

LA PEAU

Objectifs

- Remobiliser les notions de base sur la peau
- Appréhender les différentes fonctions de la peau

- Prérequis :
- Avoir acquis les cours sur la cellule et les tissus
- Visualiser la vidéo : « la peau -corpus réseau canopé » 15/04/2015
- Lire le cours et repérer les notions non comprises

PLAN

I INTRODUCTION

II ANATOMIE/PHYSIOLOGIE

III ANNEXES DE LA PEAU

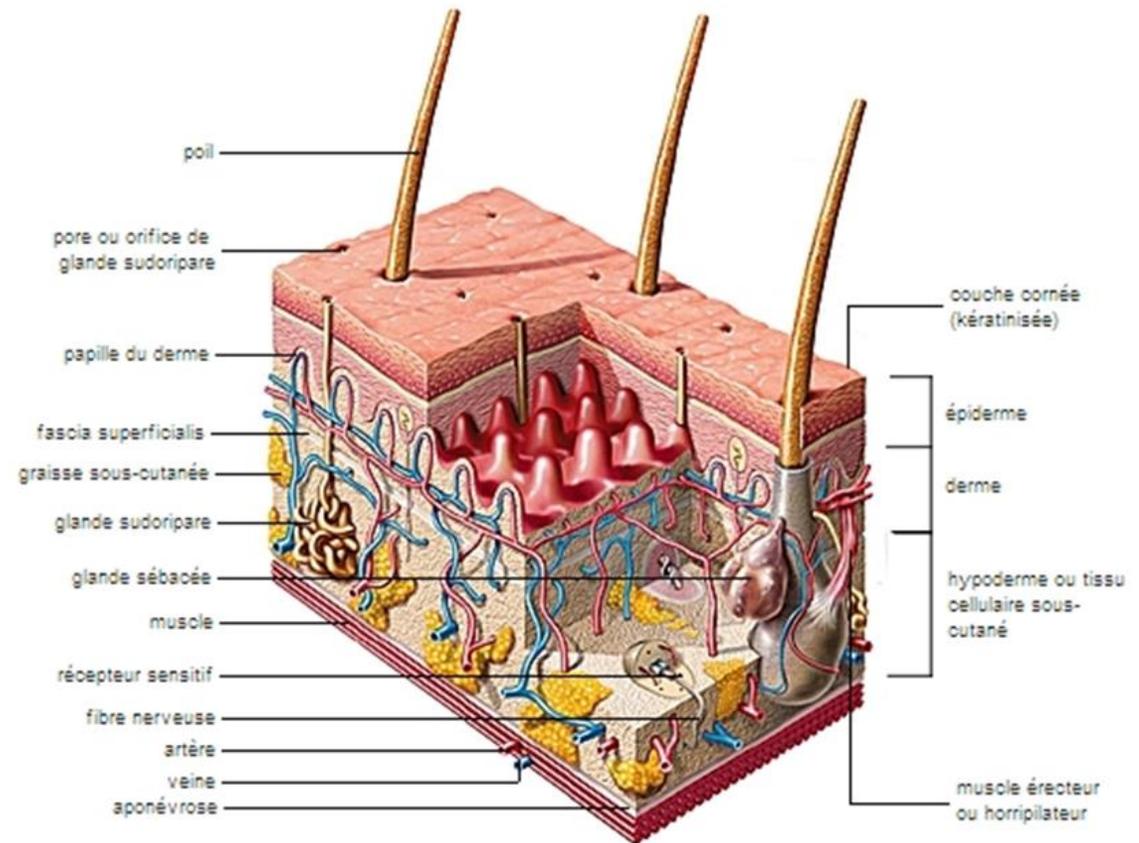
IV LES FONCTIONS DE LA PEAU

I INTRODUCTION

- La peau est l'organe protecteur du corps humain.
- C'est une membrane souple et résistante (grâce à son élasticité) qui enveloppe entièrement le corps.
- Elle se prolonge au niveau des orifices, sur les parties internes du corps par la muqueuse (nasale, buccale...).
- Sa surface totale est de 1,25 à 2 m²
- Son poids environ 1/16^{ème} du poids du corps
- Son épaisseur est comprise entre 0,5 à 1,5 mm :
 - plus épaisse au cuir chevelu, la plante des pieds
 - plus fine aux lèvres et des paupières

II ANATOMIE/PHYSIOLOGIE

- On distingue :
 - l'épiderme
 - le derme
 - l'hypoderme



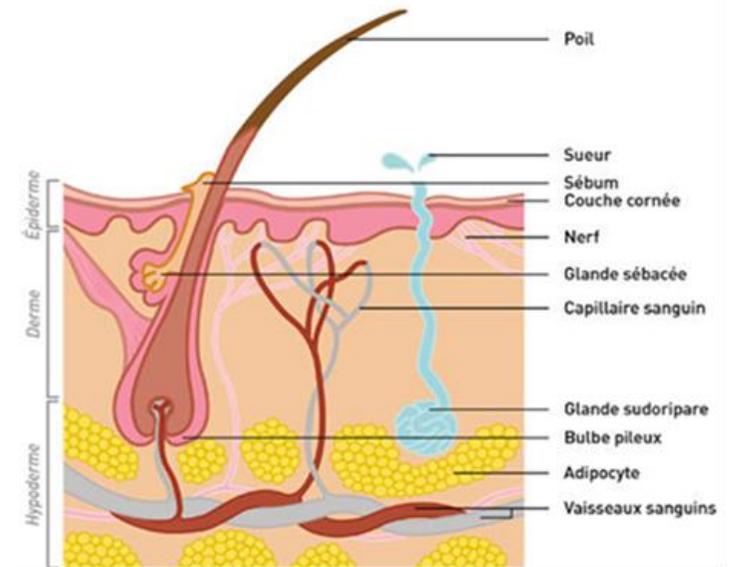
- **La peau est la barrière de notre organisme et joue un rôle protecteur et sécrétoire.**

EPIDERME

- Il comprend deux couches : la couche cornée et la couche profonde
- La couche cornée, la plus superficielle, formée de cellules aplaties et juxtaposées (tissu épithélial).
 - Ces cellules fabriquent la **kératine**, protéine complexe, imperméable à l'eau assurant un rôle protecteur et isolant (substance fondamentale des poils des ongles).
 - Cette couche est insensible et en constant renouvellement (desquamation incessante)
 - Elle n'est pas lisse, on y observe des crêtes et des sillons. Ceux des extrémités des doigts sont caractéristiques et différents pour chaque personne. Ils constituent les empreintes digitales

- La **couche profonde** ou couche vivante, la plus profonde, formée de cellules qui se divisent très activement pour assurer la régénération continue de la peau.
- A ce niveau se trouvent les **mélanocytes** pouvant produire un pigment + ou - foncé la **mélanine**, responsable de la couleur de notre peau, de nos poils et de nos cheveux, mais aussi du bronzage.
- L'épiderme n'est pas vascularisé, mais il est sensible en profondeur

LE DERME



- Il est constitué d'un **tissu conjonctif**
 - donne à la peau son élasticité et sa tonicité.
- La limite entre le derme et l'épiderme n'est pas plate mais hérissée de saillies appelées **papilles** qui contiennent :
 - les vaisseaux sanguins et les récepteurs nerveux sensitifs de la peau
 - Les bulbes pileux ainsi que les glandes sébacées (sébum) et les glandes sudoripares (sueur).
- Essentiellement constitué de **collagène** (protéine)
 - élaboration du tissu cicatriciel (réparation des coupures et des écorchures).

HYPODERME

- Situé sous le derme (partie profonde de la peau)
- Il est constitué principalement par
 - des cellules graisseuses ou adipeuses (qui forment une couche de tissu cellulaire d'épaisseur variable),
 - des vaisseaux
 - des terminaisons nerveuses.

INERVATION

- Grand nombre de **récepteurs nerveux** intervenant dans le sens du toucher.
- Nous renseignent sur la forme, la chaleur, la texture et la consistance des objets.
- Les récepteurs cutanés peuvent être classés en trois groupes :
 - Les thermorécepteurs pour les sensations thermiques
 - Les nocicepteurs pour les stimulations douloureuses
 - Les mécanorécepteurs pour les impressions tactiles (dureté, relief d'un objet...).
- **La peau est l'organe du toucher**

LA VASCULARISATION

- Le derme et l'hypoderme contiennent un riche réseau de vaisseaux
- sanguins (les capillaires) qui assurent la nutrition de la peau.

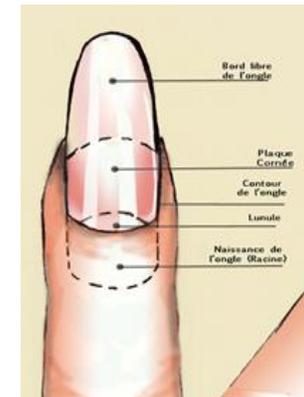
FLORE CUTANEE

- Flore commensale et flore transitoire (voir cours sur lavage des mains)

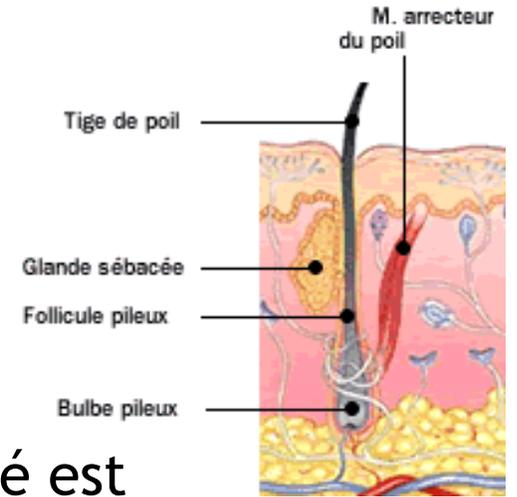
III ANNEXES DE LA PEAU

• LES ONGLES

- Lames cornées qui protègent l'extrémité des doigts et des orteils. Chaque ongle comprend trois parties :
 - La racine cachée dans le repli dermique
 - Le corps, partie moyenne
 - L'extrémité dépasse de la pulpe du doigt.
- Les poils, les ongles constituent les phanères.



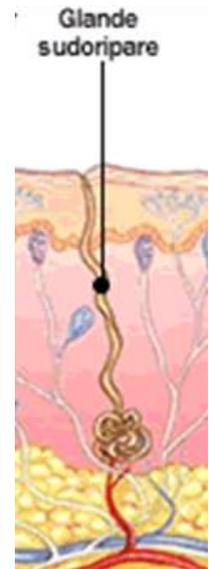
L'appareil pilo-sébacé



- **Le poil** comporte deux parties, **la tige** et **la racine**.
 - La racine est implantée dans le derme, son extrémité est renflée et forme **le bulbe pileux** ou follicule pileux, qui reçoit les vaisseaux nutritifs du poil.
 - A chaque follicule sont annexés, **une glande sébacée** et **un muscle redresseur du poil** ou muscle horripilateur dont la contraction provoque le hérissément du poil.
- **La glande sébacée**, en forme de grappe, sécrète de façon continue **le sébum**, qui est un élément lubrifiant et protecteur de la peau. Le sébum assure à la peau sa souplesse et son imperméabilité à l'eau.

LES GLANDES SUDORIPARES

- Elles sécrètent **la sueur**. En tube pelotonnés, elles s'ouvrent à la surface de l'épiderme par des petits orifices : **les pores**.
- La sueur intervient dans la régulation thermique de l'organisme et dans l'élimination de certains déchets. La sécrétion de la sueur est fonction du milieu ambiant, de l'activité physique, de l'état de santé du sujet... La production moyenne pour un adulte est de 0,5 litre à 1 litre /jour.
- **La transpiration cutanée** est l'évaporation d'eau à la surface de la peau à partir de la sueur (sudation).



IV FONCTIONS DE LA PEAU

THERMOREGULATION

- La peau permet au corps de maintenir sa température autour de 37° grâce à :
 - la production de sueur
 - au phénomène de chair de poule (accroît le volume d'air piégé dans les poils = isolant)
 - la modification du diamètre des capillaires sanguins.

SENSORIELLE

- La peau permet de ressentir des sensations tactiles ou sensorielles, thermiques et douloureuses.

D'EXCRÉTION

- Par la production de sébum et de sueur

DE PROTECTION

Contre :

- des **microbes**. Le mélange de sueur et de sébum forme un film acide à la surface de la peau, ayant une action bactéricide
- des **agents mécaniques**. Par son élasticité et son épaisseur, elle protège les muscles des frottements et des chocs
- des **agents chimiques**. Elle supporte de nombreux produits acides, oxydants, alcalins, s'ils ne sont pas trop concentrés
- de l'**eau**. Le sébum imperméabilise la peau
- des **rayons UV**. Le bronzage assure la protection partielle de la peau.

D'ABSORPTION

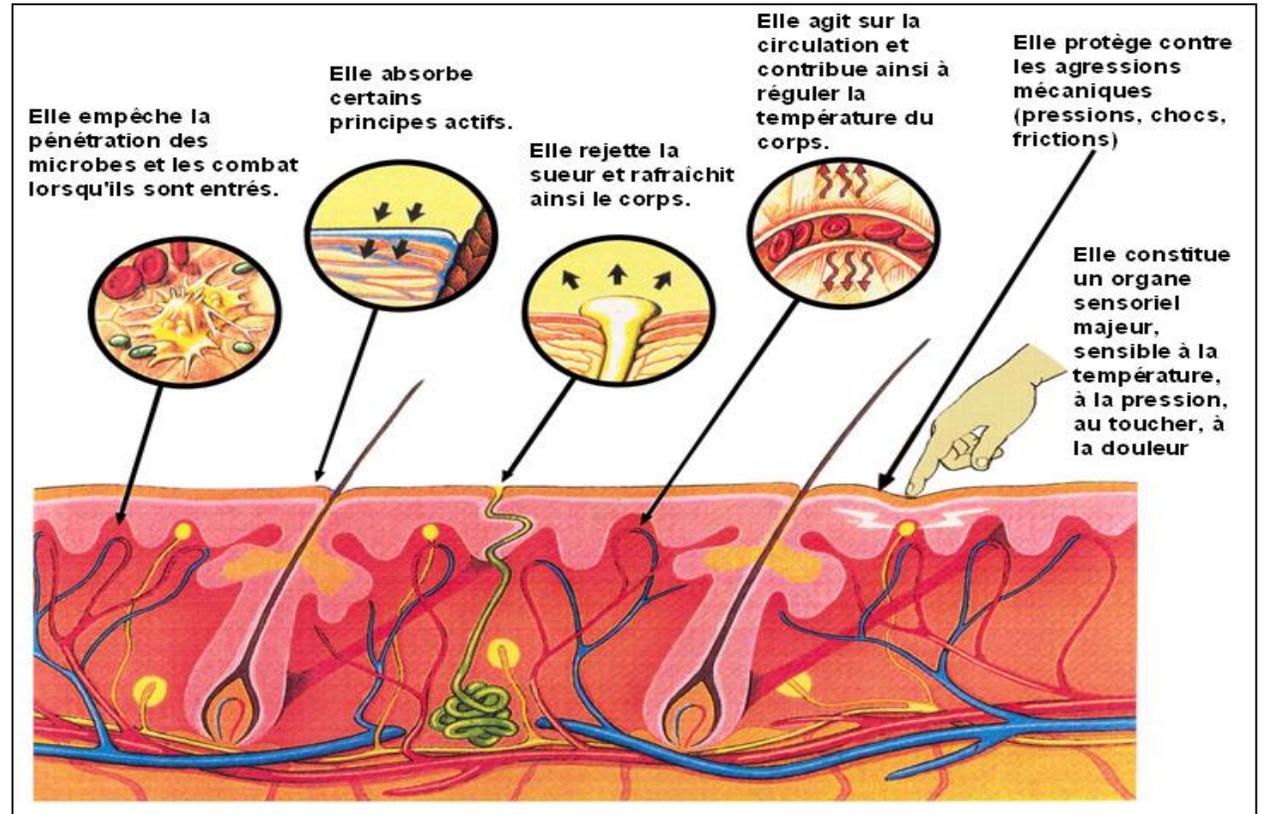
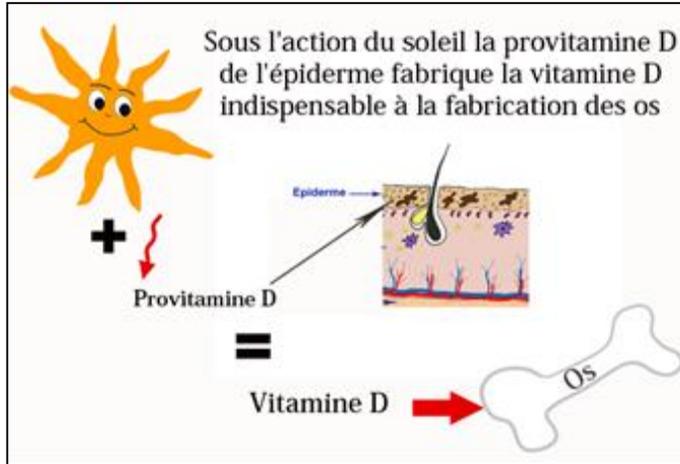
- La peau est grasse (sébum), elle absorbe
 - que modérément l'eau
 - facilement certaines solutions alcooliques ou grasses (pommades).

DE RÉSERVE

- Elle accumule des graisses dans le tissu sous-cutané.

DE PRODUCTION DE VITAMINE

- Sous l'action de rayons ultra-violet, la peau synthétise la vitamine D qui contribue à l'assimilation du calcium.



V QUIZZ

1. Citez les 3 couches de la peau.
2. La peau a une fonction de protection, développez.
3. Quelles sont les autres fonctions de la peau?
4. Quelles sont les annexes de la peau?

VI REPONSES

- 1.epiderme - derme - hypoderme
- 2.protection contre : les microbes - les agents mécaniques (chocs)- les agents chimiques - l'eau - la lumière du soleil
- 3.thermorégulation - sensorielle - d'excrétion -
d'absorption - de réserve - de production de vitamine
- 4.Les ongles - les poils - les glandes sébacées - les glandes sudoripares