

La cellule, les tissus , la peau et les signes d'alerte

B2 M3



OBJECTIFS DU COURS

- Connaitre des notions sur la cellule/ les tissus / la peau
- Connaître l'anatomie et la physiologie de la peau
- Observer et apprécier les changements de l'état cutané d'un patient
- Connaitre le vocabulaire médical du cours
- Discerner le caractère urgent d'une situation et alerter

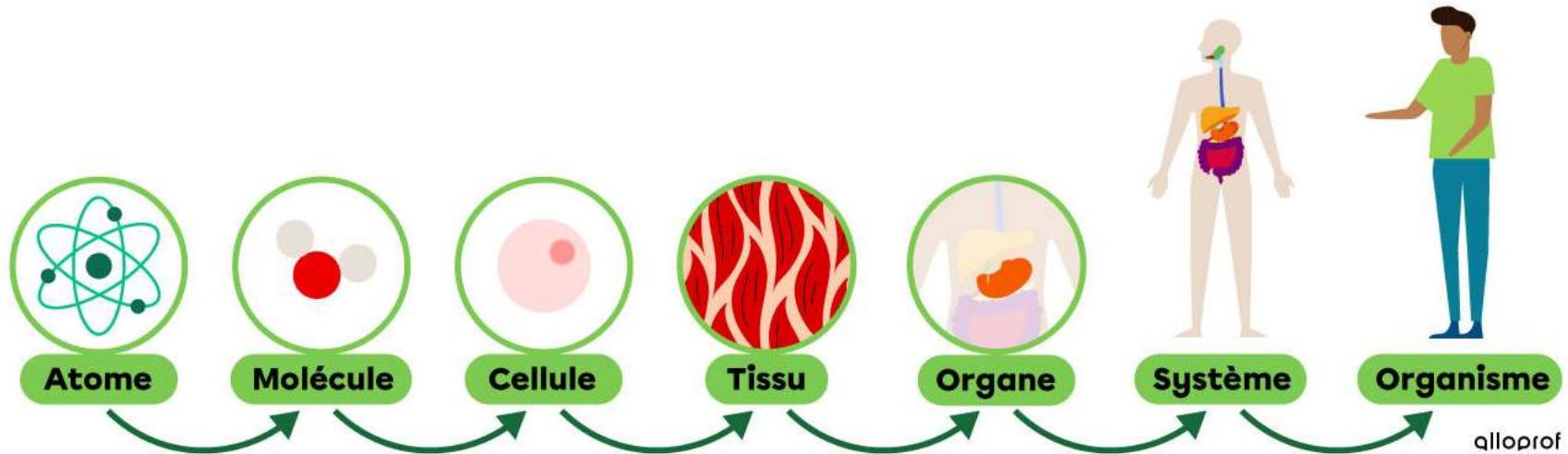


PLAN

- I. GENERALITES
- II. CELLULE
- III. TISSUS
- IV. PEAU
- V. OBSERVATION DE LA PEAU
- VI. ALTERATION DE LA PEAU
- VII. LES SIGNES D'ALERTE
- VIII. ROLE DE L'AP



I. GENERALITES



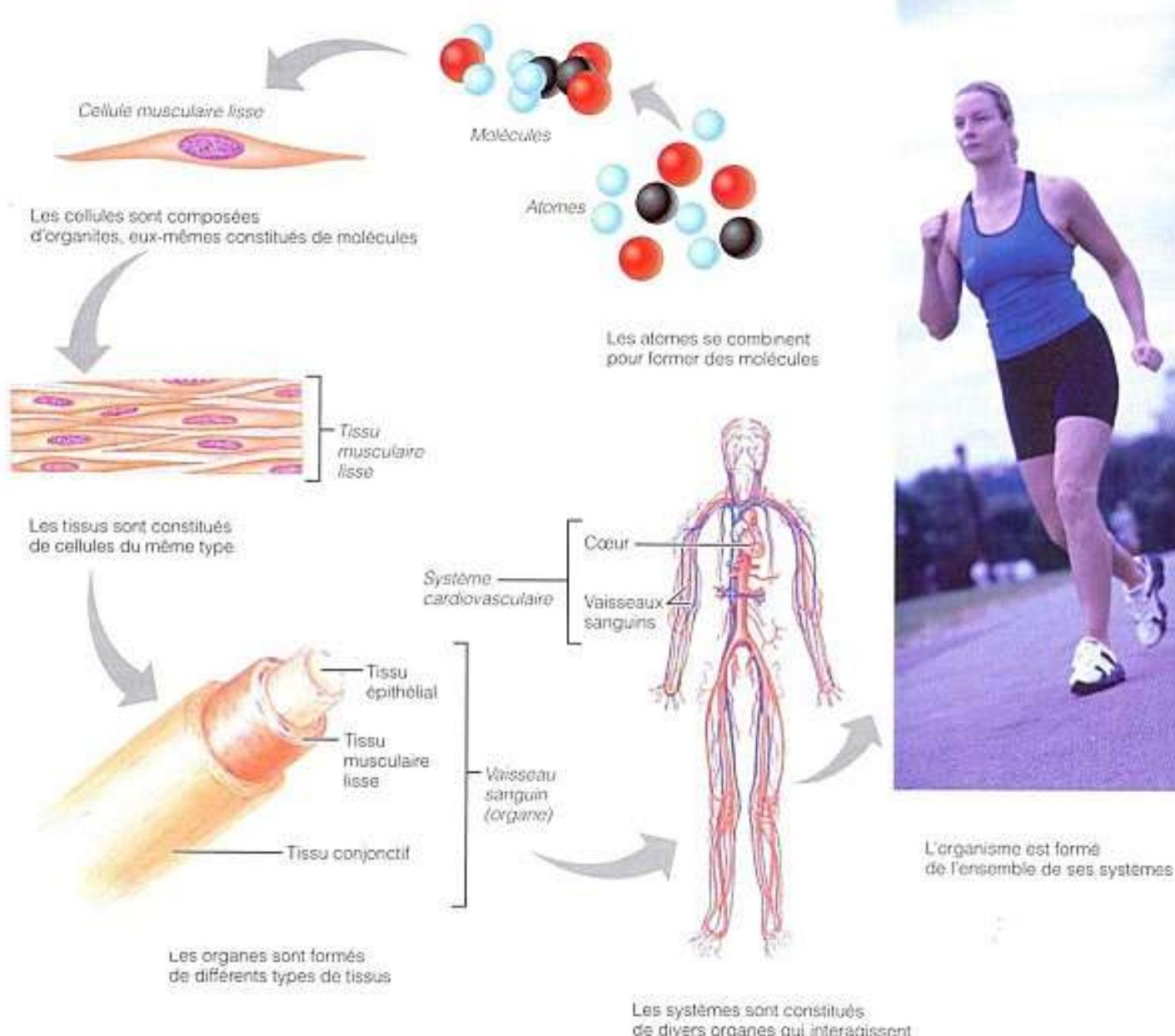
Les niveaux d'organisation dans le corps humain

I. GENERALITES

- **Cellule** : unité de base des êtres vivants
- **Tissu** : ensemble de cellules qui travaillent ensemble pour effectuer une fonction
- **Organe** : ensemble de tissus différents qui travaillent ensemble pour effectuer une fonction
- **Appareil (ou système)** : c'est un ensemble d'organes qui travaillent ensemble pour effectuer une fonction

Cellule < Tissu < Organe < Appareil

I. GENERALITES



II. CELLULE

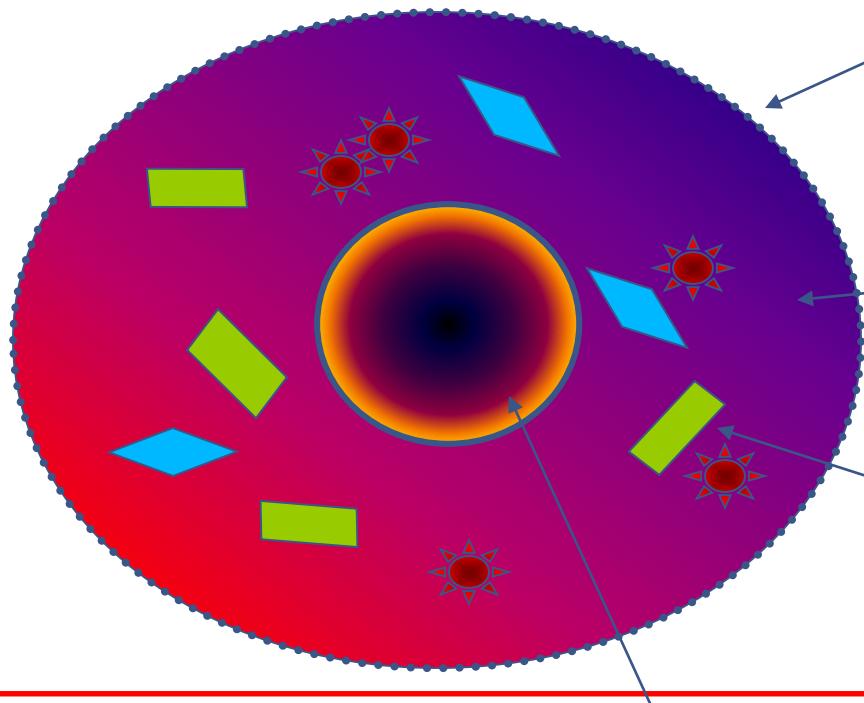
1. Généralités

- ❖ Un être humain est composé de plusieurs milliards de cellules
- ❖ Chaque cellule est vivante : elle se nourrit, elle respire, elle produit des déchets, se reproduit, communique avec son environnement et meurt



II. CELLULE

2. Constitution



Noyau :

assure la reproduction des cellules et la transmission des caractères héréditaires grâce aux chromosomes composés d'ADN

Membrane cellulaire :

enveloppe qui permet les échanges entre l'intérieur et l'extérieur

Cytoplasme

Liquide cellulaire :

dans lequel baignent des organites et le noyau

Organites

Organes de la cellule ayant des fonctions bien définies :

Synthétiser, stocker, fournir de l'énergie, détruire...

II. CELLULE

3. Fonctionnement

- Pour fonctionner, se réparer, se défendre la cellule se nourrit des nutriments ingérés par l'organisme.
- Pour se développer la cellule capte l'O₂ et rejette le CO₂
- Elle se reproduit grâce à la division cellulaire :

Mitose :
Croissance,
Renouvellement cellulaire

Méiose :
Cellules sexuelles

- Elle meurt et se renouvelle régulièrement
- Le corps élimine les cellules mortes de différentes manières : par la peau, les sécrétions...

II. CELLULE

4. Activités

La cellule répond à des stimulations par :

- Réponses **mécaniques** (mouvements)
- Réponses **thermiques** (production de chaleur)
- Réponses **sécrétoires** endocrines (hormones), exocrines (glandes salivaires)
- Réponses **électriques** (influx nerveux).

III. TISSUS

4 types de tissus :

- 1. EPITHELIAL**
- 2. CONJONCTIF**
- 3. MUSCULAIRE**
- 4. NERVEUX**

III. TISSUS

1. Tissu épithelial ou épithélium

a) définition

- Structure superficiel
- Il couvre les surfaces du corps, limite les cavités corporelles et les organes creux et forme des glandes

b) localisation

- Epiderme
- Estomac, intestin..
- Cavités (muqueuses) : vagin, oreille, bouche...

III. TISSUS

1. Tissu épithélial ou épithélium

c) fonctions

- Protection : Peau
- Absorption des nutriments : Intestin
- Filtration : Reins
- Sécrétion : Glandes
- Excrétion : Alvéoles pulmonaires/rein
- la diffusion et la réception sensorielle.

III. TISSUS

2. Tissu conjonctif

a) Définition

- Tissu le plus **répandu** dans le corps
- Tissu de liaison qui protège et réunit des organes

b) Localisation

- Le derme et l'hypoderme
- Le tissu circulatoire : veines, artères
- Les tissus sanguins : GB, GR..
- Les os : ostéocytes

c) Fonctions

- Remplissage et de Soutien** des organes
- Nutrition** : apporte des éléments nutritifs aux autres tissus
- Protection** : par la sécrétion des Ac

- Ce tissu soutient et lie d'autres tissus ensemble, fournit une structure et une protection, stocke l'énergie et transporte les substances. Les exemples incluent le sang, l'os, le cartilage et les tendons.

III. TISSUS

3. Tissu musculaire

Ce tissu est responsable du mouvement, à la fois **volontaire** (muscle squelettique) et **involontaire** (muscle lisse et muscle cardiaque)..

4. Tissu nerveux

Il est responsable de la communication au sein du corps.

- Composé de cellules nerveuses (ou neurones) qui sont responsable **du recueil, traitement, stockage et envoi des informations.**
- Les neurones assurent la perception d'informations intérieures et extérieurs au corps et la coordination entre organes

TISSUS : EN RESUME

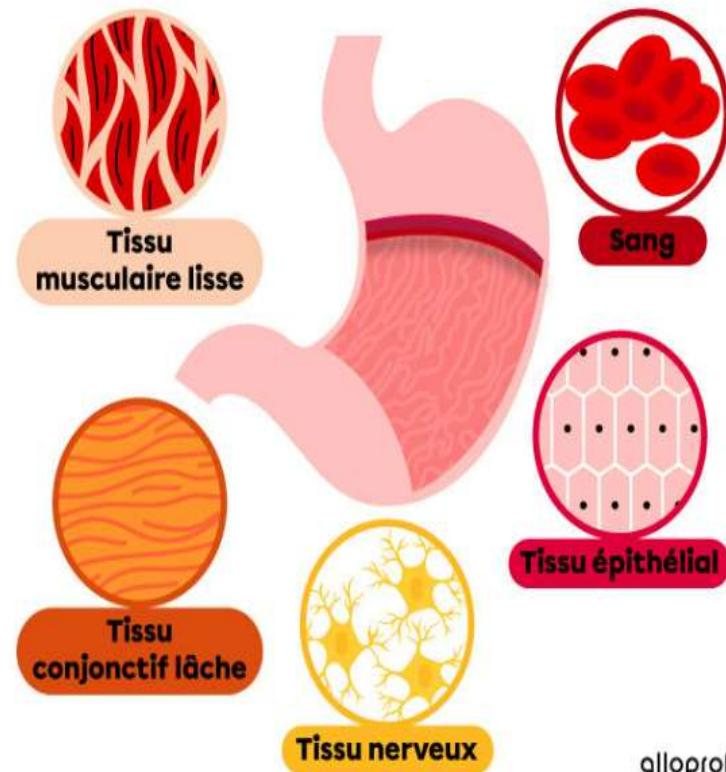
Epithéial	Conjonctif	Musculaire	Nerveux
recouvre	remplit	mobilise	transmet
Protection	Soutien	Contraction	Réception
Absorption	Nutrition	Mouvements	Transformation
Filtration	Protection	Locomotion	Stockage
Sécrétion			Transport
Excrétion			
Peau, intestins, reins, glandes, alvéoles pulmonaires....	Derme, tissus circulatoires, os....	Muscles: striés, lisses, cardiaque	Neurones, 

EXEMPLE

exercice

L'estomac est un organe. Il renferme plusieurs types de tissus qui remplissent chacun une fonction spécifique :

- Le tissu musculaire permet le mouvement de brassage des aliments dans l'estomac.
- Le tissu conjonctif permet à l'estomac de conserver sa forme.
- Le tissu nerveux contrôle toutes les activités de l'estomac.
- Le tissu épithéial sécrète les sucs gastriques.



Les tissus de l'estomac

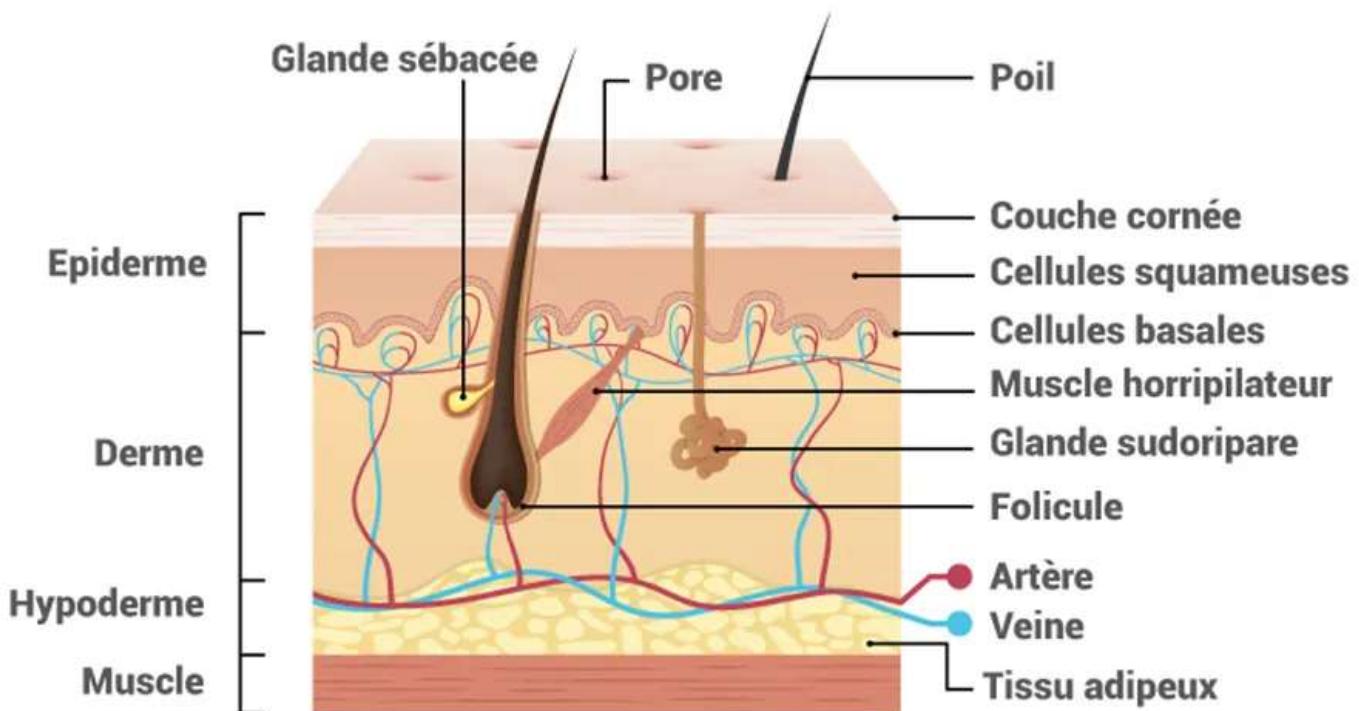
IV. PEAU

1. Caractéristiques

- ❖ C'est l'organe protecteur et du toucher du corps humain
- ❖ Superficie totale **1,25 m² à 2 m² chez l'adulte**
- ❖ Poids **4 à 5 Kg**
- ❖ Épaisseur variable de **0,5 mm à 3 mm**
- ❖ Grande résistance et élasticité
- ❖ La peau se prolonge au niveau des orifices:
muqueuse (nasale, buccale, anale, vaginale)



STRUCTURE DE LA PEAU



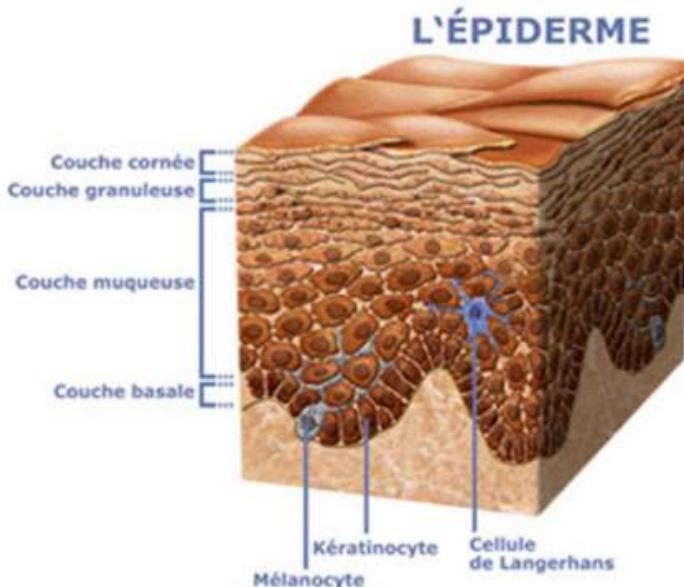
IV. PEAU



2. Structure de la peau : 3 couches

❖ L'épiderme :

- couche superficielle de la peau
- constitué de tissu épithélial
- constitué de plusieurs couches





❖ Le derme :

- couche de la peau la plus épaisse
- constitué de tissu conjonctif
- constitué de fibres élastiques
- très vascularisé (riche en vaisseaux sanguins)
- constitué des récepteurs nerveux
- constitué de glandes sudoripares (qui sécrètent la sueur à la surface de la peau)
- constitué de glandes sébacées (glandes en grappes situées à la base du poil, qui élaborent un produit gras « le sébum »)



❖ L'hypoderme :

- couche la plus profonde de la peau
- constitué de tissu conjonctif (riche en cellules adipeuses), de gros vaisseaux sanguins et de nerfs

IV. PEAU

3. Annexes de la peau

❖ **Les phanères**

- Poils
- Ongles
- Cheveux

❖ **Les glandes sudoripares**

❖ **Les glandes sébacées**



4. Fonctions de la peau

1) De Protection contre les agressions extérieures

- **Les frottements, les chocs** : grâce à l'élasticité de la peau, l'hypoderme
- **L'eau** : le sébum imperméabilise la peau
- **Les radiations solaires** : grâce à la mélanine que contient la peau
- **Les microbes** : le mélange sueur sébum forme un film acide à la surface de la peau qui une action bactéricide
- **Les agents chimiques** : la peau peut supporter des produits si ils ne sont pas trop concentrés

IV. PEAU



2) De termorégulation/sueur

- Lutte contre le froid
- Lutte contre la chaleur
- Des déchets par la sueur

3) Rôle respiratoire

- La peau吸absorbe l'O₂ et rejette le CO₂

4) Rôle immunitaire

- Contre les agents pathogènes
- Combat les infections → réactions inflammatoires, allergiques



5) Absorption

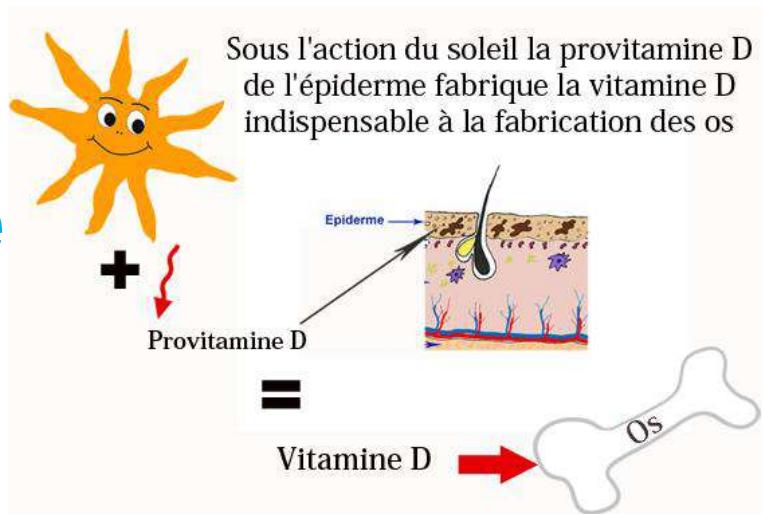
- La peau peut absorber des substances médicamenteuses mais aussi des substances toxiques

6) Rôle métabolique :

- Synthèse de la vitamine D nécessaire aux dents et os

7) Rôle de réserve

- Accumulation de corps gras





7) Sensoriel :

- Grâce aux différents récepteurs nerveux, la peau est un organe sensoriel qui transmet des informations sur :
 - Température (chaud ou froid)
 - Toucher (pression/rugosité/douceur/consistance)
 - Douleur

8) Rôle esthétique et social :

- Limite matérielle du corps
- Esthétique, apparence
- Communication, émotions, sexualité

V. OBSERVATION DE LA PEAU

❖ Caractéristiques d'une peau saine :

- **Tiède**
- **Élastique**
- **Sans lésion**
- **Rosée et hydratée**

❖ Éléments importants de l'observation de la peau :

- **Sa température**
- **Sa couleur**
- **Son aspect**
- **Des signes accompagnateurs**

La peau est le reflet de l'état général

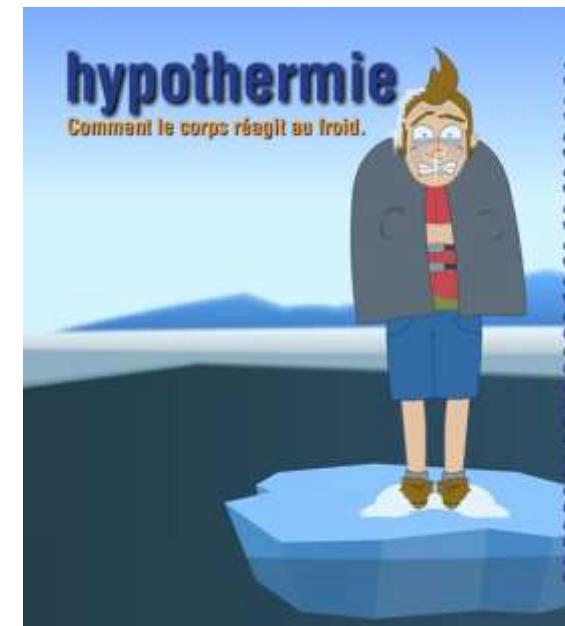


VI. ALTERATION DE LA PEAU

❖ Perturbations de la température de la peau

:

- **Chaud** en cas d'hyperthermie et d'infection locale
- **Froide** en cas d'hypothermie et de mauvaise circulation sanguine



VI. ALTERATION DE LA PEAU

❖ Perturbation de la couleur de la peau :

- **Pâle et blanche ou marbrée** si *vasoconstriction* ou *perte sanguine important*
- **Rouge (érythème)** si *vasodilatation*, *inflammation* ou *infection, escarre*



VI. ALTERATION DE LA PEAU

- Bleue, violacée en cas de cyanose
- Jaune en cas d'ictère



VI. ALTERATION DE LA PEAU

❖ Perturbation de l'aspect de la peau :

- Peau moite : sueur, transpiration excessive



- Peau suintante

- Peau gardant le pli cutané : signe de déshydratation



VI. ALTERATION DE LA PEAU

❖ Perturbation de l'aspect de la peau

- **Pustule :**

Lésion de l'épiderme qui contient du liquide purulente



- **Papule :**
Élévation de l'épiderme rouge, sans liquide

VI. ALTERATION DE LA PEAU



- **Muqueuse blanchâtre : mycose**



- **Vésicule :**
Élévation circonscrite de l'épiderme contenant un liquide clair, diamètre < 5mm

VI. ALTERATION DE LA PEAU



- **Phlyctène :**

Accumulation
de liquide séreux qui
provoque un décollement
de l'épiderme



- **œdème :** gonflement local
- **une escarre :** est une plaie consécutive à une **hypoxie tissulaire** provoquée par une pression excessive et prolongée des parties molles entre un plan dur et les saillies osseuses

VI. ALTERATION DE LA PEAU



Hématome :

- Collection de sang à l'intérieur d'un tissu dû à la rupture d'un vaisseaux sanguin
- Lésion bleutée et gonflée
- Superficiel ou profond
- Peut être grave

Ecchymose :

- Infiltration de sang qui reste sous la peau
- Toujours superficiel
- C'est un « bleu »
- Toujours bénigne



VI. ALTERATION DE LA PEAU



- **Pétéchies :**

- Très petites taches de couleur rouge ou violette
- Se manifestent subitement et en grand nombre
- Apparaissent surtout sur les jambes
- Ne blanchissent pas à la pression



VI. ALTERATION DE LA PEAU

❖ Les signes accompagnateurs

- **Le prurit** : démangeaison pouvant entraîner des lésions de grattage
- **La douleur**
- **La perte de sensibilité ou l'hypersensibilité**
- **Les frissons**
- **L'hyperthermie**
- **L'odeur**

VII. Les signes d'alerte de L'état cutané

Cyanose péribuccale et des extrémités +/-
pâleur du visage +/- marbrures

→ défaillance cardio-respiratoire

Peau moite, rouge, chaude, frisso

→ hyperthermie



Gonflement rapide de la peau +/- éruption

→ réaction allergique, piqûre...

Peau qui garde le pli + muqueuses sèches

→ déshydratation.

VIII. ROLE DE L'AP



- ❖ **Observer** l'état cutané lors des soins (change, toilette..., habillage)
- ❖ **Repérer** les modifications ou anomalies de la peau et des muqueuses
- ❖ **Transmettre** à l'IDE toute altération de l'état cutané (aspect, étendue des lésions, signes accompagnateurs)
- ❖ **Participer à la PEC de la personne en équipe**
- ❖ **Assurer une hygiène corporelle rigoureuse**
(changes fréquents, séchage soigneux des plis)
- ❖ **Assurer l'hygiène du linge** et maintenir une literie propre
- ❖ S'assurer de **l'apport alimentaire et hydrique**
- ❖ Participer à **la prévention des escarres** (mobilisations fréquentes, effleurages...)

BIBLIOGRAPHIE

- Livre AP Module 3 Masson