

**Lyon1
Université**

**Faculté
de Médecine
Lyon Est**



Référentiel 2027

Cours



**Capsule
pédagogique**

**UE B1 Sciences biomédicales
Semestre 1
Système tégumentaire
Cours d'anatomie et physiologie de la peau**



Former, accompagner, soigner



Description

- UE / Semestre : Semestre 1
- Compétences visées : C3, C4, Compétence générique
- Objectifs d'apprentissage : acquérir une connaissance approfondie des pathologies, connaître la physiopathologie
- Dr Lisa NGHIEM



1. Généralités

La peau est un **organe vital** jouant un rôle essentiel de protection et d'échanges.

Sa surface varie de 1,5 à 2 m² et son épaisseur oscille entre 1,4 et 4 mm suivant la localisation.

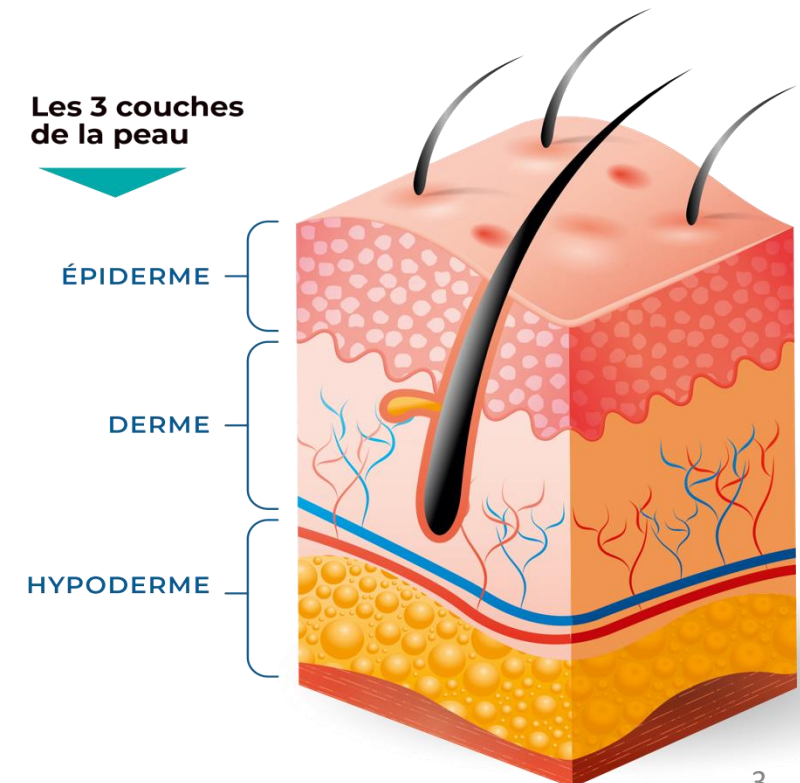
Son poids représente 1/16e du poids corporel total.

La peau est constituée de 3 couches superposées :

- L'épiderme
- Le derme
- L'hypoderme

Ainsi que des annexes cutanées :

- Les phanères (poils et ongles)
- Les glandes sébacées et sudoripares



2. Fonctions de la peau

- Rôle de **barrière** : physique, biologique et immunitaire contre les agressions mécaniques, chimiques, thermiques, les irradiations ainsi que les infections
- Rôle **d'échanges** : comme l'absorption cutanée de certains médicaments, ou l'évacuation du CO₂ du métabolisme cellulaire
- Rôle **sensoriel** : organe des relations inter-humaines, sens du toucher
- Rôle **métabolique** : synthèse de la vitamine D



3. Organisation de la peau

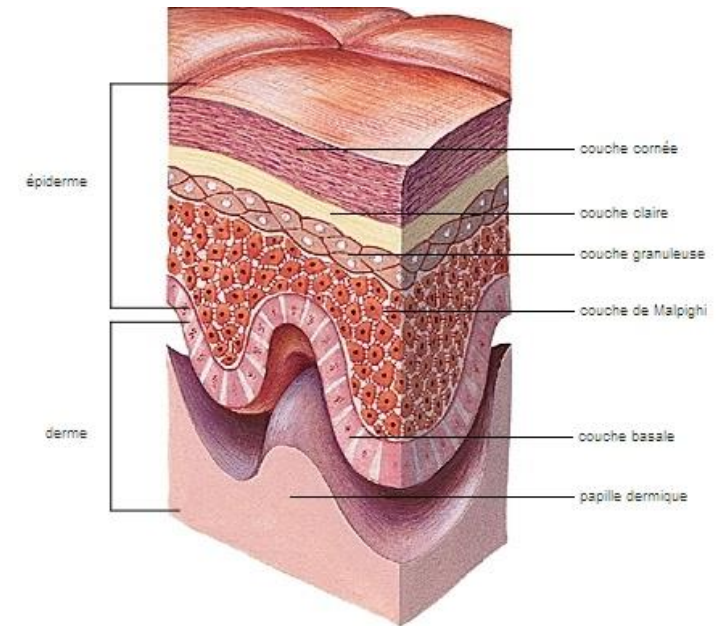
Épiderme : couche la plus superficielle de la peau, rôle de protection. Innervée, non vascularisé.

C'est un **épithélium stratifié**, lui même subdivisé en deux couches :

- Une couche cornée superficielle possédant des cellules productrices de kératine (les kératinocytes) en constant renouvellement (phénomène de desquamation)
- Une couche profonde formée par les zones germinatives (muqueuse de Malpighi et granuleuse) possédant des mélanocytes

Population cellulaire hétérogène :

- **Kératinocytes** : assure la résistance mécanique et l'étanchéité de la peau, ainsi que l'ancrage de l'épiderme au derme
- **Mélanocytes** : synthèse de la mélanine qui donne à la peau sa couleur, rôle également photo-protecteur
- Mais également cellules de Langerhans, cellules de Merkel...



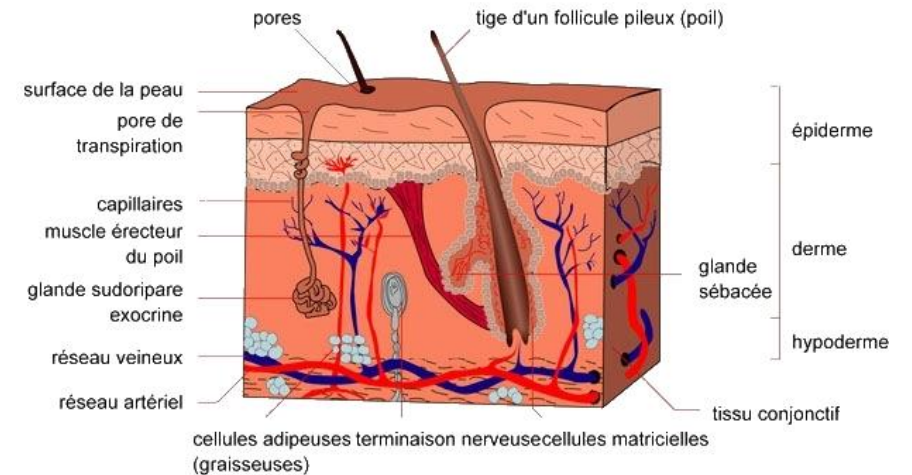
3. Organisation de la peau

Derme : couche intermédiaire de la peau. Tissu conjonctif résistant.

Le derme contient entre 20 et 40 % de l'eau totale du corps, il est très innervé et très vascularisé

Il est séparé de l'épiderme par la membrane basale et contient :

- Les récepteurs sensitifs cutanés (thermorécepteurs, nocicepteurs, mécanorécepteurs).
- Les glandes sudoripares et sébacées.
- Les follicules pileux (poils) et les muscles arrecteurs des poils.
- Les vaisseaux.



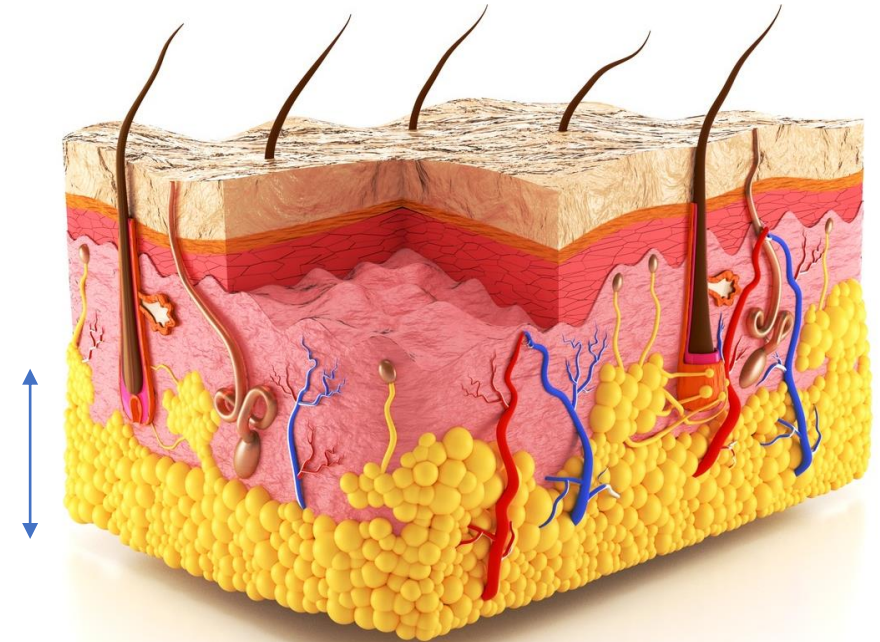
3. Organisation de la peau

Hypoderme : couche profonde de la peau, sépare la partie inférieure du derme des tissus et muscles sous-jacents.

Constitué de tissu adipeux et d'éléments vasculo-nerveux.

L'hypoderme a différents rôles :

- Réserve énergétique
- Isolant thermique
- Protection contre les chocs



4. Les annexes

- **Les poils :**

Présents sous différentes formes selon leur localisation : cheveux, barbe...

Formation à partir d'une **invagination de l'épiderme** dans le derme → **gaine épithéliale**

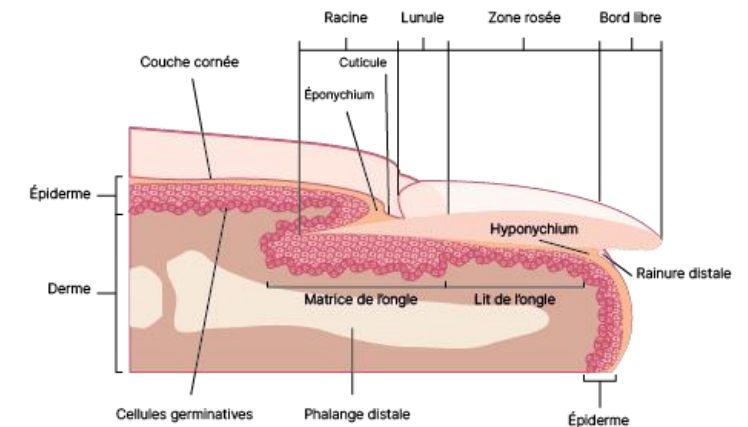
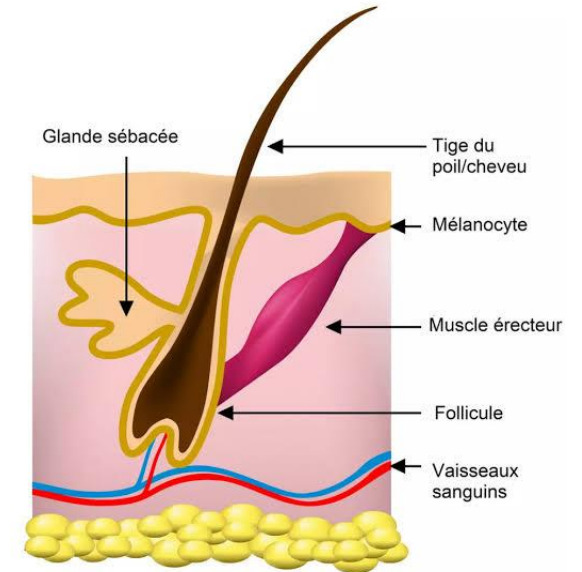
La **matrice pileaire** produit des cellules qui prolifèrent, se kératinisent puis progressent vers la surface

- **Les ongles :**

Constitués de cellules épithéliales kératinisées compactées

Croissance continue grâce à la matrice unguéale

Trois parties : Racine (cachée), Corps de l'ongle (partie visible), Extrémité libre (dépassé le doigt)



4. Les annexes

- **Les glandes sudoripares :**

Glandes exocrines : sécrètent la sueur

Leur portion sécrétrice (entourée de cellules myoépithéliales) siège dans le derme profond ou hypoderme.

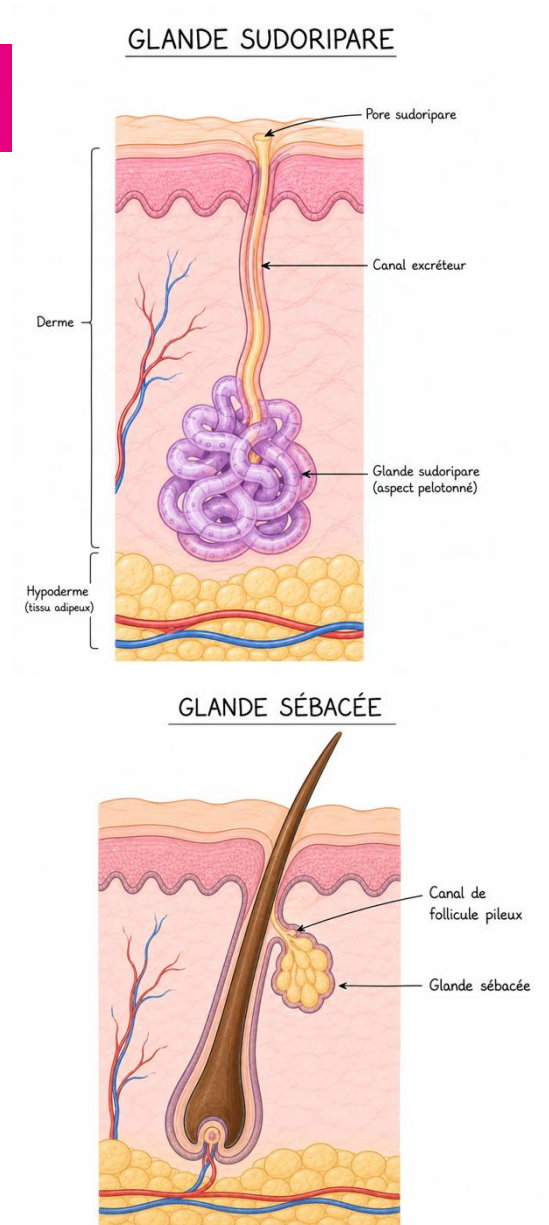
Leur canal excréteur gagne la surface de l'épiderme par un trajet hélicoïdal.

- **Les glandes sébacées :**

Glandes exocrines : sécrètent le sébum

Leur portion sécrétrice est formée d'une ou de plusieurs alvéoles dilatées en sacs

Le canal excréteur, unique et très court, débouche au niveau de la gaine épithéliale du poil et y déverse le sébum.



5. Vascularisation de la peau

Volume sanguin cutané :

- Au repos ≥ 9 % du volume sanguin total
- En vasodilatation : 12 %

Débit sanguin cutané global :

- Au repos : 0,5 L/mn
- Exercice modéré : 0,9 L/mn
- Exercice intense + température élevée : 7 L/mn

L'hypoderme et le derme sont le siège exclusif de la vascularisation cutanée : rôle principal dans la régulation de la température corporelle



Take-home message

Épiderme

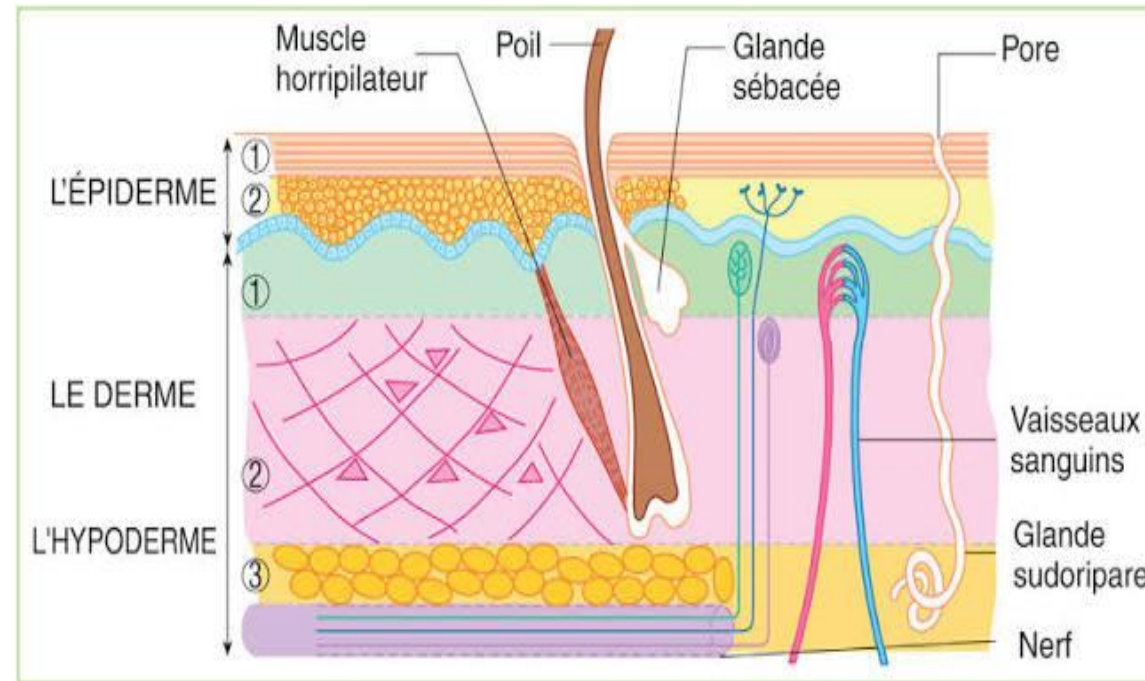
Couche superficielle
Barrière protectrice
Renouvellement cellulaire +
kératine

Derme

Tissu conjonctif résistant
Contient : vaisseaux, nerfs,
glandes, follicules pileux
Sensibilité et nutrition de la peau

Hypoderme

Couche profonde riche en tissu
adipeux
Réserve énergétique
Isolation thermique et protection
contre les chocs



Fonctions de la peau :

Protection
Thermorégulation
Immunité innée
Sensibilité
Sécrétion
Réserve énergétique

