

**PARTIE A (8pts)**

- 1- Reproduis et annote le schéma de la villosité intestinale. (4pts)
- 2- Reproduis et annote le schéma de la coupe de la peau. (4pts)

**Partie B (12pts)**

- 3- a) A partir de la description d'une expérience, montre que les os doivent leur rigidité aux sels minéraux. (1,5pt)  
b) Que doivent faire des parents pour éviter le rachitisme à leurs enfants ? (1pt)
- 4- Donne un exemple de réflexes conditionnel et un exemple de réflexe inné, puis indique le centre nerveux de chacun des deux. (2pts)
- 5- Après avoir cité deux propriétés des leucocytes, donne leur rôle. (1,5pt)
- 6- Dans quelle circonstance peut-on combiner l'utilisation du sérum et du vaccin ? comment appelle-t-on cette association ? (1pt)
- 7- Voici quelques maladies infectieuses : la tuberculose, le paludisme, la gonococcie, le sida.  
a) Donne l'agent pathogène de chacune de ces maladies. (2pts)  
b) Situe ces agents dans les grands groupes de microbes correspondants. (1pt)
- 8- L'analyse de l'urine d'un individu révèle la présence de sels minéraux, de glucose, de l'urée, de l'albumine et de l'acide urique.  
a) Indique les constituants anormaux de cette urine. (1,5pt)  
b) Que dire de l'état de santé de cet individu ? (0,5pt)

**PARTIE A (8pts)**

- 1- Reproduis et annote le schéma de la villosité intestinale. (4pts)
- 2- Reproduis et annote le schéma de la coupe de la peau. (4pts)

**Partie B (12pts)**

- 3- a) A partir de la description d'une expérience, montre que les os doivent leur rigidité aux sels minéraux. (1,5pt)  
b) Que doivent faire des parents pour éviter le rachitisme à leurs enfants ? (1pt)
- 4- Donne un exemple de réflexes conditionnel et un exemple de réflexe inné, puis indique le centre nerveux de chacun des deux. (2pts)
- 5- Après avoir cité deux propriétés des leucocytes, donne leur rôle. (1,5pt)
- 6- Dans quelle circonstance peut-on combiner l'utilisation du sérum et du vaccin ? comment appelle-t-on cette association ? (1pt)
- 7- Voici quelques maladies infectieuses : la tuberculose, le paludisme, la gonococcie, le sida.  
c) Donne l'agent pathogène de chacune de ces maladies. (2pts)  
d) Situe ces agents dans les grands groupes de microbes correspondants. (1pt)
- 8- L'analyse de l'urine d'un individu révèle la présence de sels minéraux, de glucose, de l'urée, de l'albumine et de l'acide urique.  
c) Indique les constituants anormaux de cette urine. (1,5pt)  
d) Que dire de l'état de santé de cet individu ? (0,5pt)