
Guide d'étude BIO 101- B42-SF

Chapitre 23 : Le système urinaire (1115)

1. Situez, sur un schéma, les reins, les glandes surrénales, la veine rénale, l'artère rénale, les uretères, la vessie, l'urètre. (1116)
2. Quelle est la position des reins par rapport au péritoine ? (1116)
3. Quelles fonctions sont remplies par les reins ? (1115 – 1116)
4. Quelle est la fonction de l'hormone EPO ? Où agit cette hormone ? (737)
5. Identifiez, sur une coupe du rein, le cortex rénal, la médulla rénale, les pyramides rénales, les colonnes rénales, les lobes rénaux, les papilles rénales, les calices mineurs, les calices majeurs, le pelvis rénal (ou bassinnet), l'uretère. (1118)
6. Combien y a-t-il de néphrons dans chaque rein ? Quelle est la longueur d'un néphron ? (1120)
7. Pourquoi dit-on que chaque néphron est l'unité structurale et l'unité fonctionnelle du rein ?
8. Identifiez sur un schéma : le corpuscule rénal, la capsule glomérulaire, la chambre glomérulaire, le glomérule, le tube contourné proximal, l'anse du néphron, le tube contourné distal et le tubule rénal collecteur, les capillaires péritubulaires. (1121)
9. Qu'appelle-t-on « le feuillet viscéral du corpuscule » ? Comment nomme-t-on les cellules le constituant ? En quoi ces cellules favorisent-elles la filtration ? (1124)
10. Identifiez sur un schéma : l'artériole afférente du glomérule, l'artériole efférente du glomérule, la chambre glomérulaire, les podocytes. (1125)
11. Pourquoi la pression sanguine est-elle plus élevée dans les capillaires des glomérules que dans les autres capillaires de l'organisme ? Qu'est-ce que ça donne ? (1122)
12. Décrivez la circulation sanguine autour des néphrons (capillaires péritubulaires). (1122)
13. Quelles sont les trois étapes de la formation de l'urine ? Que se passe-t-il dans chacune de ces étapes ? (1126)
14. En %, quelle fraction de l'énergie dépensée (ou % de l'oxygène consommé, ce qui revient à l'énergie dépensée) est consommée par les reins ? (1126)
15. Quelles caractéristiques de la membrane de filtration favorisent la filtration ? (1124)
16. Quelle quantité de liquide est filtrée à chaque jour par les reins (combien de fois le volume plasmatique total de l'individu) ? (1126)
17. Quelle proportion du liquide filtré est réabsorbée par le sang ? (1126)
18. Par quels capillaires sont réabsorbées les substances qui retournent dans le sang ? (1131)
19. Quelles substances sont complètement réabsorbées par le sang ? (1131)
20. Quelles substances peuvent être réabsorbées de façon facultative ? (1131)

21. Pourquoi les reins dépendent-ils autant d'énergie (quelle fonction particulière nécessite autant d'énergie)? (1131)
 22. Quelle proportion de l'eau est réabsorbée de façon obligatoire ? Où se fait surtout cette réabsorption dans le néphron ? (1133)
 23. Pourquoi dit-on que « l'eau suit le sodium » ? Expliquez le mécanisme de réabsorption de l'eau. (1133)
 24. Où dans le néphron se fait surtout la réabsorption facultative (réabsorption liée aux besoins ponctuels) de l'eau ? (1135)
 25. Quelle hormone est surtout responsable de cette réabsorption facultative ? Quelle glande la sécrète et quelle est l'action de cette hormone sur le néphron ? (1135)
 26. Pourquoi l'urine est-elle plus foncée après avoir perdu beaucoup d'eau (expliquez le mécanisme responsable) ? (699 et 1140)
 27. Quelles substances sont pas ou peu réabsorbées et se retrouvent donc dans l'urine ? (1143)
 28. En quoi consiste la sécrétion ? (1135)
 29. Que permet la sécrétion ? (1135)
 30. Pourquoi dit-on qu'on peut remplir notre vessie même la tête en bas ou en apesanteur ? (1144)
 31. Qu'est-ce qu'un calcul rénal ? De quoi sont-ils faits ? Comment peut-on les éliminer ? (1145)
 32. En quoi diffèrent l'un de l'autre les deux sphincters fermant la vessie ? (1145)
 33. Pourquoi les infections de la vessie sont-elles plus fréquentes chez la femme que chez l'homme ? (1146)
 34. Quelle conséquence très peu confortable, chez certains hommes âgés, résulte du fait que l'urètre traverse la prostate ? (1148)
 35. Décrivez le circuit nerveux (simplifié) contrôlant la miction. (PowerPoint)
-