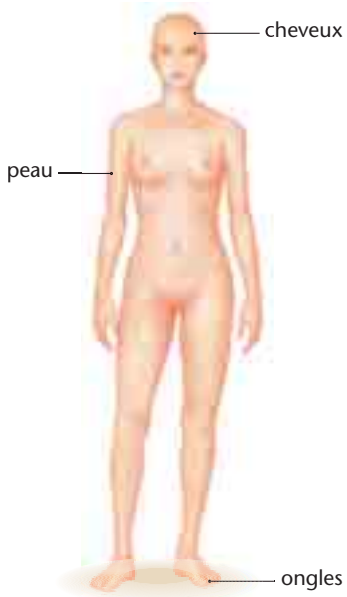
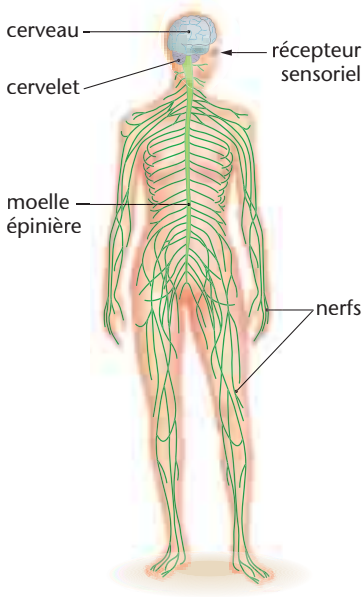
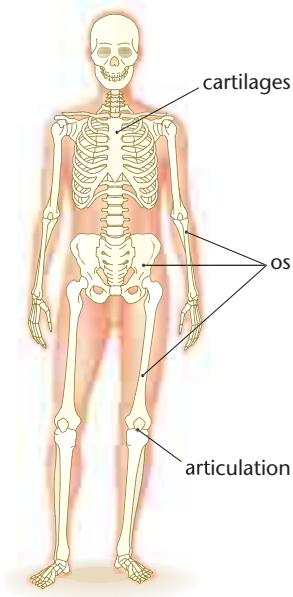
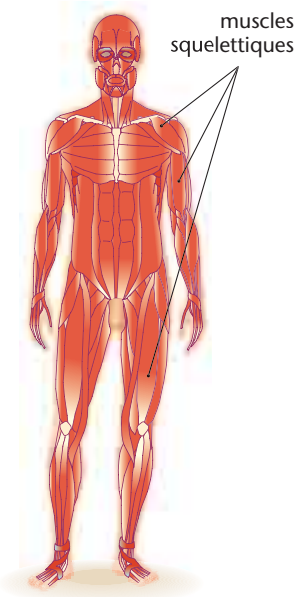
3. Les différents appareils et systèmes

Les différents appareils et systèmes réalisent les trois fonctions essentielles et vitales de l'organisme : **la fonction de relation** avec le milieu extérieur, **la fonction de nutrition** et **la fonction de reproduction**.







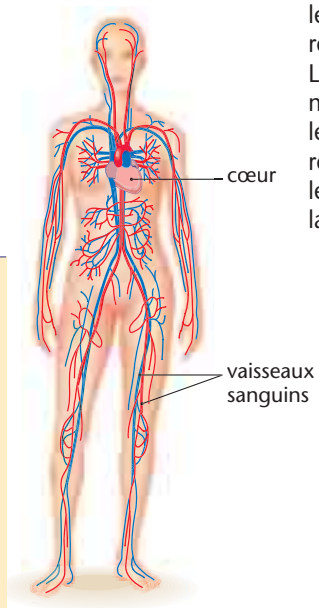


La peau forme la couche externe du corps humain. C'est une enveloppe élastique et sensible. Elle protège l'organisme contre les agressions extérieures. Elle élimine certains déchets et synthétise la vitamine D.

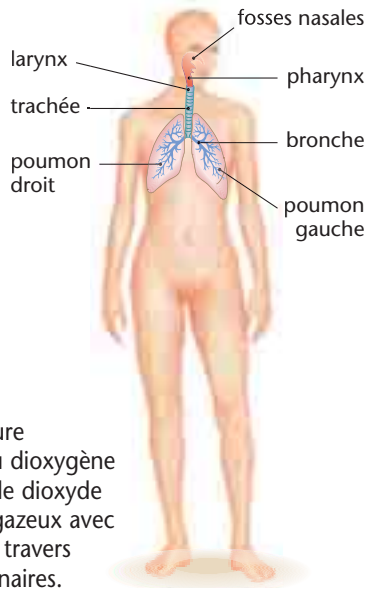
Le système nerveux est un système de régulation de l'organisme. Il réagit rapidement aux changements internes et aux changements extérieurs en provoquant des réponses des muscles et de certaines glandes.

Les os forment le squelette de l'organisme. Ils servent de protection aux organes internes, de réserve d'éléments minéraux, de support aux muscles. Ils participent aux mouvements. Ils élaborent les cellules sanguines.

Les muscles assurent l'ensemble des mouvements de l'organisme. Ils permettent le déplacement du corps, mais aussi les mouvements internes, les mouvements cardiaques, par exemple. Ils rendent possible le maintien de la posture. Ils produisent de la chaleur.



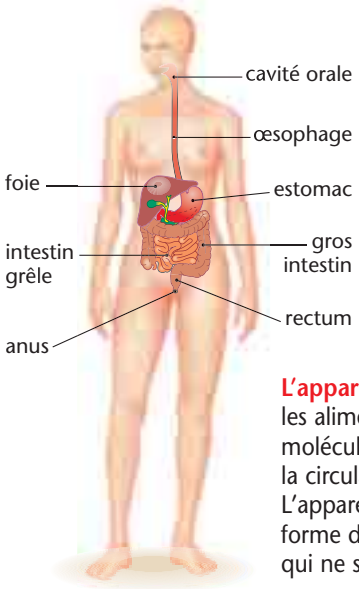
L'appareil circulatoire véhicule le sang dans les tissus grâce au réseau de vaisseaux sanguins. Le sang transporte de nombreuses molécules, les nutriments, les gaz respiratoires, les hormones, les déchets. Le cœur assure la propulsion du sang.



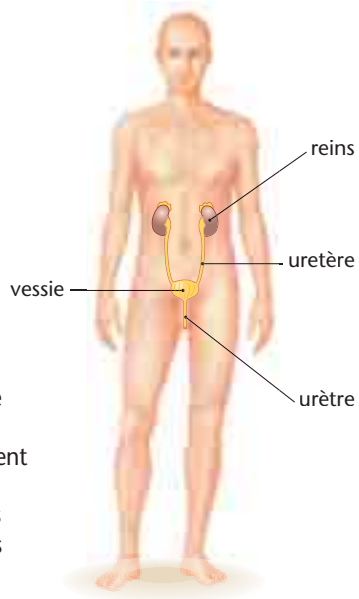
L'appareil respiratoire assure continuellement l'entrée du dioxygène dans l'organisme. Il rejette le dioxyde de carbone. Les échanges gazeux avec l'air extérieur s'effectuent à travers la paroi des alvéoles pulmonaires.

Questions

1. Citez les trois fonctions essentielles de l'organisme.
2. Citez les différents organes appartenant au système nerveux.
3. Quel est le rôle de l'appareil circulatoire ? Est-il un élément de liaison entre les différents organes ? Justifiez votre réponse.



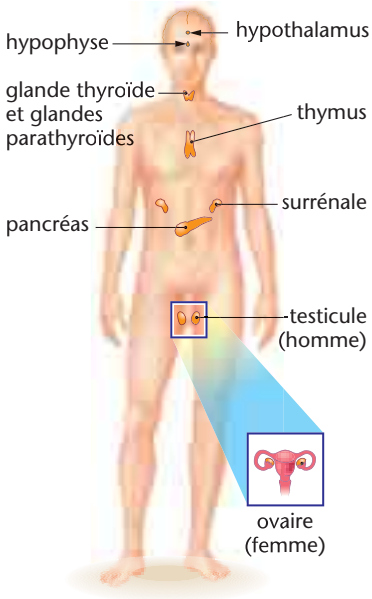
L'appareil digestif transforme les aliments en nutriments, molécules simples qui rejoignent la circulation sanguine. L'appareil digestif rejette, sous forme de selles, les substances qui ne sont pas digérées.



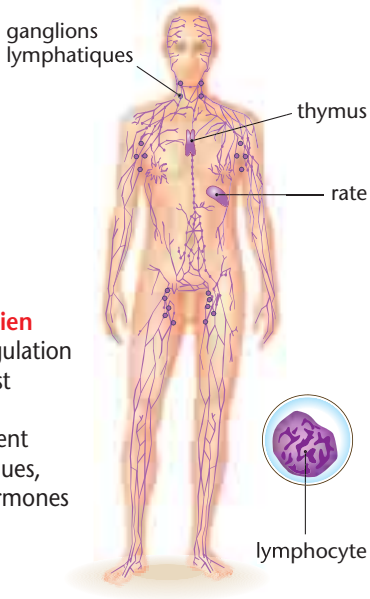
L'appareil urinaire élimine les déchets cellulaires et les substances toxiques transportées par le sang. Il règle le volume et la composition chimique du sang. Il sécrète des hormones. Il élabore l'urine et la transporte vers l'extérieur de l'organisme.

Questions

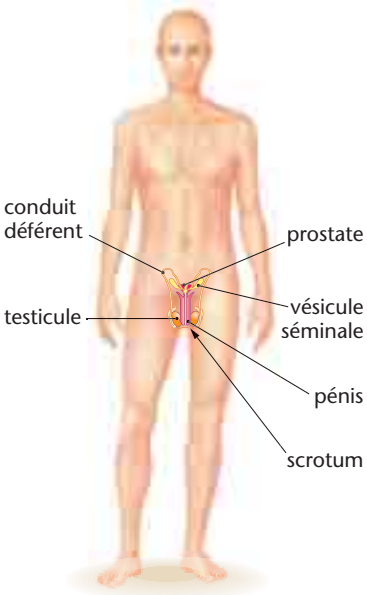
1. Quelle est la fonction du système endocrinien dans l'homéostasie ?
2. Comment le système immunitaire participe-t-il au maintien de l'équilibre du milieu interne ?
3. Indiquez, pour l'homme et pour la femme, le nom des organes responsables de la fabrication des cellules sexuelles.



Le système endocrinien est un système de régulation de l'homéostasie. Il est constitué de glandes endocrines qui sécrètent des messagers chimiques, les hormones. Les hormones règlent de nombreux processus biologiques, comme la croissance.

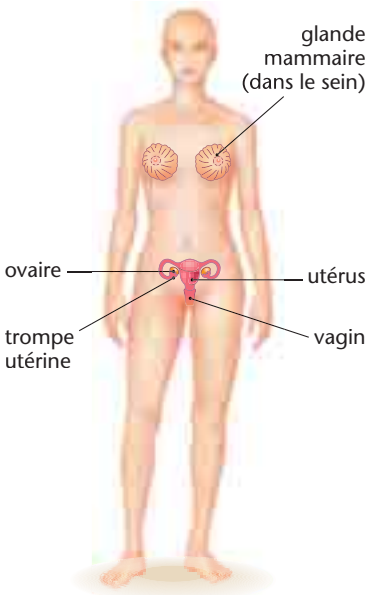


Le système immunitaire protège l'organisme contre les agents infectieux, les substances étrangères et les constituants de l'organisme qui sont altérés. Il met en jeu des molécules, des cellules et des organes qui assurent une défense physique et biochimique.



L'appareil génital

L'appareil génital masculin et **l'appareil génital féminin** assurent la reproduction.

Chez l'homme, les testicules produisent les cellules sexuelles masculines, les spermatozoïdes, et l'hormone mâle. Les conduits et les glandes annexes contribuent à l'élaboration et à l'évacuation du sperme. Le pénis dépose le sperme dans le vagin.

Chez la femme, les ovaires produisent les cellules sexuelles féminines, les ovocytes et les hormones sexuelles femelles. Le vagin permet le rapport sexuel. L'utérus assure le développement de l'embryon pendant la grossesse.