les conditions requises pour la réplication virale dans une cellule hôte ?	
<input checked="" type="radio"/> A.	La présence d'une cellule sensible.
<input type="radio"/> B.	La présence d'une cellule résistante.
<input checked="" type="radio"/> C.	La présence d'une cellule permissive.
<input checked="" type="radio"/> D.	La présence d'une cellule ayant la capacité de répliquer le virus.
6. La pénétration des virus nus dans la cellule hôte est effectuée par	
<input type="radio"/> A.	Une fusion des membranes suivie d'une lyse.
<input checked="" type="radio"/> B.	Dans la plupart du temps par endocytose suivi d'une altération ou d'une perméabilisation de la capsid
<input type="radio"/> C.	Par endocytose suivi d'une fusion des membranes puis une lyse
<input checked="" type="radio"/> D.	Par translocation

Question 2 : compléter (4 points) :

- 01 Un virion : est le produit final du développement viral (juste)  
ou bien / particule virale morphologiquement complète (juste)
- 01 Pathogénie : c'est l'étude des mécanismes responsables de développement  
ou de déclenchement d'une maladie
- 01 Infection aigue : dans ce cas la réponse immunitaire va permettre  
une élimination définitive du virus
- 01 Période d'incubation : c'est la période allant du contact jusqu'à  
l'apparition des signes cliniques. Cette période est de durée  
variable

(01) Question 3 : quelle est la différence entre la virémie primaire et la virémie secondaire ? La virémie primaire est généralement faible (0,5) et la virémie secondaire est plus importante et persistante (ou bien ~~est~~ plus forte) (0,5)

Question 4 : HBV (VHB) est un virus à ADN circulaire partiellement double brin et enveloppé.

(0,25) Quelles sont les cellules cibles et permissives à ce virus ? Les hépatiques (ou du foie)

(01) Quelles sont les enzymes utilisées dans la transcription et la rétrotranscription du génome ?

(0,5) La transcription  $\Rightarrow$  ADN polymérase - ADN dépendante (d'origine cellulaire)

(0,5) La rétrotranscription  $\Rightarrow$  transcriptase inverse d'origine virale.

Question 5 : HIV est un virus à ARN de polarité positive et enveloppé.

(0,5) Quelles sont les cellules cibles et permissives à ce virus ? Principalement lymphocytes T et Macrophage (0,25) (0,25)

(01) Quelle est l'enzyme responsable de la variabilité génétiques et pourquoi ? C'est la transcriptase inverse parce qu'elle n'a pas un mécanisme de correction d'erreurs lors de la rétrotranscription (0,5)

(01) Quand le génome viral se rétrotranscrit en ADN double brin, il passe dans le noyau, Quel est son devenir ici ?

Il s'intègre dans le génome cellulaire hôte grâce à l'intégrase puis il se transcrit (0,25) (0,25)

point (01) Quelle est la principale cause de la persistance de l'HIV dans l'organisme ? Ce sont les cellules hôtes LTy mémoires à cause de leur longue durée de vie ainsi que leurs capacités prolifératives

Question 6 : le virus de la rage est un virus à ARN négative, non segmenté et enveloppé :

point (0,25) A l'intérieur de la cellule, Où se réplique ? Cytoplasme

point (0,25) Pour se répliquer, le virus nécessite une enzyme qui est associée à son génome, citez laquelle ? Polymérase L (piète) ou polymérase L + P (piète)

point (0,5) Pourquoi la quantité des ARN messagers synthétisés varie selon la localisation des gènes (quantité diminue de 3' en 5') ? Parce que le génome possède un seul promoteur donc les gènes proches à 3' se transcrivent plus abondamment que ceux qui sont loin

Question 7 : le virus de la poliovirus est un virus à ARN+ et nu.

point (0,25) Qu'est-ce qu'il peut provoquer comme maladie ? poliomyélite

(0,75) Quelles sont les cellules cibles ? Les de nasopharynx, les de type digestif, cellules nerveuses (0,25) (0,25)

point (0,25) Quand est-ce que la maladie est considérée comme grave ? dans le cas de la paralysie

point (01) Est-ce que le virus exige une ARN polymérase-ARN dépendante pour sa transcription ? Pourquoi ? Non, il n'y a pas une étape de transcription mais une traduction directe de l'ARN+ (puisque il est considéré comme ARNm)

(01) Question 8 : quel est l'intérêt de rechercher les lieux de multiplication et d'excrétion des virus ?

point Afin de réaliser les meilleurs prélèvements pour faire des analyses