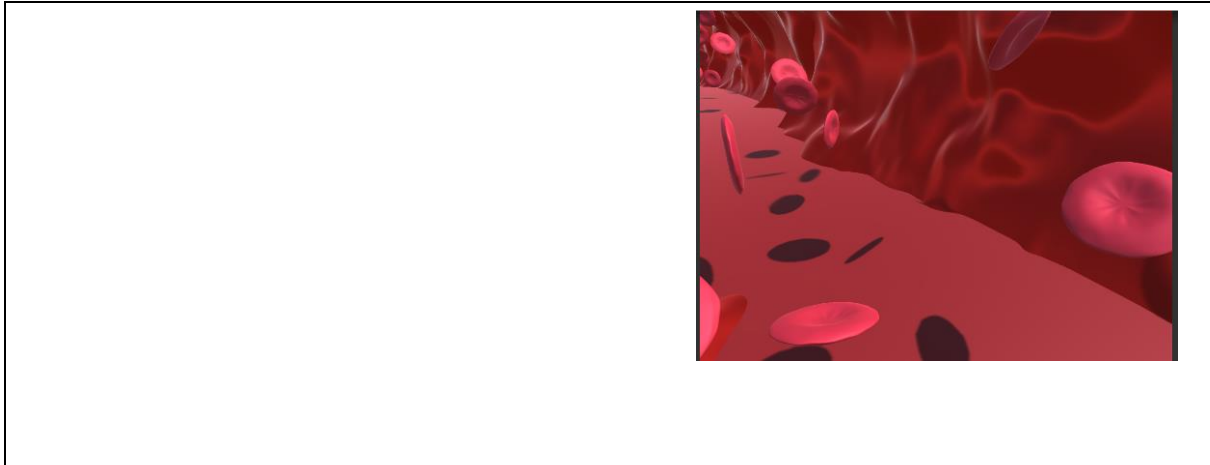


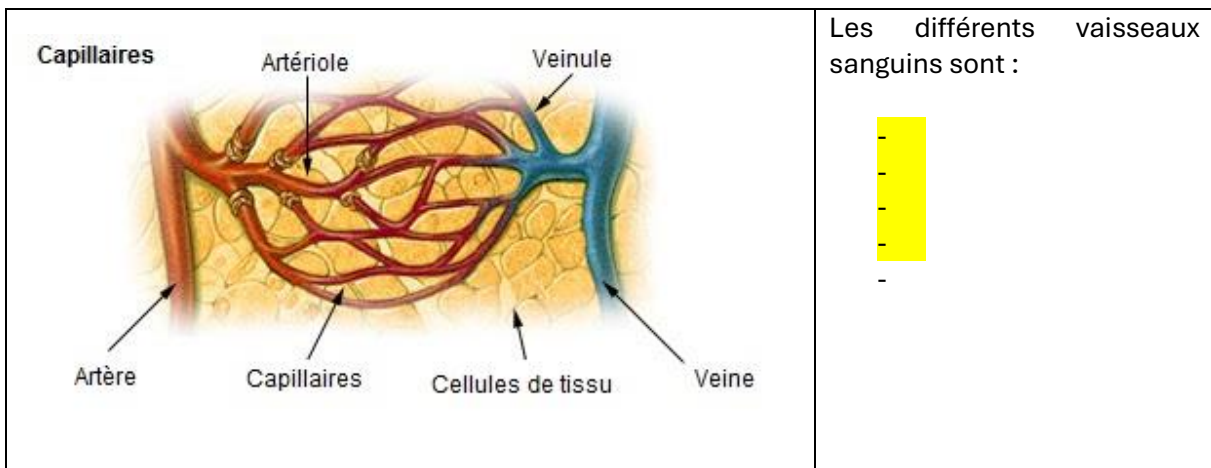
Blood Therapy

Donne une description générale de l'environnement dans lequel le jeu se déroule.

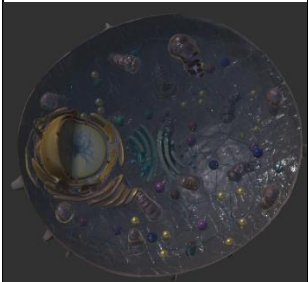
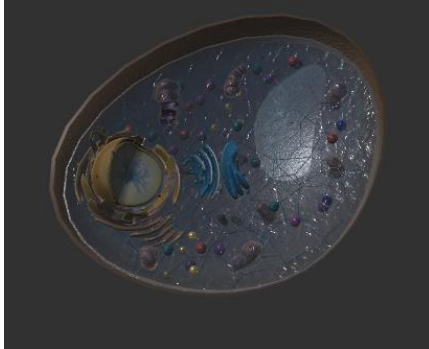
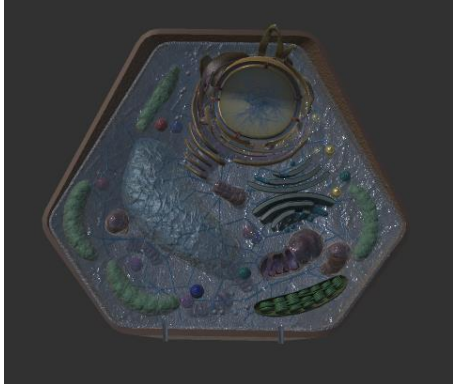


Les vaisseaux sanguins acheminent le sang dans tout le corps et occupent une longueur d'environ 100 000km dans le corps humain. Les artères transportent le sang depuis le cœur ; les veines réacheminent le sang vers le cœur. Les capillaires entourent les cellules et les tissus du corps afin d'apporter et d'absorber l'oxygène, les nutriments et d'autres substances. Les capillaires relient également les branches des artères, et sont connectés aux veines. Les parois de la plupart des vaisseaux sanguins possèdent trois couches distinctes : l'adventice, la media et l'intima. Ces couches entourent la lumière, un espace vide à travers lequel circule le sang.

Cite les différents vaisseaux à l'aide du document suivant.



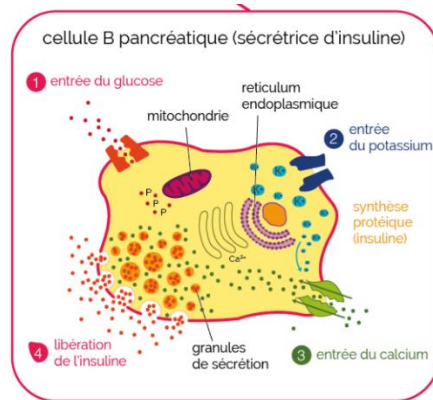
Donne un titre précis et complet à chacune des images suivantes. Justifie ensuite la raison pour laquelle tu as donné ce titre.

Toutes ces précédentes cellules font partie du groupe des cellules eucaryotes, pourquoi ?

Donne quatre organites que tu retrouves au sein de ces 3 cellules.

Le corps humain est constitué de cellules animales, à la différence d'une plante. Ces cellules sont nombreuses et nous pouvons prendre l'exemple de la cellule suivante :




Dans quel organe retrouve-t-on ce type de cellules ?

--

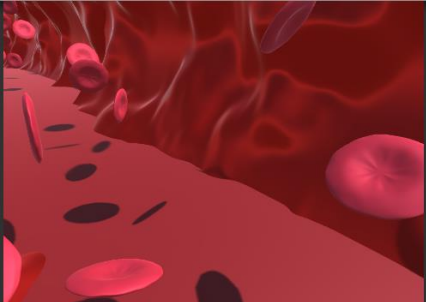
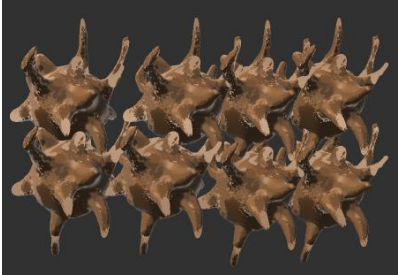
Quel est le rôle de cet organe en lien avec l'image précédente ?

--

La présence d'un noyau implique aussi la présence d'un matériel génétique, que l'on nomme l'ADN. Caractérise cette molécule qui figure dans le jeu à partir de son observation.


	
---	--

Mais toutes les cellules ne possèdent pas de l'ADN. C'est par exemple le cas de ces deux cellules que tu retrouves dans le jeu :

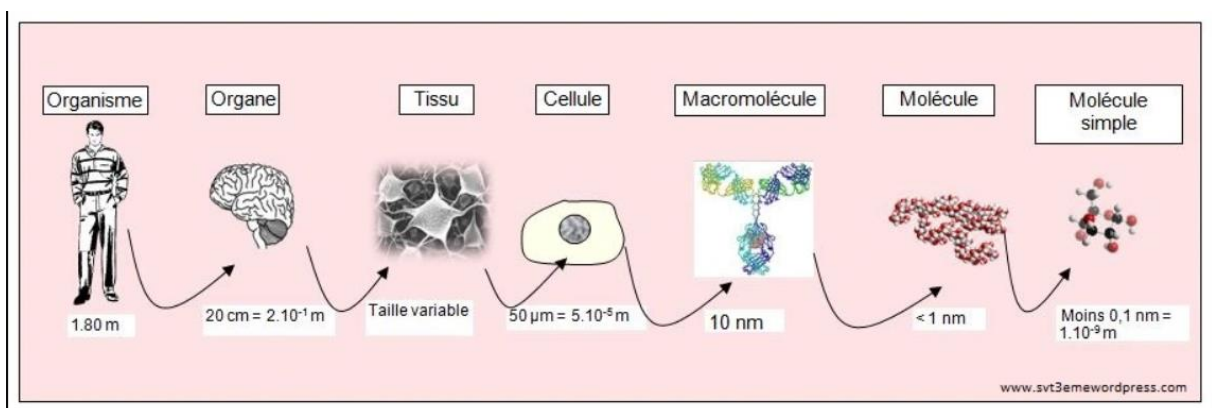
Nom de la cellule :	Nom de la cellule :
	

L'ADN porte les gènes (20.000 environ). L'information génétique est répartie sur les 46 chromosomes (23 paires). Pour chaque paire, il y a un chromosome d'origine paternelle et un chromosome d'origine maternelle.

Donne un titre et une explication à l'image suivante :

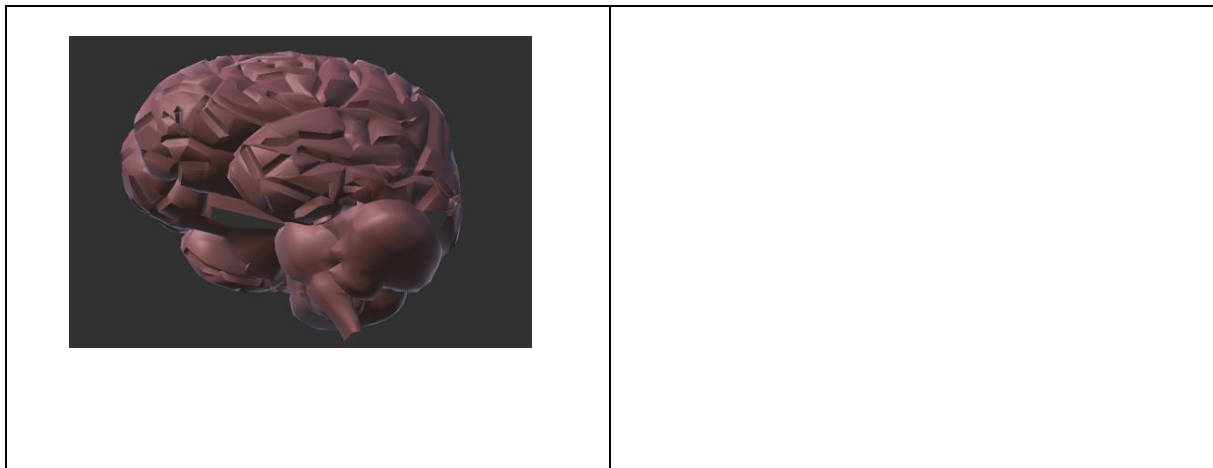
	
--	--

Toutes ces précédentes cellules étudiées se retrouvent dans des tissus, qui eux-mêmes forment les organes. On parle des niveaux d'organisation du vivant comme le montre cette figure :



L'organe se retrouve dans le jeu (décor à gagner), de quoi s'agit-il ?

Identifie les différentes parties de cet organe à l'aide de l'image du jeu.

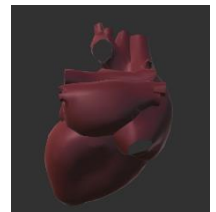


Comment se nomment les deux principaux types cellulaires de cet organe ?

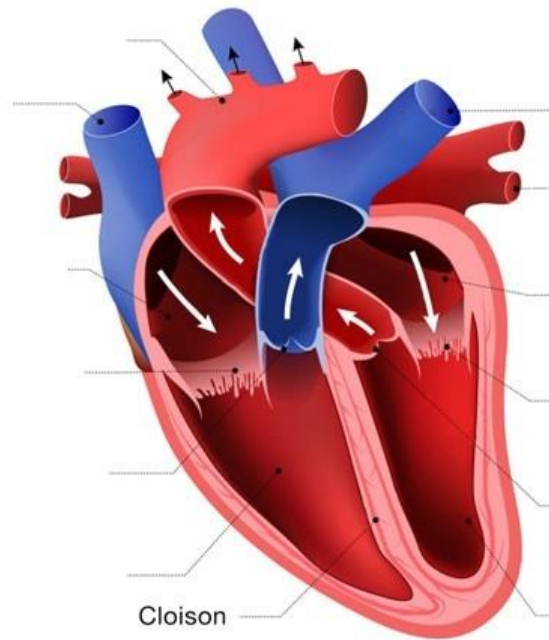
--

Légende le cœur à l'aide du texte et du modèle 3D du jeu.

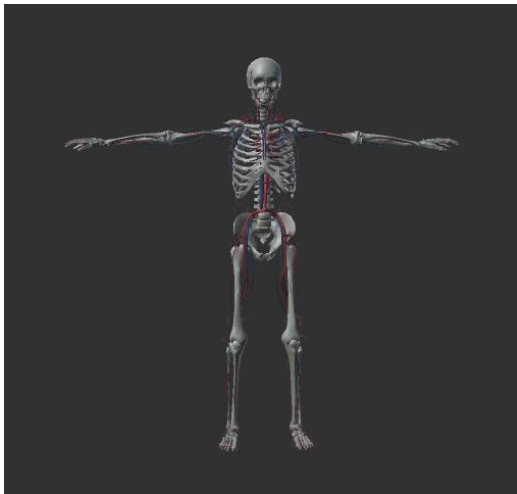
Les oreillettes recueillent le sang et le vident par la suite dans les ventricules, c'est une sorte d'antichambre. L'oreillette droite va recevoir du sang veineux pauvre en oxygène, tandis que l'oreillette gauche va introduire le sang oxygéné. Les ventricules stockent le sang pour le renvoyer par la suite. La contraction du cœur se fait au niveau des parois des ventricules, ce qui propulse le sang dans l'aorte ou dans l'artère pulmonaire. À l'instar des oreillettes, le ventricule droit est en charge du sang veineux, tandis que le gauche va emmagasiner le sang artériel riche en oxygène. La veine cave inférieure est celle par laquelle arrive le sang pauvre en oxygène des parties supérieures du corps (tête, bras). La veine cave inférieure, située au-dessus du cœur, a la même fonction et réceptionne le sang des parties inférieures du corps. Les veines pulmonaires ramènent le sang riche en oxygène des poumons. Les valves s'ouvrent et se ferment comme des clapets anti-reflux, elles permettent au flux sanguin de circuler de façon régulière. L'artère aorte relie le cœur à tous les autres organes et diffuse le sang dans les muscles, tissus et organes. L'artère pulmonaire relie le cœur aux poumons, c'est elle qui va transporter le sang veineux jusque dans les poumons, qui vont l'oxygéner par la suite.



Anatomie du coeur



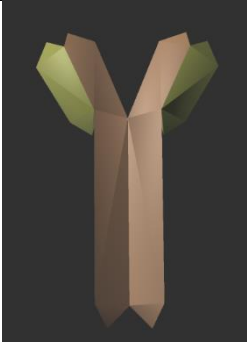
Le cœur fait partie du système circulatoire, dans lequel on voyage à travers le personnage. Observe l'image suivante et décris ce que tu vois.



Quel est le rôle du système lymphatique ?

--

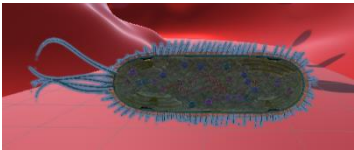
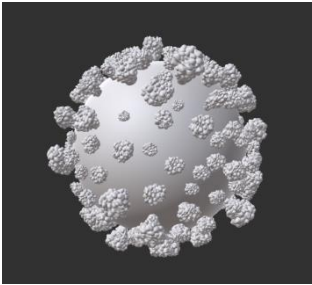
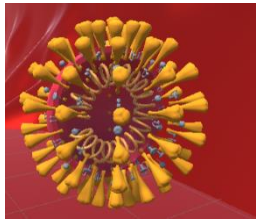
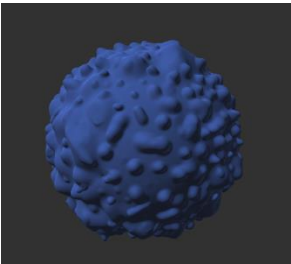
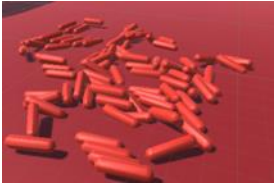

La figure suivante se retrouve dans les vaisseaux sanguins du jeu, de quoi s'agit-il et quel est le lien avec le système lymphatique ?

	
---	--

En parlant de microbes, on en retrouve deux grandes catégories dans le jeu, lesquels ?

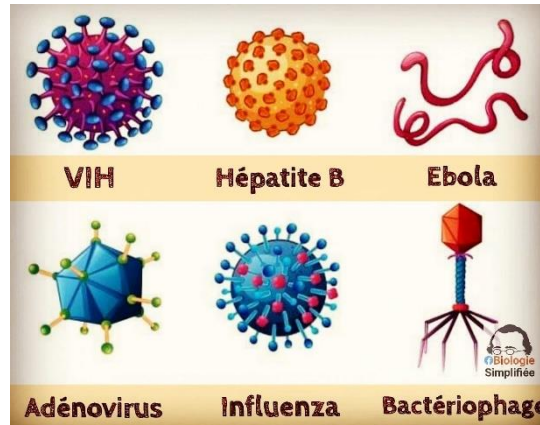
-
-

Réalise un classement à partir des images suivantes en indiquant la catégorie pour chacune.

Quels sont les êtres vivants parmi ces images ?

Quelle image est l'intrus ? Justifie.



En comparant le jeu à la réalité, quels éléments permettent de dire que le jeu est cohérent ?

En comparant le jeu à la réalité, quels éléments permettent de dire que le jeu est **incohérent** ?

Le joueur représente un nanorobot, est-ce pertinent ? Penses-tu que cela soit réaliste ? Peut-on imaginer ce scénario avec un robot à taille humaine ?



Le jeu permet-il de dire que tu voyages dans le sang d'un malade ?

