

Pôle2 : MOTRICITE ET SYSTEME NERVEUX**Séquence 1 : Organisation de l'appareil locomoteur****Chapitre 1****ORGANISATION DU SQUELETTE****Objectifs :**

- Savoir identifier les principaux éléments des squelettes axial et appendiculaire
- Savoir identifier les constituants d'une articulation mobile

<https://view.genial.ly/5d9a043258aaab0f642a1a63/video-presentation-organisation-du-sq>

1. A partir du document 1, déterminer les rôles du squelette.

Document 1 : les rôles du squelette

Voici trois millions d'années environ, nos ancêtres, encore singes, se sont redressés. On sait aujourd'hui que ce changement fut capital dans l'homínisation. La main, libérée de toute fonction locomotrice, est devenue disponible pour l'outil. Le cerveau a augmenté de volume. Puis, par suite de changements insensibles, on est arrivé de générations en générations, à l'homme actuel. Sa silhouette est déterminée par un système rigide, une charpente : le squelette. S'il n'existait pas, chacun de nous ne serait, sous l'effet de la pesanteur, qu'un amas de structures molles. Le squelette protège aussi les organes du corps et, associé aux muscles et aux articulations, il permet les mouvements. L'ensemble os-muscles-articulations est appelé système locomoteur. Les os sont le siège de la formation des cellules sanguines et un lieu de stockage de différentes matières minérales (calcium, magnésium, phosphates, ...)

Le squelette de l'homme adulte est un assemblage de 206 os distincts qui se répartissent entre le squelette axial et le squelette appendiculaire : les quatre membres sont rattachés par la ceinture scapulaire et la ceinture pelvienne au squelette axial.

Tous les os tiennent entre eux, grâce aux articulations. Celles-ci sont formées de 2 extrémités osseuses (ou plus) recouverte de cartilage et enrobées dans une capsule articulaire afin de les isoler du reste du corps. Dans cet espace clos existe un liquide qui va à la fois nourrir l'articulation et faciliter son glissement : le liquide synovial. Mais si ingénieuse soit elle, l'articulation ne servirait à rien sans les muscles qui la font fonctionner.

I. Le squelette

Le squelette se subdivise en squelette axial et squelette appendiculaire

I.1. Le squelette axial

Le squelette axial se compose de la tête, la colonne vertébrale ou rachis et la cage thoracique

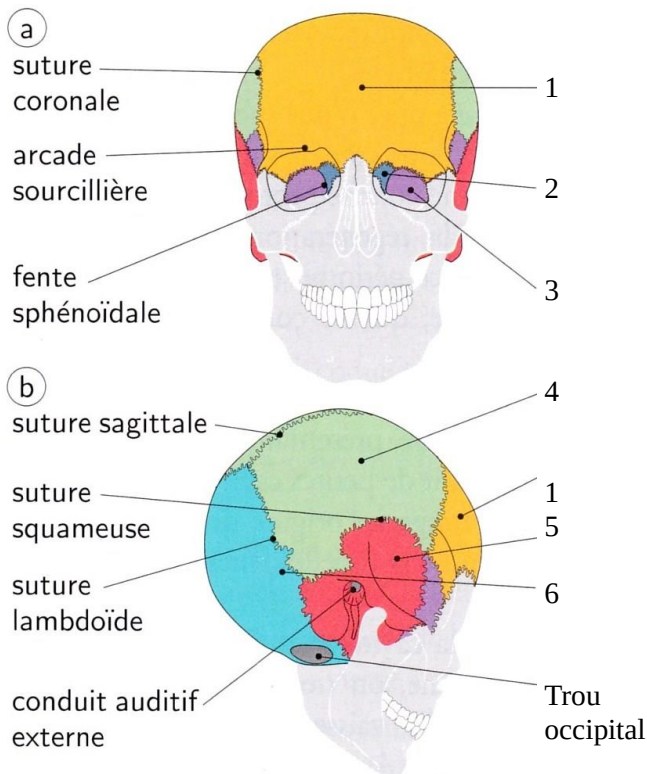
*** La tête**

3. Annoter le document 3 correspondant aux principaux os de la tête à l'aide du vocabulaire fourni.

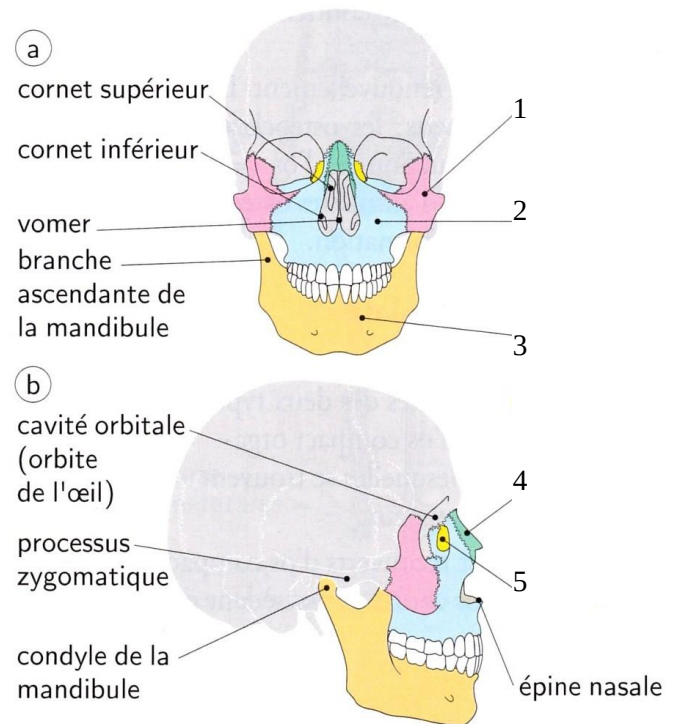
Os sphénoïde, os temporal, os frontal, os jugal, maxillaire inférieur, os éthmoïde, maxillaire supérieur, os lacrymal, os pariétal, os occipital, os nasal.

Document 1 : les principaux os de la tête

Les os du crâne (a : vue antérieure ; b : vue latérale)



Les os de la face (a : vue antérieure ; b : vue latérale)



*** La colonne vertébrale**

La colonne vertébrale supporte la tête et forme l'axe du tronc, sur lequel se fixe les côtes, la ceinture scapulaire et la ceinture pelvienne, sur lesquels se fixent les membres.

4. Citer le nombre de vertèbres
5. Compléter le tableau suivant présentant les différents types de vertèbres.

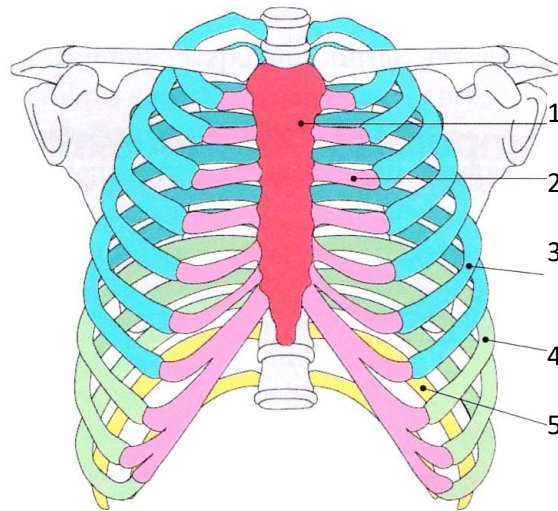
Nombre de vertèbres	Nom des vertèbres	Localisation et/ou caractéristiques
		Dans la région du cou
		Les côtes s'articulent sur ces vertèbres
		Dans la région des reins
	=	Soudées en un os unique sur lequel s'appuie le bassin
	=	Soudées, atrophiées et recourbées

rem : Chez le fœtus, il n'existe qu'une courbure. La courbure cervicale se développe vers le troisième mois après la naissance lorsque le nourrisson commence à soutenir sa tête. Plus tard lorsque l'enfant se tient debout et marche, la courbure lombaire se développe.

* La cage thoracique

6. Annoter le document 2 correspondant aux principaux os de la cage thoracique.

Document 2 : la cage thoracique



Rem : les côtes sont reliées aux vertèbres dorsales ou thoraciques

I.2. Le squelette appendiculaire

Le squelette appendiculaire est constitué des membres supérieurs et inférieurs, et des ceintures osseuses, qui permettent de relier les membres au squelette axial.

7. Compléter le tableau suivant présentant le squelette appendiculaire

rem : pour chaque élément, préciser s'il constitue, le bras, l'avant-bras, le poignet, la paume de la main les doigts et le coude pour le membre supérieur et la cuisse, la jambe, la plante de pied, les orteils, la cheville, le genou, pour le membre inférieur ; puis donner le nom du ou des os qui compose l'élément.

	Membre supérieur	Membre inférieur
Ceinture osseuse		
Segment proximal		
Articulation		
Segment médian		
Articulation		
Segment distal		

II. Les articulations

II.1. Différents types d'articulations

Les articulations sont des organes, chargés de relier les os les uns aux autres.

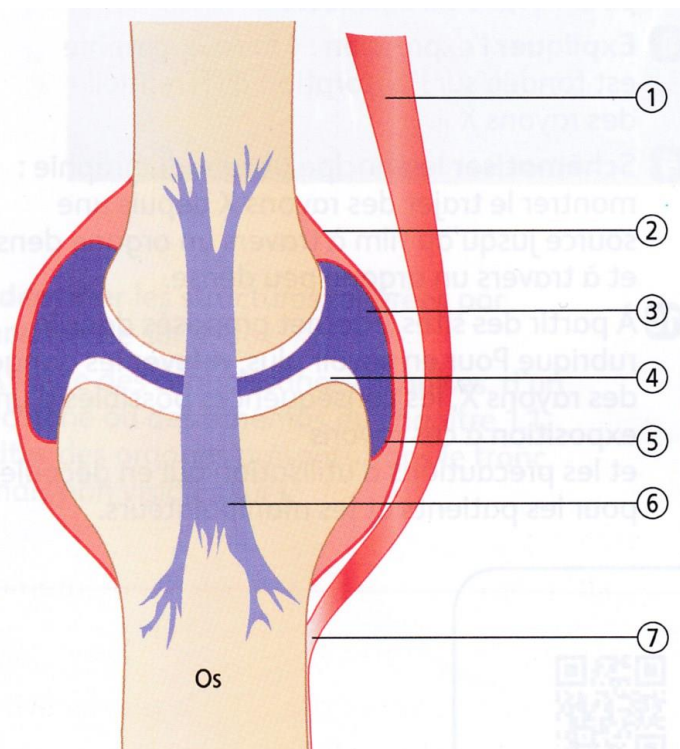
8. Compléter le tableau suivant présentant les différents types d'articulation

TYPES D'ARTICULATION	EXEMPLES
Articulations fixes ou sutures Les os sont liés les uns aux autres grâce à <u>la structure dentelée de leurs bords</u> . <input type="checkbox"/> Elles n'ont pas de mobilité.	
Articulations semi-mobiles ou cartilagineuses Les os sont reliés entre eux par des <u>disques fibro-cartilagineux plus ou moins épais</u> . <input type="checkbox"/> Elles donnent une mobilité réduite	
Articulations mobiles ou synoviales Elles peuvent relier : - une cavité articulaire et l'épiphyse d'un os long - les extrémités épiphysaires d'os longs ou courts <input type="checkbox"/> Toutes deux donnent une grande mobilité	

II.2. Étude d'une articulation synoviale simple : Exemple le coude

9. Annoter le schéma du document 3 présentant une articulation mobile,

Document 3 : Schéma d'une articulation mobile



10. Décrire ce qu'il se passe en cas de contraction du muscle représenté sur le document 3.

SYNTHESE :

Annoter le document 4, correspondant à l'organisation générale de l'appareil squelettique.
 Rem : certaines flèches montrent des annotations identiques entre les deux schémas

Document 4 : Organisation générale du squelette

