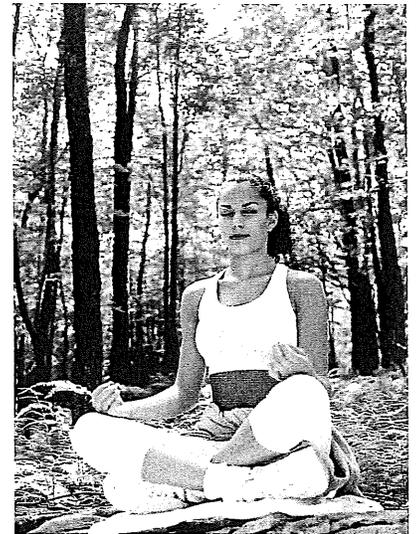


### 3.3 Les systèmes organiques des êtres humains

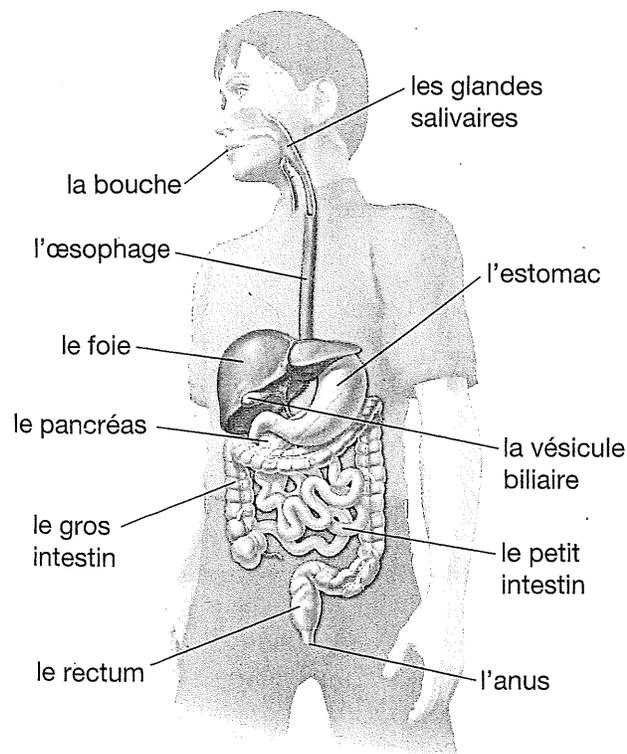
La femme de la photographie ci-contre pratique la philosophie indienne du yoga. Sous son air détendu, il y a une grande activité à l'intérieur de son corps. Comme tu l'as appris au chapitre 2, chaque cellule du corps a besoin de nourriture et d'oxygène pour avoir de l'énergie. Pour que la cellule soit nourrie et oxygénée, trois systèmes organiques différents doivent travailler ensemble. Connais-tu ces systèmes ?

D'abord, la nourriture entre dans le corps par la bouche, puis elle passe dans l'estomac et dans l'intestin. En cheminant, elle se décompose en petites particules solubles que les cellules peuvent utiliser. La nourriture inutilisée est évacuée du corps sous forme de déchets. Comme tu as pu le lire à la page 72, les organes mis à contribution dans ces processus forment le système digestif reproduit à la figure 3.14.

La femme qui fait du yoga respire lentement et profondément. Ses inspirations remplissent ses poumons d'oxygène. Ses expirations débarrassent son corps des déchets de gaz carbonique. Cet échange gazeux se fait grâce aux organes du système respiratoire, comme le montre la figure 3.15.

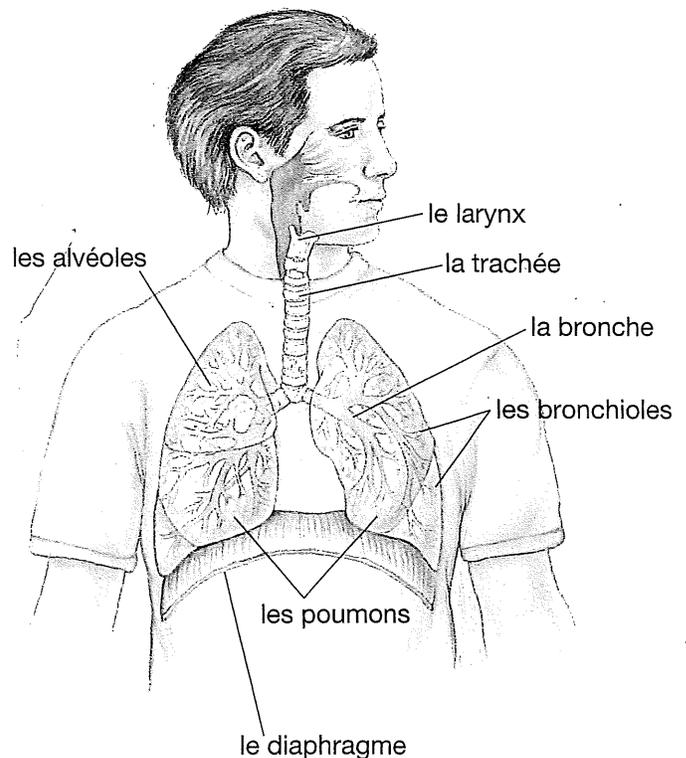


#### Le système digestif



**Figure 3.14** Ce système organique décompose les aliments par la digestion.

#### Le système respiratoire



**Figure 3.15** Ce système organique fait entrer et sortir l'air du corps. Ce va-et-vient d'air fournit de l'oxygène aux cellules et débarrasse le corps des déchets de gaz carbonique.

Le système digestif apporte la nourriture dans les intestins et le système respiratoire apporte de l'oxygène aux poumons. Comment ces particules de nourriture et d'oxygène passent-elles de ces systèmes aux cellules des orteils, du cerveau et d'autres parties du corps? Un troisième système transporte les particules d'aliments et d'oxygène. C'est le **système circulatoire**, qui se compose du cœur, du sang et des vaisseaux sanguins (voir la figure 3.16). En faisant circuler le sang à travers le corps, ce système apporte des particules d'aliments, des gaz dissous et d'autres substances à chaque cellule et il débarrasse les cellules de leurs déchets.

Le corps humain renferme environ 11 systèmes organiques. Chaque système a une fonction principale. Les systèmes d'un organisme sont coordonnés et tous les systèmes dépendent les uns des autres.

## Le système circulatoire

Le cœur et les artères et les veines principales du corps

**Figure 3.16** La fonction du système circulatoire est d'acheminer des substances à toutes les cellules du corps et de se débarrasser d'autres substances.

les veines partant de la tête  
 les artères allant à la tête  
 les veines partant du bras  
 les artères allant au bras  
 les veines apportant le sang au cœur

l'oreillette droite reçoit du sang de tout le corps  
 l'oreillette gauche reçoit du sang des poumons  
 le ventricule gauche envoie du sang dans tout le reste du corps  
 le ventricule droit envoie du sang aux poumons  
 l'artère allant au rein  
 une veine partant du rein

Le cœur humain comporte quatre cavités : l'oreillette droite, le ventricule droit, l'oreillette gauche et le ventricule gauche.

