

## Titre : LE SQUELETTE

Sous-titre : Anatomie et rôle du squelette

**Objectif spécifique** : l'élève doit être capable de décrire le squelette comme soutien des organes mous, support des mouvements de l'organisme et protecteur des organes internes.

**Objectifs opérationnels** : l'élève doit être capable de/ d' :

- distinguer les trois parties du squelette
- identifier sur chaque partie les principales composantes
- décrire la forme, la disposition et le mode d'union des os
- comparer l'organisation osseuse du membre supérieur à celui du membre inférieur
- expliquer la mobilité et la résistance de chaque composante
- donner les fonctions de chaque composante

### Activité 1 : J'ai compris ma leçon précédente

Je cite les différents types d'os que je connais.

Je donne un exemple pour chaque type.

J'explique pourquoi nos os sont durs.

Je cite les différentes parties du corps humain.

**Activité 2: j'essaie de comprendre pourquoi pouvons nous tenir debout?**

### Activité 3 : J'observe, je découvre et j'analyse

1. J'observe bien les figures suivantes :

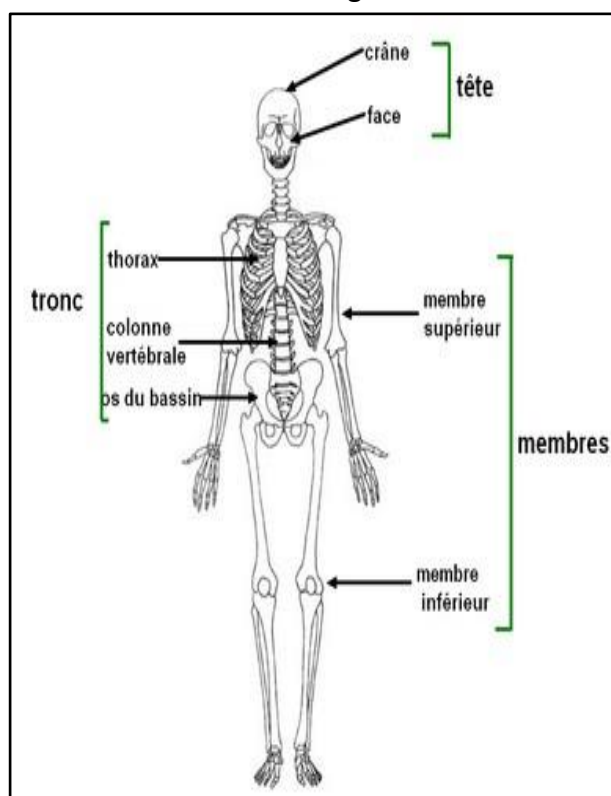


Figure 1 : Organisation du squelette humain

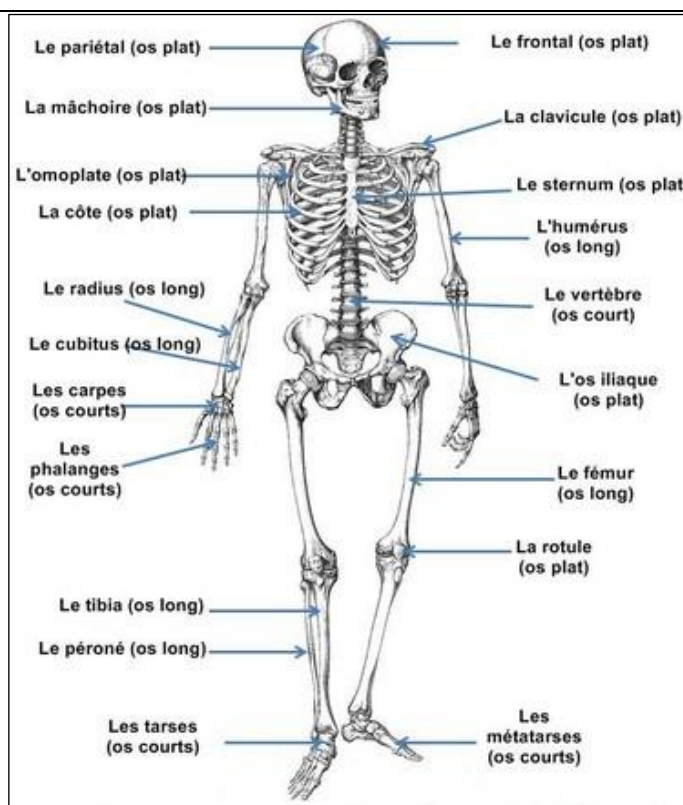


Figure 2 : Les différents éléments du squelette humain.

2. Je réponds aux questions suivantes :
- a- De quoi est formé le squelette ? / *Inona no mandrafitra ny karana ?*
  - b- Combien de parties y-a-t-il dans le squelette humain ? Lesquelles. / *Mizara faritra firy ny karan'olombelona ? Iza avy.*
  - c- De quoi est composée chaque partie ? / *Inona no mandrafitra ny faritra tsirairay ?*

3- Les figures suivantes représentent les os de la tête :

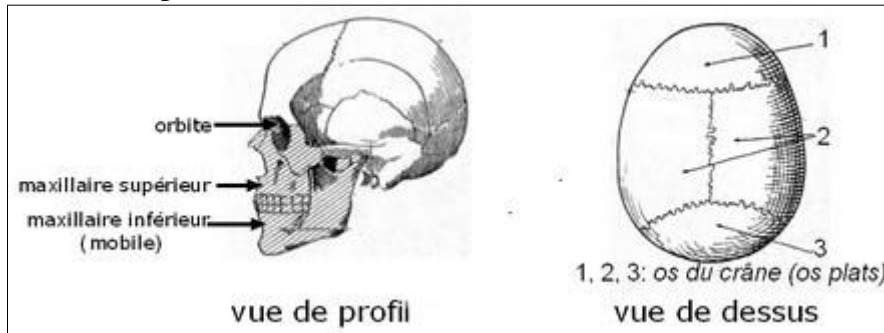


Figure. 3 et figure 4 : les os de la tête (Les os de la face sont hachurés)

J'observe bien ces figures, puis je réponds aux questions suivantes :

- a- Donner les os de la face. / *Omeo ireo taolana hita eo amin'ny tava.*
- b- De quel type d'os s'agit-il ? (*Karazana taolana inona izy ireo?*)
- c- Comment sont-ils soudés ? (*Manahoana ny fitambatr'izy ireo ?*)
- d- Y a-t-il d'os mobiles au niveau de la face ? lesquels ? / *Misy taolana afa-mihetsika ve eo amin'ny tava ? inona?*
- e- De combien d'os est formé le crâne ? / *firy ny taolana mandrafitra ny karandoha ?*
- f- De quel type d'os s'agit-il ? / *Karazana taolana inona izy ireo ?*
- g- Comment sont-ils soudés ? (*Manahoana ny fitambatr'izy ireo ?*)
- h- L'ensemble de ces os du crâne forme une boîte qui enveloppe le cerveau. Quel est le rôle de la boîte crânienne ? *Ny fitambaran'ny taolan'ny karandoha no manome boaty iray fonon'ny atidoha. Inona izany no asan'ny karandoha ?*

4- Organisation de la colonne vertébrale.

J'observe bien la figure suivante puis je réponds aux questions qui suivent :

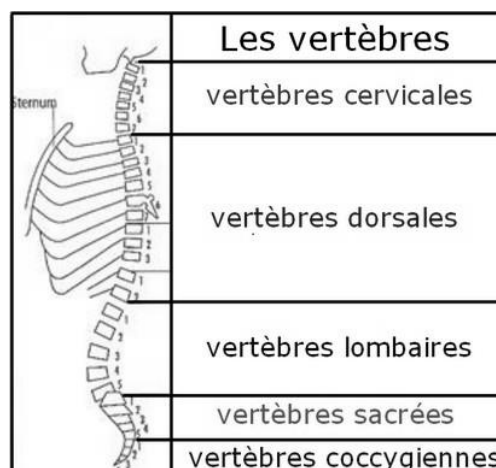


Figure 5 : la colonne vertébrale

- a- J'identifie les éléments qui constituent la colonne vertébrale. /fantariko ireo singa mandrafitra ny hazon-damosina.
- b- Je donne le nombre de courbures de la colonne vertébrale, puis je propose un nom pour chaque courbure. /Omeko ny isan'ny olikoliky ny hazon-damosina sy ny anarany tsirairay avy.
- c- Sachant que les vertèbres sont unies par des cartilages articulaires. Je propose un avantage de ce mode d'union des vertèbres. /Araka ny fantatra dia taolan-karepoka no mampitohy ny taolan-damosina roa mifanaraka. Manomeza tombontsoa iray (1) azo avy amin'izany fifampitohizana izany aho.
- d- Chaque vertèbre est creusée d'un trou. L'ensemble de ces trous forme un canal dans la colonne vertébrale. Ce canal loge la moelle épinière. Quel est donc le rôle de la colonne vertébrale ? / Misy lavaka kely ao afovoan'ny « vertèbre » tsirairay. Ny fitohizan'ireo lavaka ireo dia manome fantsona iray. Ao anatin'io fantsona io no misy ny tsokan-damosina. Araka izany, inona no asan'ny hazon-damosina?

5- Structure de la cage thoracique ou le thorax.

J'observe bien la figure suivante puis je réponds aux questions :

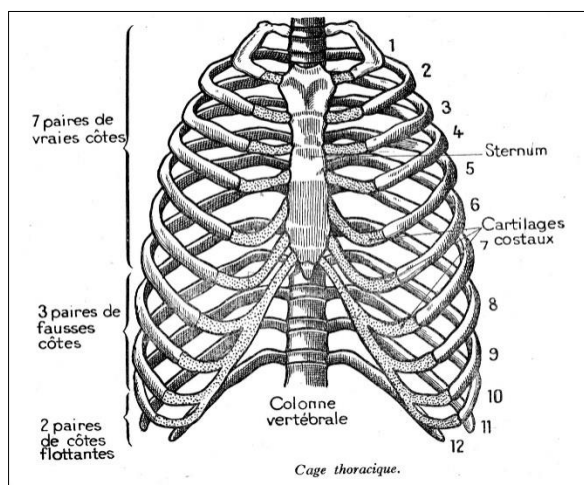


Figure 6 : la cage thoracique

- a- Les côtes vont deux par deux. Comment appelle-t-on un ensemble de deux côtes ? /Mandeha tsiroaroa ny taolan-tehezana. Inona no iantsoana azy ireo ?
  - b- Où se fixent les côtes par derrière ? / Faritra aiza ao an-damosina no iraiketan'nytaolan-tehezana ?
  - c- Donner les différents types de côtes. Préciser le nombre de paires pour chaque type. /Omeo ireo karazana taolan-tehezana. Farito ny isan'ny sokajiny avy raha mandeha tsiroaroa.
  - d- Dans la cage thoracique, on trouve le cœur et les poumons. Quel est le rôle de la cage thoracique ?
- 6- Membres supérieurs et inférieurs.  
J'observe bien les figures ci-après puis je les compare :

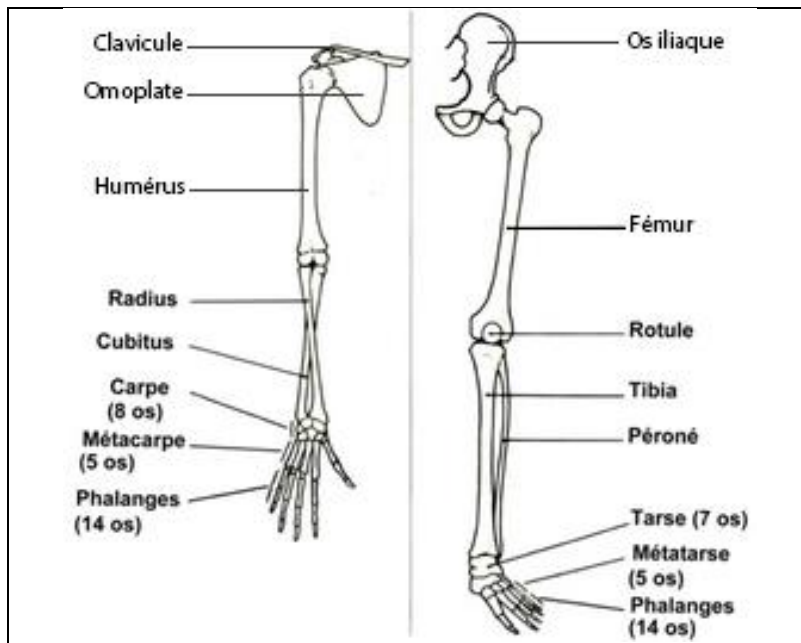


Fig.7 : Le squelette du membre supérieur

Fig.8 : Le squelette du membre inférieur

a- Les os des membres sont fixés au tronc par la « ceinture ». Je donne le nom des os jouant le rôle de « ceinture » au niveau du membre supérieur et au niveau du membre inférieur. /*Miraikitra amin'ny taolan'ny vatana antsoina hoe « ceinture » ny taolan- tånana sy ny taolan- tongotra. Omeo ny anaran'ny « ceinture » iraiketan'ny ratsam-batana ambony sy ny an'ny ratsam-batana ambany.*

b- Je complète les pointillés par les noms des os sur les figures 7 et 8 /*Fenoiko amin'ny anaran'ny taolana hita eo amin'ny kisary 7 sy 8 ny banga*

-L'os du bras est appelé l'..... tandis que l'os de la cuisse est le...../Antsoina hoe ..... ny taolan-tsandry.Ny taolam-pe kosa dia ny.....

-L'avant bras possède deux os : le..... et le ..... La jambe aussi en a deux : le ..... et le ...../Manana taolana roa ny lanton-tsandry dia ny..... sy ny3..... Mitovy amin'izany koa ny ranjo manana : ny ..... sy ny .....

-Les os de la main comprennent la ..... , la ..... et les...../ny taolan'ny felan-tånana dia ireto avy : ny..... ny .....ary ny .....

-Les os du pied comprennent le ..... , le ..... et les ...../ny taolan'ny felan-tongotra dia ireto avy : ny..... ny .....ary ny .....

c- Les os des membres sont reliés ou soudés entre eux par des ligaments. Comment appelle-t-on ce mode d'union des os ?/ *Rohinofo (ligament) no mampitohy ny taolana roa eo amin'ny ratsam-batana. Inona no iantsoana io fitohizan'ny taolana roa io?*

#### Activité 4 : Je retiens l'essentiel

- 1) Je donne la définition du squelette. /*Omeko ny famaritana ny karana.*
- 2) J'identifie les différentes parties du squelette. /*Fantariko ireo fizarana misy eo amin'ny karana.*
- 3) J'énumère ce que comprend le squelette : de la tête, du tronc, des membres. / *Tanisaiko ireo karana mandrafitra ny loha, ny vatana ary ny ratsam-batana.*

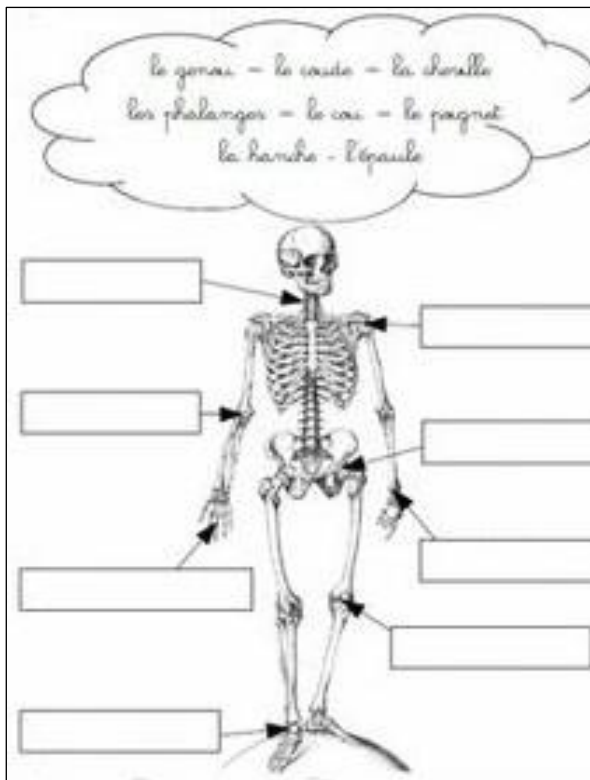
- 4) Je décris l'organisation de la colonne vertébrale. *Faritako ny inona avy no madrafitra ny hazon-damosina?*
- 5) Je donne de quoi est formé le thorax ou la cage thoracique. / *Omeko, inona avy no mandrafitra ny karan'ny tratra.*
- 6) Je note les différents modes d'union des os. Je donne un exemple pour chaque mode. / *Omeko ireo karazana fifampitohizan'ny taolana. Manolotra ohatra iray (1) isaky ny karazany aho.*

### Activité 5 : je m'investis

- 1- Je fais correspondre par une flèche les noms des os aux différentes parties du squelette. / *Ampifandraisiko amin'ny alalan'ny tsilo ny taolana sy ny faritry ny karana misy azy.*

Os	•	Différentes parties du squelette
1. Vertèbres	•	
2. Fémur	•	• Squelette de la tête
3. Humérus	•	
4. Rotule	•	
5. Sternum	•	• Squelette du tronc
6. Côtes	•	
7. Maxillaire inférieur	•	
8. Frontal	•	• Squelette des membres

- 2- Je complète les encadrés par les articulations citées ci-dessous : *Fenoiko amin'ny alalan'ny ireo teny nomena eo ambonin'ny kisary ny fitohizan'ny taolana tondroin'ny tsilo.*



## Activité 6 : je m'évalue

Je complète le tableau suivant/ *Fenoiko ny fafana* :

Les différentes parties		Les différents os	Les modes d'union des os
Squelette de la tête			Suture
Squelette du tronc	Colonne vertébrale	Maxillaire inférieur, maxillaire supérieur, os nasal	
	Thorax		Articulation
	Bassin	Os iliaque	Articulation
Squelette des membres	Membre supérieur		Articulation
	Membre inférieur	Fémur, tibia, péroné, tarse, métatarse, phalanges	Articulation