



Qu'est-ce qu'une cellule ?

- Chaque être vivant est fait de cellules. Certaines sont toutes seules (unicellulaires) et d'autres sont en groupe (pluricellulaires)
- Toutes les fonctions du corps commencent avec les cellules.
- Homéostasie : Le corps garde son équilibre interne, même quand l'environnement change.

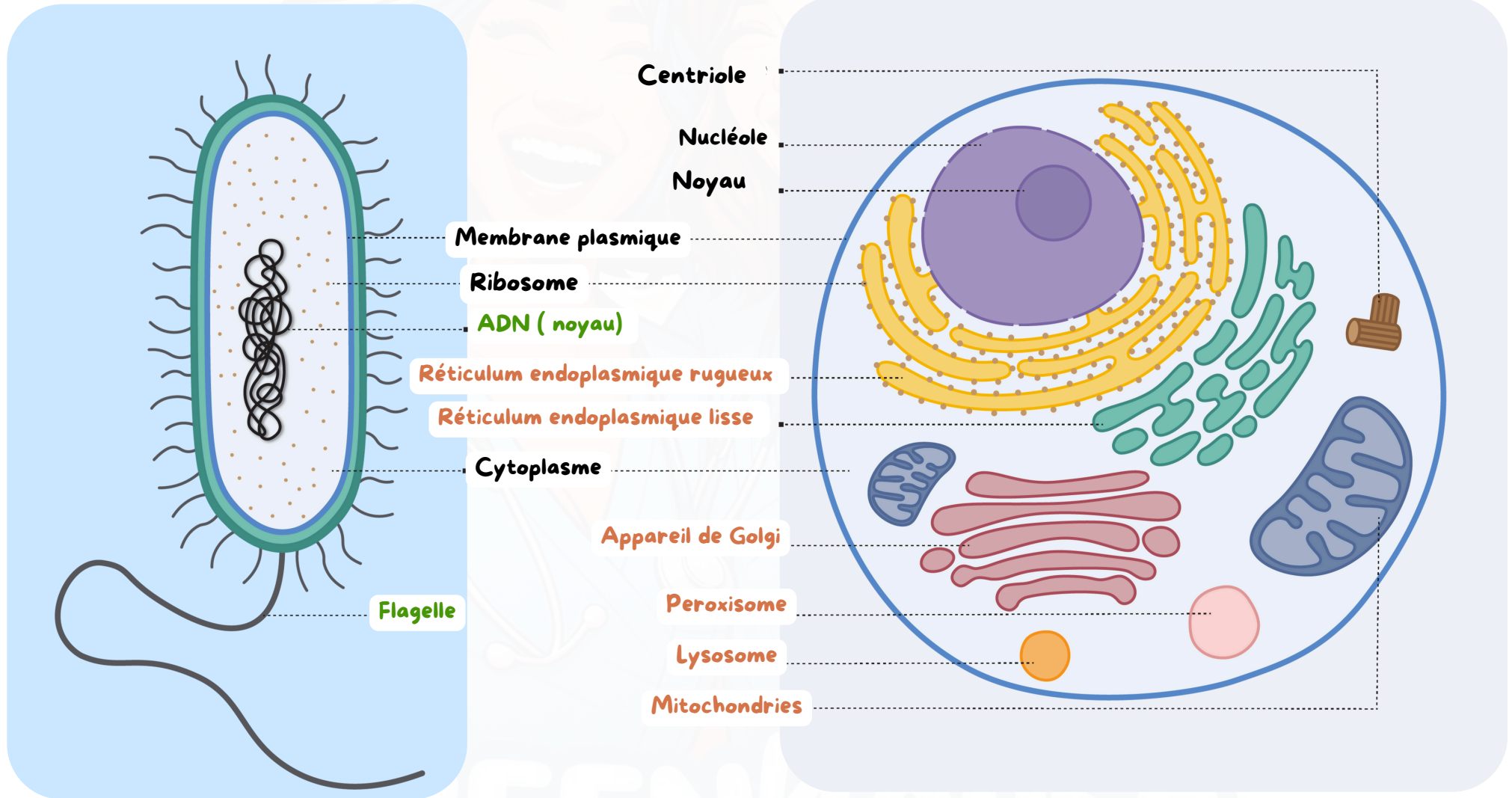
De quoi est fait une cellule?

- **Membrane plasmique:** La barrière de la cellule, qui contrôle ce qui entre et sort.
- **Cytoplasme :** L'intérieur de la cellule, où tout se passe. C'est un mélange de liquide (cytosol) et de petites structures appelées organites.
- **Noyau :** Le centre de commande, qui contient l'ADN et contrôle toutes les activités.
- **Mitochondrie :** La centrale électrique de la cellule, qui produit l'énergie.
- **Ribosomes :** Les petites usines qui fabriquent les protéines.

Réticulum Endoplasmique (RE) :

- **RE lisse :** Fabrique les graisses et détoxifie.
- **RE rugueux :** Fabrique les protéines.
- **Appareil de Golgi :** L'entrepôt qui modifie, stocke et envoie les protéines où elles doivent aller.
- **Lysosomes :** Les poubelles qui digèrent et éliminent les déchets.
- **Cytosquelette :** La charpente de la cellule, qui lui donne sa forme et l'aide à bouger.

Les quartiers de la cellule:



Cellule Procaryote

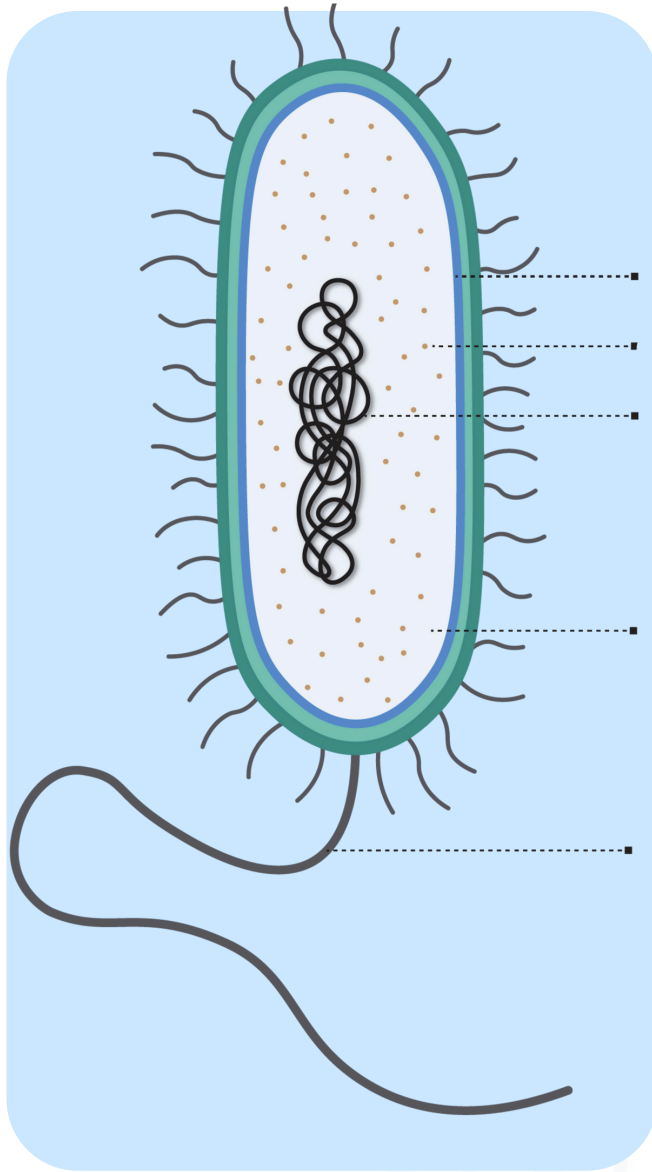
Procaryote = Pas de noyau , juste ribosome

Cellule Eucaryote

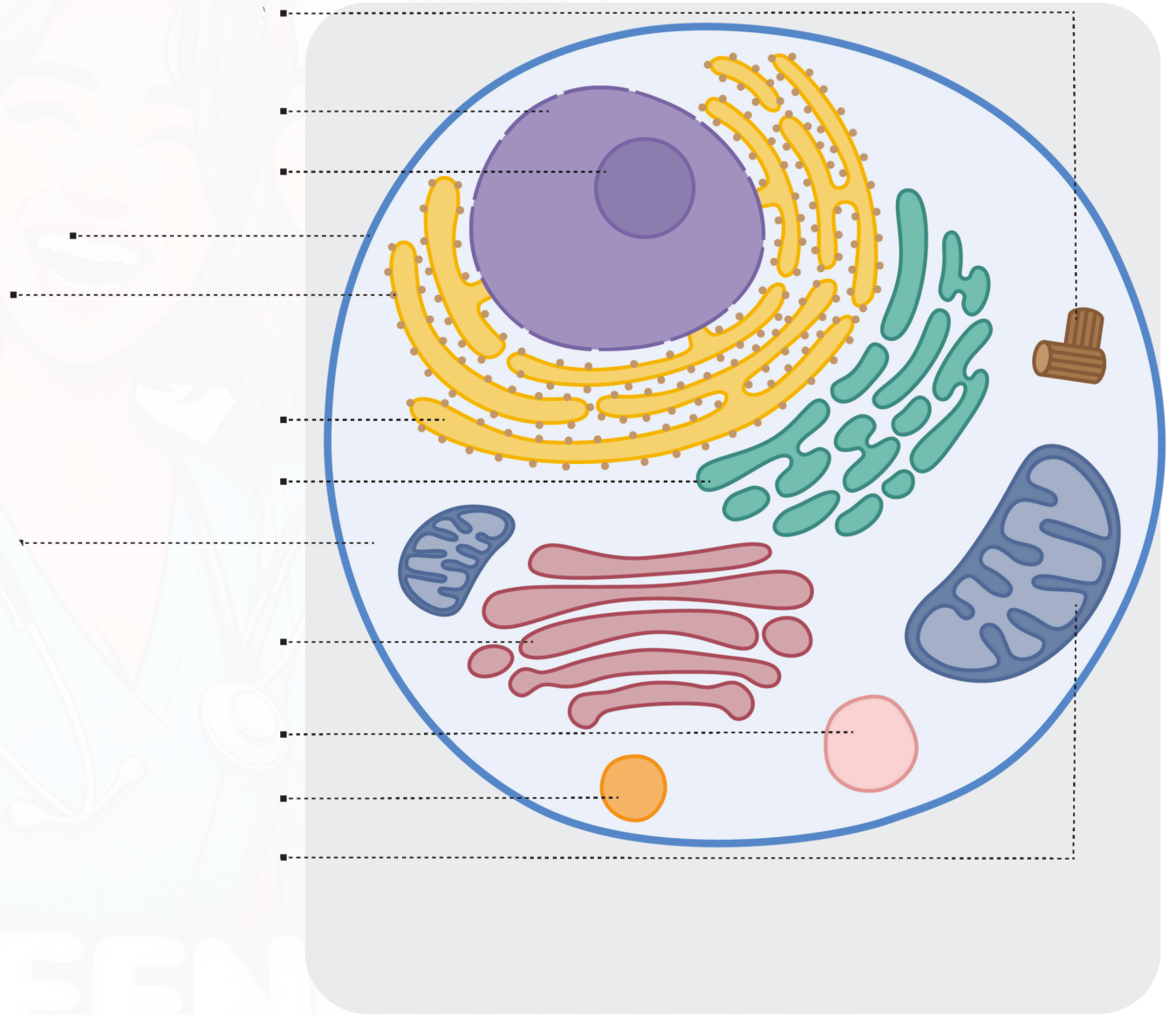
Eucaryote = Equipée de noyau (organites)



Les quartiers de la cellule (teste tes connaissances) :



Cellule



Cellule



Les moyens de transports dans la ville

Le transport passifs (gratuits , sans énergie) :

- **La diffusion:** Les molécules vont là où c'est moins concentré (comme du parfum dans l'air)
- **Osmose :** transfert de l'eau d'une solution peu concentrée vers une solution plus concentrée.
- **Filtration :** Passage des solvants sous pression (comme dans les reins)

Le transport actifs (couteux , avec énergie)

Nécessitent de l'**ATP** (énergie) pour déplacer les molécules à contre-courant (comme monter une pente).

Exemple : La pompe sodium-potassium, qui équilibre le sodium et le potassium dans la cellule.

Le transport en masse (couteux , avec énergie) :



- **Endocytose :** La cellule avale des particules ou du liquide.
Exemples : pinocytose (boire du liquide), phagocytose (manger des solides comme des bactéries)
- **Exocytose :** La cellule rejette des déchets ou des hormones.



C'est quoi le métabolisme cellulaire?

Dans la cellule, le métabolisme, c'est l'ensemble des réactions chimiques qui se passent dans la cellule pour qu'elle fonctionne. Il existe 2 grands types de réactions:

- **Catabolisme (casser)** : On détruit les grosses molécules pour en tirer de l'énergie.
- **Anabolisme (assembler)** : On utilise cette énergie pour construire des trucs (protéines, lipides, ADN...).

La fabrique de l' ATP ⚡

ATP (Adénosine Triphosphate) : la monnaie d'énergie de la cellule. C'est le carburant qui donne de l' énergie quand il se casse.

C'est quoi la respiration cellulaire?

La respiration cellulaire c'est faire de l' ATP à partir du glucose et de l'oxygène en 3 étapes:

- 1 **Glycolyse (dans le cytoplasme)** : coupe le glucose en pyruvate. Gain d'un peu d' ATP environ 2
- 2 **Cycle de Krebs:** Le pyruvate est transformé pour libérer de l'énergie. Gain d'un peu ATP environ 2.
- 3 **Chaine respiratoire:** fais le plein d' ATP à 90% grance au transporteur d' energie

Et s'il n'y a pas d' ATP? 🤔

La Fermentation (Plan B si pas d'oxygène)

- Si la cellule manque d'oxygène, elle fait une fermentation (exemple : dans les muscles en manque d'air).
- **Moins efficace** : produit 2 ATP par molécule de glucose seulement et des déchets comme l'acide lactique (coupable des crampes !).



UE 2.1

La cellule en bref

As-tu trouvé cette fiche utile ?

N'hésite pas à me laisser un petit avis ici: Avis ★★★★★

Envie de tester tes connaissances sur l'UE 2.1 ?

Clique ici pour un quiz interactif : Quizz 2.1

