

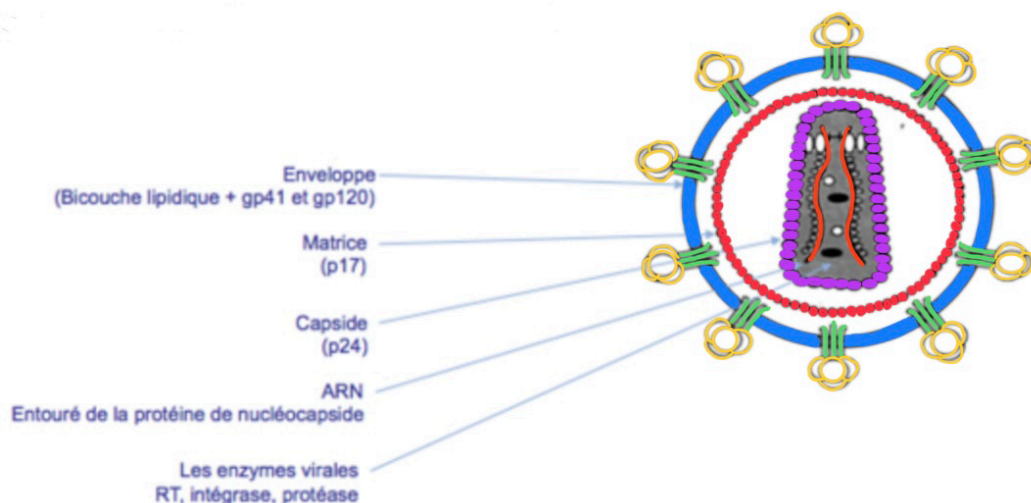
1/		2/	AC	3/	BD	4/	AC	5/	ACD
6/	BD	7/	ABD	8/	BD	9/		10/	

### QCM 1 :

→ Famille = **Rétroviridae** (particularité : présente une étape de rétro-transcription dans son cycle)

→ Particule virale sphérique de **110 nm** comportant de l'extérieur vers l'intérieur :

- Une **enveloppe** dont la bicouche lipidique provient de la membrane cytoplasmique (ou membrane plasmique) et se trouve hérissée de **spicules glycoprotéiques d'origine virale** : la **gp41** ou glycoprotéine transmembranaire et la **gp120** ou glycoprotéine de surface. Ces deux types de glycoprotéines sont des **tétramères**.
- Une **matrice protéique**, faite de la **p17**, tapissant la face interne de l'enveloppe.
- La **capside virale** en forme de cône tronqué, faite de **p24**, renfermant :
  - **L'ARN viral à polarité positive** (= génome du virus) en deux exemplaires identiques, entouré de la **protéine de nucléocapside** (p9) (pour la protection du génome).



### QCM 2 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : l'étape de liaison induit des changements conformationnels indispensables à l'étape de fusion, ces étapes ne peuvent donc pas se dérouler en même temps
- C) Vrai +++
- D) Faux : c'est la région fusiogène N-terminale de gp41 qui permet de faire ça
- E) Faux

### QCM 3 : BD

- A) Faux : voir BD
- B) Vrai
- C) Faux : voir BD
- D) Vrai
- E) Faux

#### QCM 4 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : l'activité RNase H est une activité d'hydrolyse de la matrice ARN. La RNase H permet de dégrader une matrice ARN lorsqu'elle est hybridée à un brin d'ADN
- C) Vrai
- D) Faux : elle est hétérodimérique (p66/p51)
- E) Faux

#### QCM 5 : ACD

- A) Vrai : cette étape est sous la dépendance de l'intégrase virale
- B) Faux : lisez bien l'énoncé
- C) Vrai : cette étape suit l'étape de rétrotranscription de l'ARN viral
- D) Vrai : l'intégrase clive les extrémités LTR du provirus et clive aléatoirement l'ADN viral
- E) Faux

#### QCM 6 : BD

- A) Faux : la maturation des polyprotéines gag et gag-pol par la protéase virale aura lieu après l'étape de bourgeonnement.
- B) Vrai
- C) Faux : les protéines gag et gag-pol
- D) Vrai
- E) Faux

#### QCM 7 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : voir B
- D) Vrai
- E) Faux

#### QCM 8 : BD

- A) Faux : il fait partie de la famille des Rétroviridae
- B) Vrai
- C) Faux : ça c'est le génome du virus de la grippe. Le génome du VIH est composé de 2 ARN à polarité positive
- D) Vrai
- E) Faux

#### QCM 9 :

- |                                  |   |                       |
|----------------------------------|---|-----------------------|
| 3 Intégration du provirus        | • | Protéase              |
| 5 Maturation du virion           | • | Polymérase virale     |
| 1 Entrée du VIH dans la cellule  | • | Intégrase             |
| 4 Transcription et traduction    | • | Reverse transcriptase |
| Il n'y a pas de phase de Latence | • | Aucune enzyme virale  |
| 2 Rétrotranscription             | • | Machinerie cellulaire |

La latence est une spécificité des Herpèsviridae  
Le VIH n'a pas de polymérase, il utilise celle de la cellule qu'il infecte.

#### QCM 10 :

Entrée	Rétrotranscription	Intégration	Transcription / traduction	Maturation
<p>&gt; Les <b>anti-gp120</b> sont des molécules inhibant l'attachement du virus à la cellule cible (<i>Foestemsavir</i>)</p> <p>&gt; Les <b>anti-gp41</b> sont des molécules qui se lient à gp41 afin d'inhiber le changement de conformation de cette protéine virale (par exemple, le polypeptide T20 bloque le repliement de gp41). Ils s'ancrent au niveau de gp41 empêchant l'empilement des boucles rouges sur les boucles bleues (<i>Enfuvirtide</i>)</p> <p>&gt; Les <b>inhibiteurs post attachement</b> (empêchent les modifications de conformation de CD4). Le gp120 s'est fixé mais on bloque le changement de conformation donc on bloque l'entrée du virus (<i>Ibalizumab</i>)</p>	<p>&gt; Les <b>inhibiteurs nucléosidiques ou nucléotidiques</b> de la transcriptase inverse (INTI). Les INTI sont des <b>analogues nucléosidiques</b> c'est à dire des molécules <b>analogues</b> des bases naturelles (= ressemblent à des bases naturelles) considérés comme des <b>prodrogues</b></p> <p>&gt; Les <b>inhibiteurs non-nucléosidiques</b> de la transcriptase inverse (INNTI)</p>	<p>Les <b>anti-intégrases</b> sont des molécules qui se lient au site catalytique de l'enzyme et empêchent le clivage de l'ADN cellulaire. Le génome viral ne peut pas être intégré dans le génome cellulaire et il sera progressivement hydrolysé et détruit (pas de suite au cycle viral).</p>	<p><b>PAS de thérapeutique</b></p>	<p>&gt; Les <b>anti-protéases</b> sont des molécules qui se lient au site actif (catalytique) de l'enzyme virale et <u>empêchent le clivage</u> des précurseurs polypeptidiques (il n'y aura jamais de capside dans le virion par exemple).</p> <p>&gt; Les <b>inhibiteurs de maturation</b> bloquent la formation de la capside, bien que l'étape de clivage ait bien eu lieu (pas d'assemblage en capsomère).</p>

> Les **anti-CCR5** (*Maraviroc*) sont des molécules inhibant l'entrée du VIH en se fixant sur le corecepteur CCR5.

ATTENTION, il faut que le patient soit infecté avec des souches à tropisme R5 pour que cette thérapeutique ait un effet.