

Fiche Récapitulative : Séance 2

Le tronc : rachis · thorax · arthrologie

1. Introduction à l'appareil locomoteur

01 : LES OS (Ostéologie)	02 : LES ARTICULATIONS (Arthrologie)	03 : LES MUSCLES (Myologie)
5 types morphologiques : • Os longs (levier) : fémur, humérus • Os courts (amortissement) : carpe, tarse • Os plats (protection + hématopoïèse) : sternum, crâne, scapula • Os irréguliers : vertèbres, os de la face • Os sésamoïdes (dans tendons) : patella Rôles : • Soutien et charpente • Protection des organes vitaux • Hématopoïèse (moelle rouge) • Réservoir Ca^{2+} et PO_4^{3-} • Levier mécanique	3 types selon mobilité : • Synarthroses (immobiles) : sutures crâniennes • Amphiarthroses (semi-mobiles) : disques intervertébraux • Diarthroses (mobiles → très mobiles) : épaule, genou, hanche	Rôles : • Génèrent la force motrice • Produisent le mouvement • Maintiennent la posture • S'insèrent sur l'os via les TENDONS Nécessite : • Vascularisation • Innervation (commande motrice + proprioception)

Tissu osseux ≠ tissu mort : remodelage osseux permanent tout au long de la vie (ostéoblastes = formation / ostéoclastes = résorption).

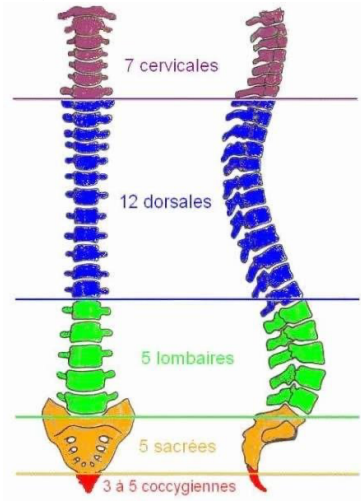
Moelle rouge = hématopoïèse (épiphyses des os longs, sternum, vertèbres).

Moelle jaune = stock lipidique (adulte, diaphyse des os longs).

2. Le rachis

Région	Nb de vertèbres	Particularités anatomiques
Cervicale (C1–C7)	7	Les plus mobiles du rachis. C1 = Atlas (pas de corps, porte la tête). C2 = Axis (dent de l'Axis, pivot).
Thoracique (T1–T12)	12	Chaque vertèbre s'articule avec une paire de côtes (facettes costovertébrales). Peu mobile (cage thoracique stabilisatrice).
Lombaire (L1–L5)	5	Corps vertébraux les plus volumineux (supportent le poids maximum). Région la moins bien stabilisée musculairement.
Sacrum	5 fusionnées*	Fusion progressive (complète vers 25 ans). S'articule avec les os coxaux (articulations sacro-iliaques).
Coccyx	3 à 5 fusionnées*	Vestige de la queue des mammifères. Aucun rôle fonctionnel majeur.

Total : 33 à 34 vertèbres (variabilité individuelle du coccyx).

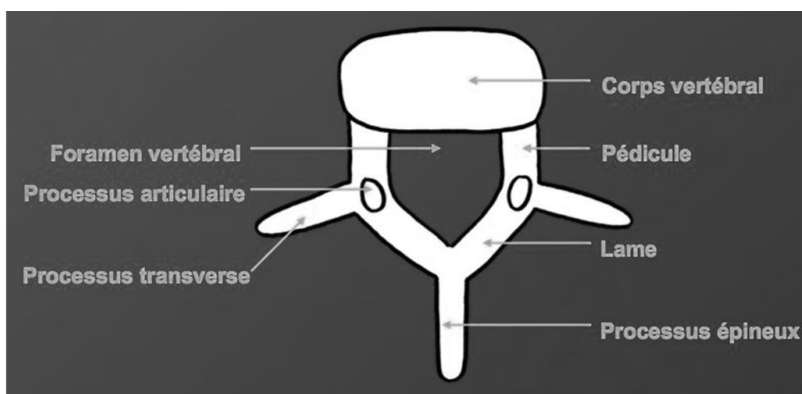


Courbure	Type	Concavité	Origine
Lordose CERVICALE	Lordose	Postérieure (bombe en avant)	Acquise (lors de la tenue de la tête)
Cyphose THORACIQUE	Cyphose	Antérieure (bombe en arrière)	PRIMAIRE (présente dès la naissance)
Lordose LOMBAIRE	Lordose	Postérieure (bombe en avant)	Acquise (lors de la marche bipède)
Cyphose SACRÉE	Cyphose	Antérieure	Fixe (osseuse)

Scoliose ≠ accentuation d'une courbure : la scoliose est une déviation latérale du rachis dans le plan frontal (le rachis doit être rectiligne dans ce plan). Ne pas confondre avec une hyperlordose ou une hypercyphose.

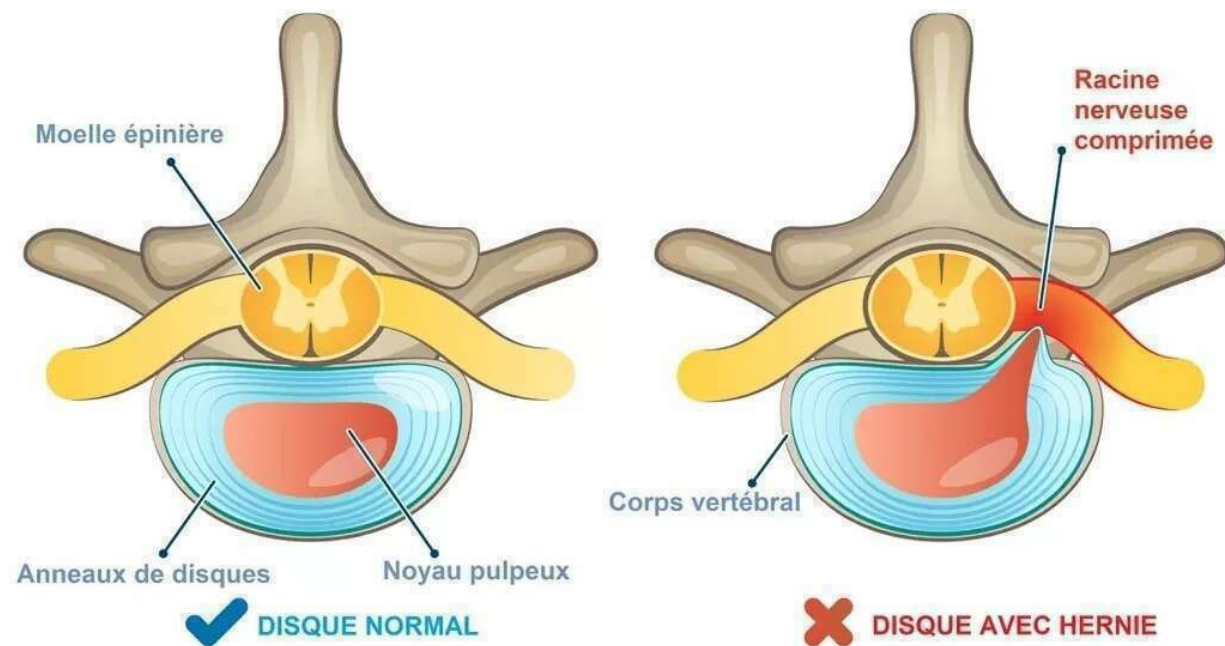
3. La vertèbre type (vue de dessus)

	Rôle fonctionnel
Corps vertébral	Support des charges mécaniques axiales. Contact avec les disques intervertébraux
Pédicules	Délimitent les foramens intervertébraux latéralement (passage des racines nerveuses).
Lames	Forment le toit du canal rachidien. Cible des laminectomies chirurgicales.
Processus épineux	Levier d'insertion des muscles spinaux.
Processus transverses	Insertions musculaires et ligamentaires. Sur thorax articulation avec les côtes
Processus articulaires	Articulations inter-vertébrales (diarthroses planes). Orientent et limitent les mouvements.
Foramen vertébral	Contient la moelle épinière (jusqu'à L1-L2 = cône médullaire)



Atlas (C1) et Axis C2 : vertèbres atypiques. C1 pas de corps vertébral, articulation avec crâne (atlanto-occipitale) pour le mouvement de Oui. C2 dent de l'axis articulation atlanto-axiale mouvement de non ?

4. Le disque intervertébral : Structure et hernie discale



Structure	Composition	Rôle biomécanique
Noyau pulpeux	Gel hydrophile : protéoglycanes + eau (≈ 80% d'eau). Se déshydrate progressivement avec l'âge → diminution de la taille	Amortisseur hydraulique : se déforme sous pression et la restitue. Absorbe les chocs axiaux. Autorise les micro-mouvements inter-vertébraux
Anneau fibreux	Lamelles concentriques de fibrocartilage entourant le noyau. Une fissure de l'anneau = point d'entrée pour la hernie.	Résiste aux contraintes de traction et de torsion → résistance multidirectionnelle.

5. Cage thoracique

Structure	Composition / Détail
Sternum	Manubrium : articulation avec les clavicules + 1ères côtes Corps : articulation avec côtes 2–7 Processus xiphoïde : repère pour le massage cardiaque
Côtes vraies (K1 à K7)	Cartilage costal propre joint directement au sternum
Côtes fausses (K8 à K10)	Cartilage costal rejoint le cartilage de K7 (pas de contact direct avec le sternum).
Côtes flottantes (K11 et K12)	Aucune attache au sternum

6. Le diaphragme

Définition : Cloison musculo-conjonctive séparant le thorax de l'abdomen.

Structure : deux coupoles + piliers + orifices Veine cave inf (T8) œsophage + nerf vague (T10) aorte (T12)

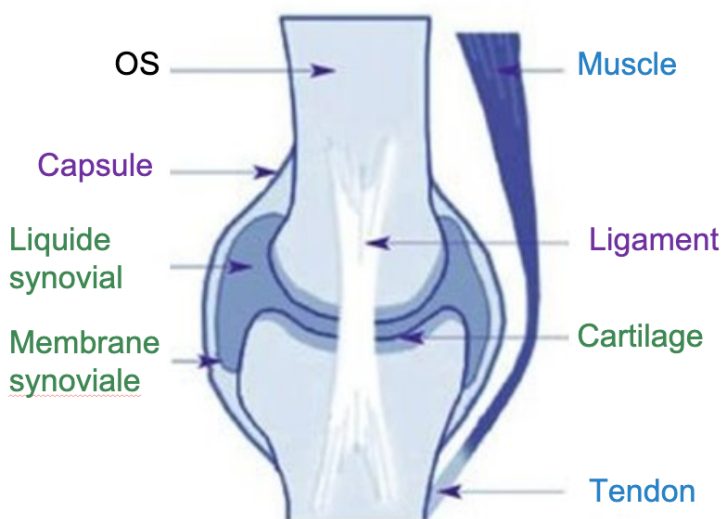
2 rôles principaux : barrière + respiration pulmonaire



7. Classification fonctionnelle des articulations

Type	Tissu de jonction	Mobilité	Exemples anatomiques
Synarthrose	Tissu fibreux dense (ou cartilage hyalin)	Immobile ou quasi-immobile	Sutures crâniennes Gomphose dentaire Syndesmose tibio-fibulaire
Amphiarthrose	Fibrocartilage	Semi-mobile	Disques intervertébraux Symphyse pubienne
Diarthrose	Cavité synoviale (+ liquide synovial)	Mobile à très mobile	Toutes les grandes articulations des membres : épaule, hanche, genou, coude etc...

Structure interne d'une diarthrose



Entorse : Mouvement forcé au delà de l'amplitude physiologique impactant les ligaments (grade I : élongation II : rupture partielle III : rupture totale)

Luxation : Perte de contact (totale ou partielle subluxation) entre les 2 surfaces articulaires

