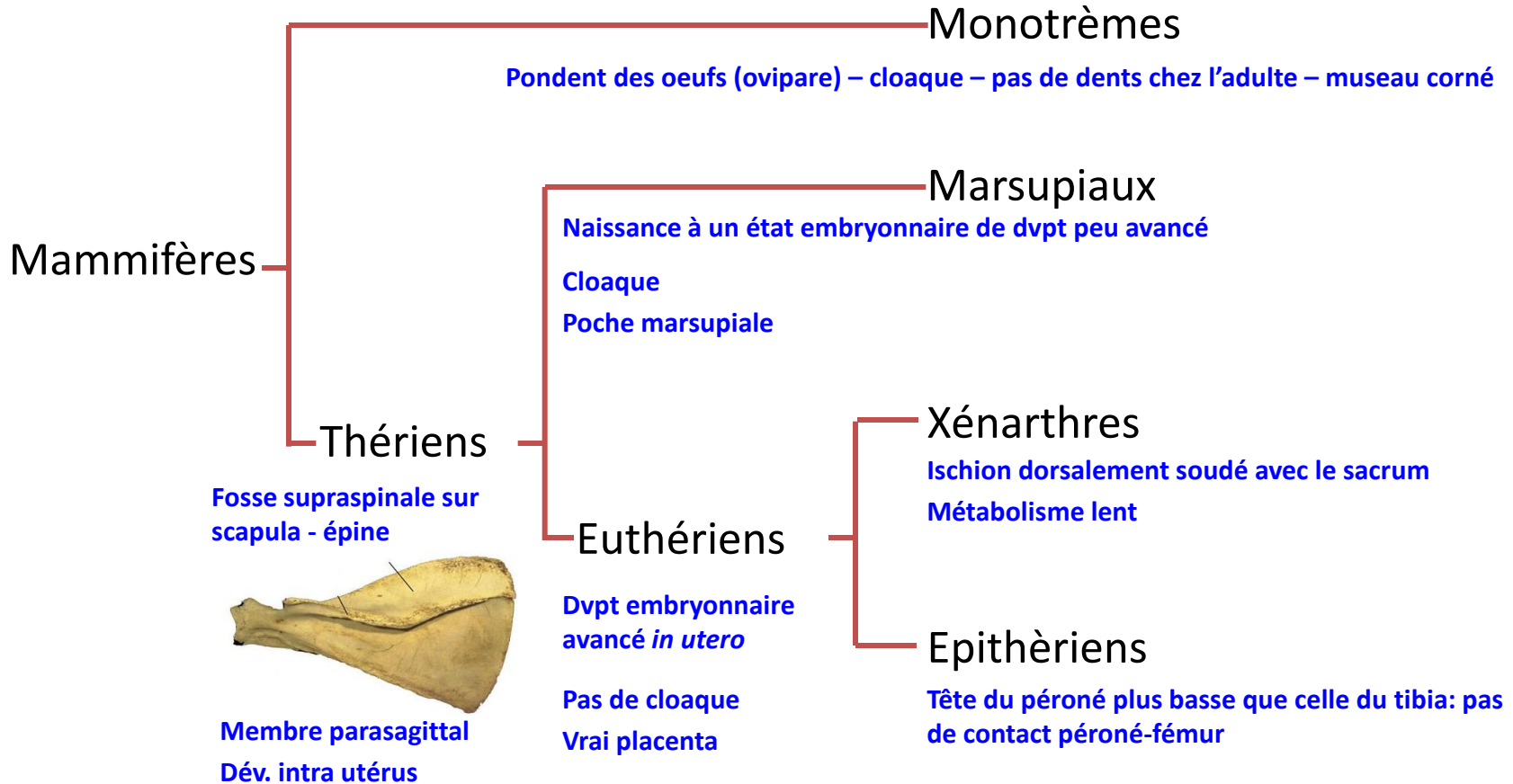


# Classification



# 1-Monotrèmes

Nombre Espèces : 3

ornithorhynque, échidné

Ils ont un pelage épais et peuvent comporter un mélange de piquants



Yeux et pavillons de l'oreille petits

Ovipares avec persistance d'un cloaque

Les glandes mammaires sont sans tétine  
Elles débouchent dans 2 champs mammaires

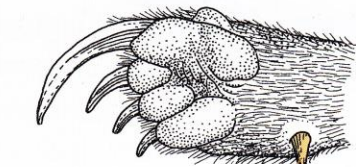


Ils possèdent au pied un **éperon corné**, venimeux chez les mâles

Ils perdent leurs dents à l'état adulte

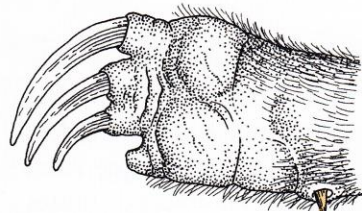
Ils sont lourds, aux pattes et queue courtes

Longueur totale comprise entre 40 et 80cm



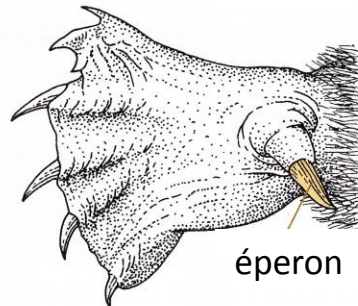
éperon

Echidné d'Australis (*Tachyglossus aculeatus*)



éperon

Echidné de Bruijn (*Zaglossus bruijnii*)

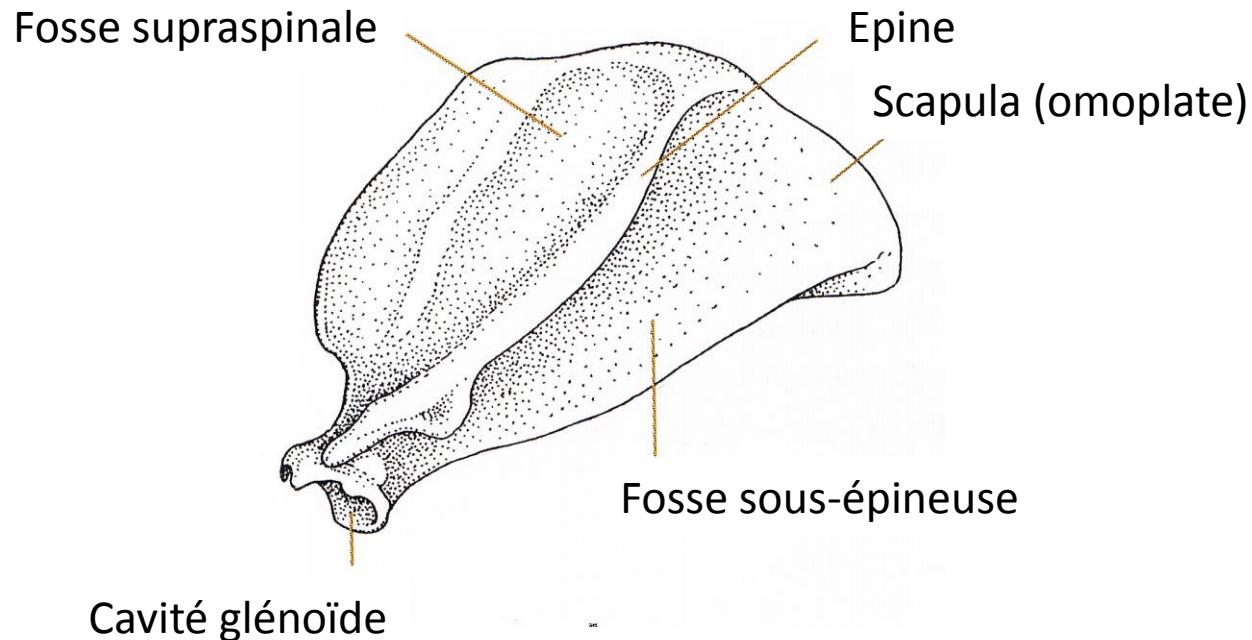


éperon

Ornithorynque (*Ornithorhynchus anatinus*)

# Thériens

Scapula: épine, fosse supraspinale, fosse sous-épineuse  
Molaires supérieures tribosphéniques (trois cuspides)  
Glande mammaire avec tétine  
Œuf microlécithe (petit et dépourvu de réserves vitellines)





## 2- Marsupiaux

Nombre Espèces : 272

kangourou, koala, opossum

Pas de vrai placenta : placenta vitellin ou omphaloplacenta

♀ glandes mammaires avec téton

♂ avec scrotum antérieur au pénis

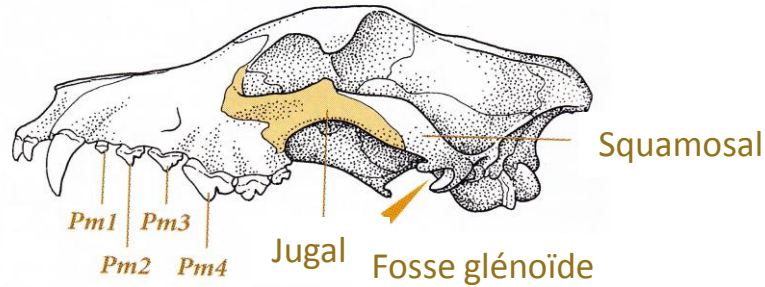
Cloaque

Poche marsupiale : permet la fin du développement du petit

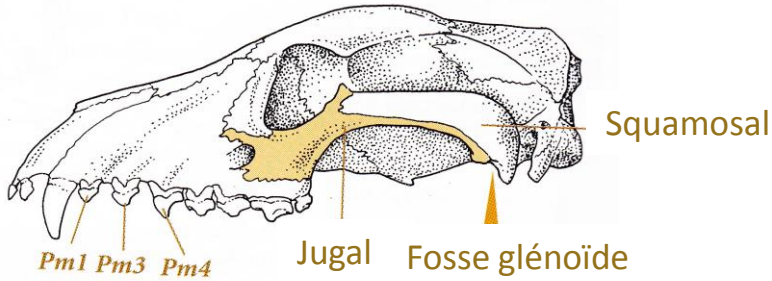
2-27 tétines avec muscle mammaire permettant d'injecter le lait dans la bouche du petit



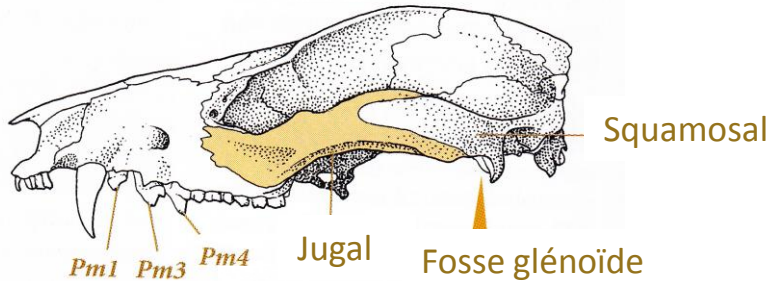
# Le jugal étend une lame le long de l'arcade zygomatique



Chien



*Thylacinus* (marsupiaux)



*Didelphis* (marsupiaux)

Dents de lait (mâchoire sup et inf) sauf la dernière prémolaire

T° C corporelle plus basse que chez les placentaires (entre 34° et 36° C)

# Niche écologique marsupial et placentaire comparable

## Evolution convergente

Grande taupe marsupiale (*Notoryctes typhlops*)



Chat marsupial (*Dasyurus viverrinus*)



Ecureuil volant marsupial (*Petaurus sciureus*)





# Euthériens

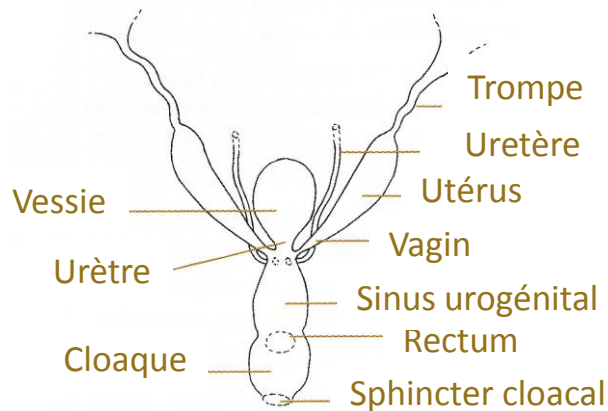
Placenta de type allantochorionique : vie intra-utérine prolongée

Le cloaque disparaît: voies digestives et urogénitales séparées

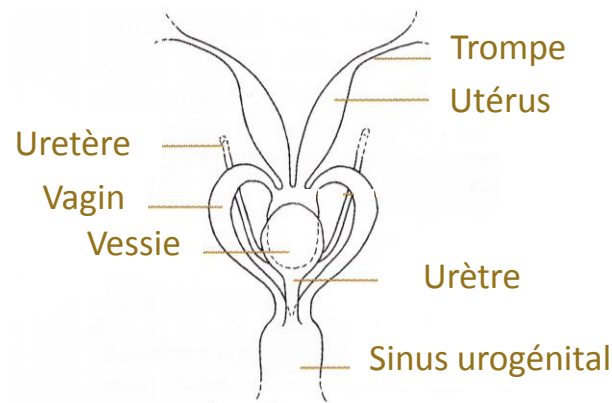
Le **vagin est médian** : fusion d'une partie des canaux de Müller

Le corps calleux connecte les 2 hémisphères cérébraux

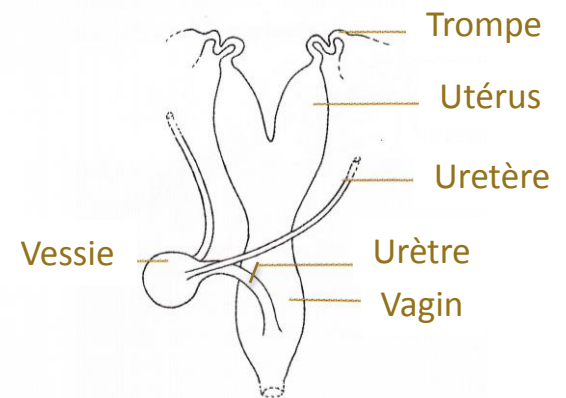
Ancien fossile connu: -100 MA



monotrèmes



marsupiaux



euthériens

## 3- Xénarthres

**Nombre Espèces : 29**

Continent américain

Terrestres ou arboricoles

Métabolisme lent

Simplification de la denture (sans email, atrophiée ou perdue)

Griffes puissantes

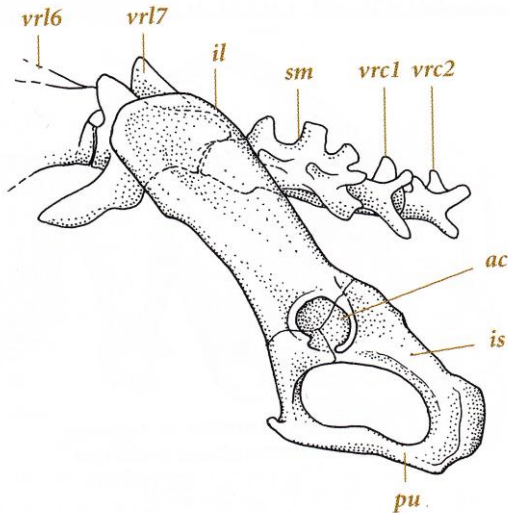
Yeux petits

### 3 groupes homogènes

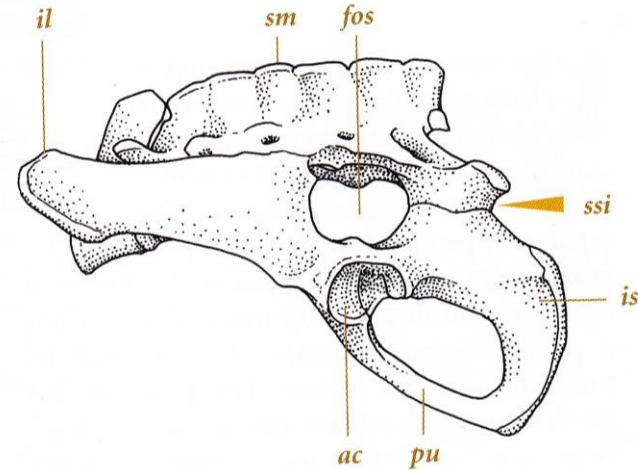
- paresseux
- fourmilier
- tatou



# Ischion se soude avec le sacrum dans la partie dorsale



Ceinture pelvienne chat



Ceinture pelvienne fourmilier

*vrl* : vertèbre lombaire

*vrc* : vertèbre caudale

*sm* : sacrum

*il* : ilion

*is* : ischion

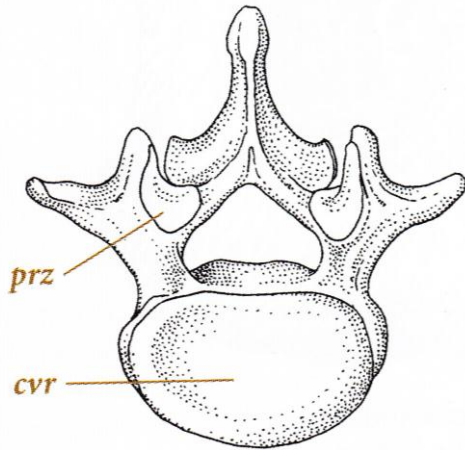
*pu* : pubis

*ac* : acétabulum ou cavité cotyloïde

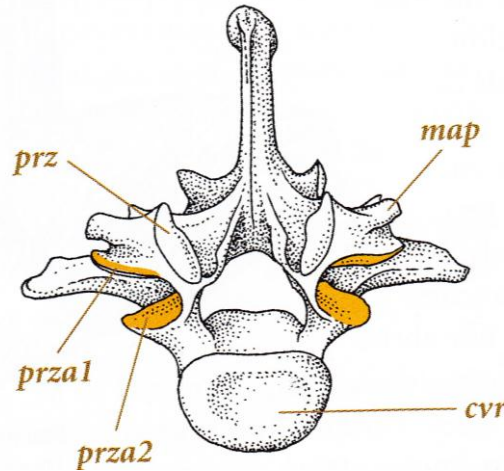
*ssi* : suture sacro-ischienne

*fos* : foramen sacro-ischien

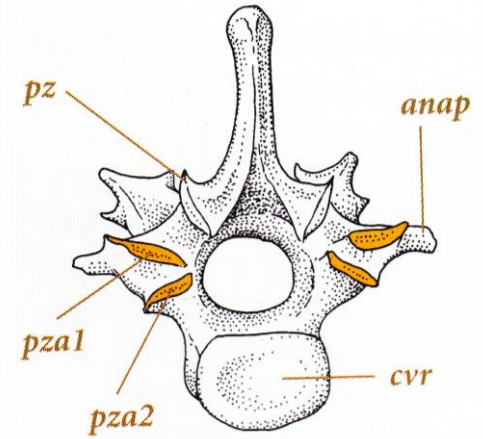
# Il existe des apophyses supplémentaires sur les vertèbres dorsales postérieures et lombaires : **articulation xénarthrale**



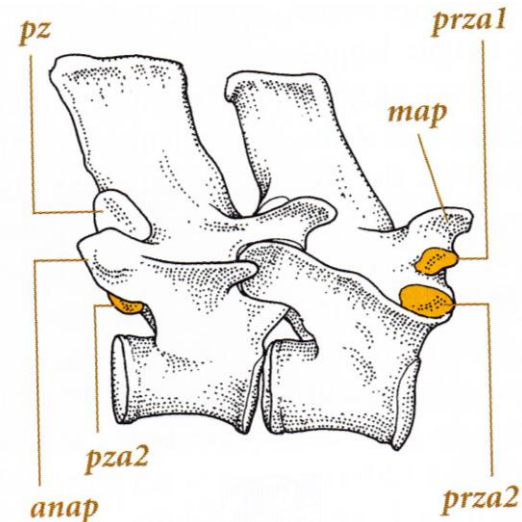
Vertèbre humaine



Vertèbre de fourmilier



- cvr* : centre vertébral
- prz* : prézygapophyse normal
- pza* : postzygapophyse accessoire
- prza* : prézygapophyse accessoire
- pz* : postzygapophyse normale
- anap* : anapophyse
- map* : métapophyse





# Paresseux (*Bradypus tridactylus*)



Tête ronde, face aplatie, membres longs

Queue réduite

Trois puissantes griffes dont ils se servent comme crochets

Métabolisme lent

Arboricole

# Fourmilier ou Tamanoir (*Myrmecophaga tridactyla*)



Museau très long tubulaire, bouche étroite

Longue langue gluante qui lui permet de chasser des fourmis et termites



## Tatou à neuf bandes (*Dasyurus novemcinctus*)

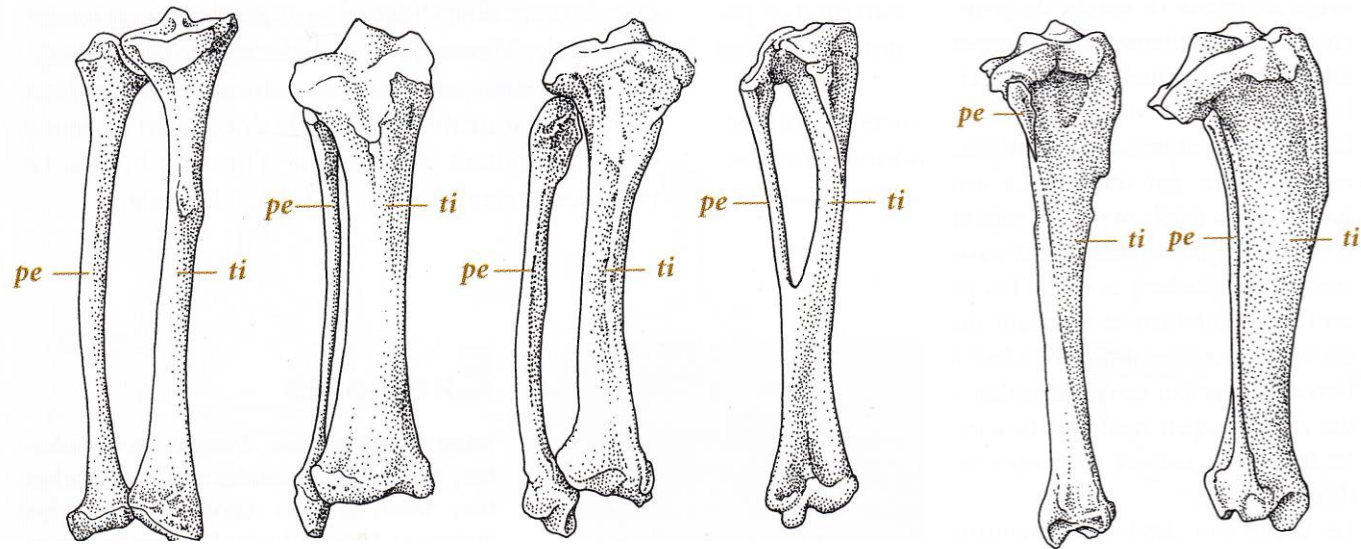


Animaux lourds et trapus

Face dorsale, queue et face externe des membres revêtues d'écaille épidermo-osseuses = carapace

# Epithériens

Tête du péroné plus basse que celle du tibia: pas de contact péroné-fémur



Koala  
marsupiaux

Eléphant

Pangolin

Hérisson

Cheval

Hippopotame



## 4- Pholidotes

Nombre Espèces : 7

**pangolin**

Nocturnes, se nourrissent surtout de fourmis et de termites

Ils sont capables de courir sur leur membres postérieurs

Se mettent en boule pour se protéger des attaques

Face dorsale recouverte de grandes écailles cornées d'origine épidermique

Écailles brunes disposées comme les tuiles d'un toit

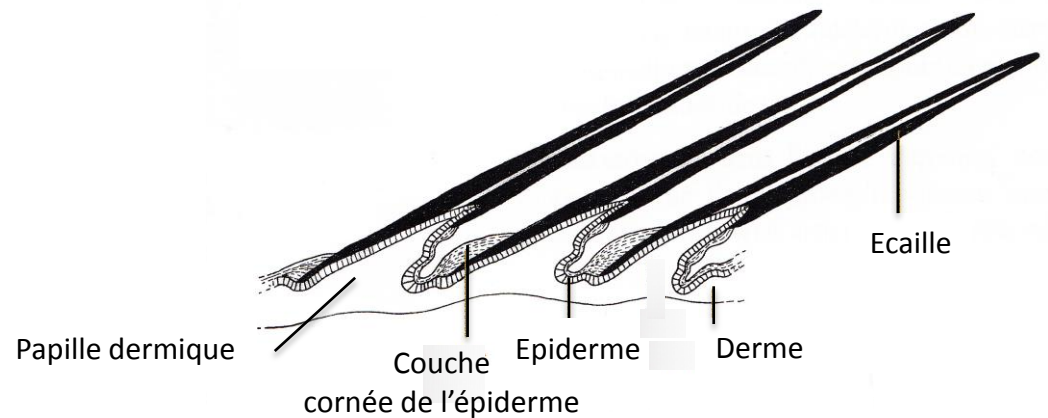
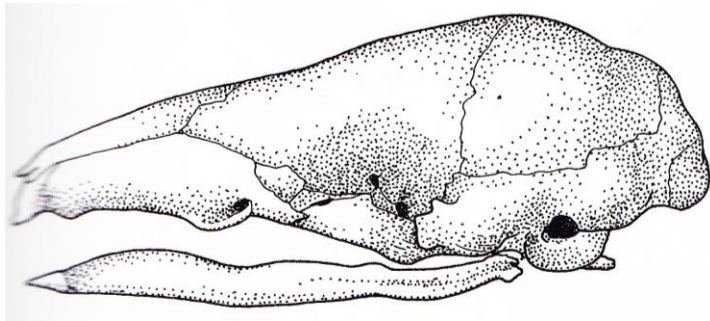


Dépourvus de dents

Mandibule est gracile, c'est-à-dire longue et fine

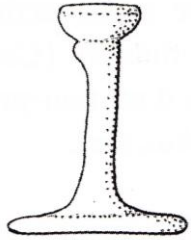
Organe triturant dans la région pylorique

Paroi interne de l'estomac kératinisée dans la région cardiaque



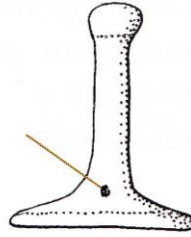
# Preptothérien

Hyomandibulaire (stape) en forme d'étrier dans l'oreille moyenne



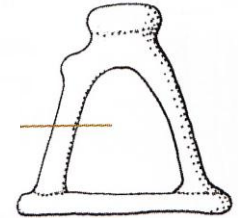
Stape collumelliforme  
non perforé  
Monotrèmes, marsupiaux  
xénarthres, pholidotes

Foramen stapédial

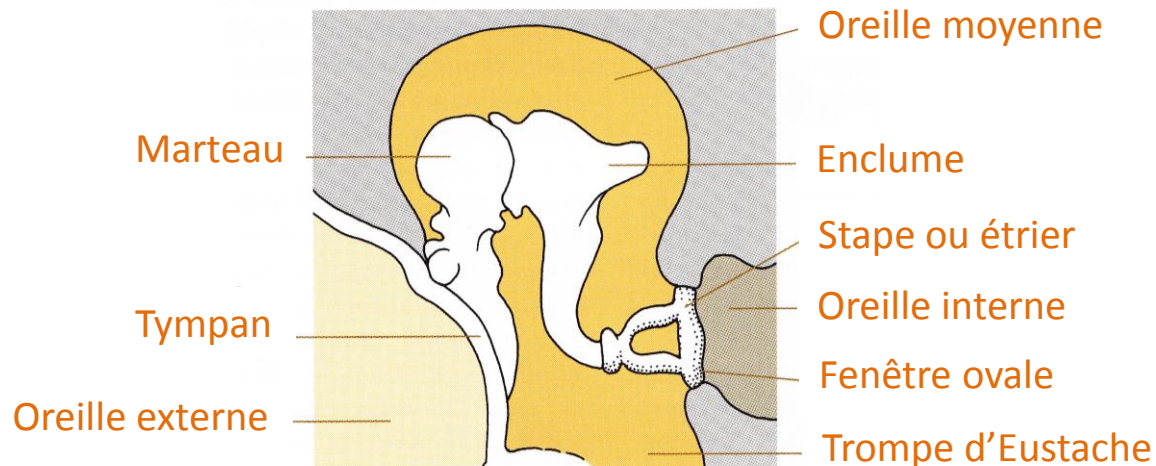


Stape collumelliforme  
perforé  
Marsupiaux, xénarthres

Foramen stapédial



Stape en étrier  
Preptothériens



# 5- Carnivores

**Nombre Espèces : 231**

Terrestres ou semi-aquatiques

Biotopes divers : désert, forêt tropicale, zones polaires, altitude

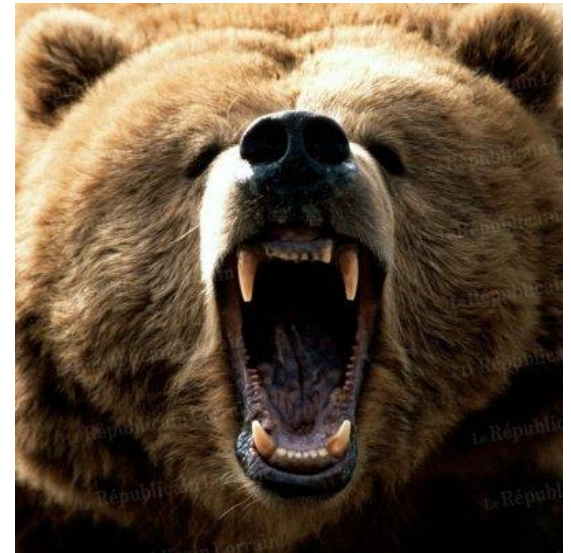
Ils sont au sommet de la pyramide alimentaire

Carnassiers, charognards, omnivores

Organes sensoriels développés

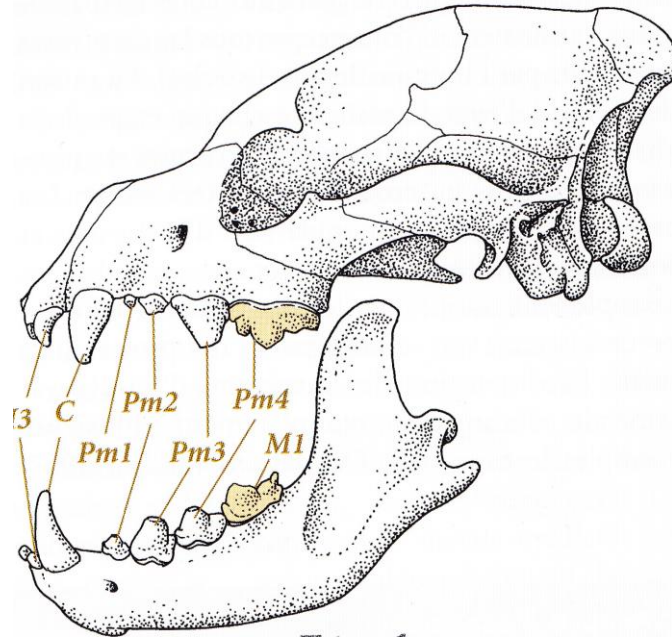
Membres antérieurs pentadactyles, membres post. 4 doigts

Fortes griffes acérées





## Arcade zygomatique développées : passage de muscles masticateurs



3 incisives tranchantes par demi-mâchoire

Canines développées en crocs longs et aigus

Dernière prémolaire sup. et 1ere molaire inf. modifiées en dents carnassières coupantes



**Otarie**



**Phoque**



**Morse**





**Raton laveur**



**Renard**



**Lynx**



**Coyote**



**Panda**



**Ours blanc**