

I. INTRO À LA BIOCHIMIE

Salut les p'tits potes, c'est ma première fiche donc j'espère qu'elle soit bien pour vous, donc ici on va juste aborder l'intro à la bioch et à la métabo, je me suis appuyé sur votre ronéo 2k19 et les fiches des années précédentes. Sachant que les cours ne sont pas modifiés cette année elle peut déjà servir de support pour les personnes qui préfèrent taffer avec des fiches. VOILAAA

* **DEF Biochimie:** étude des **substances** et des **procédés chimiques** qui se déroulent dans l'**organisme vivant**.

C'est la chimie appliquée à la vie.

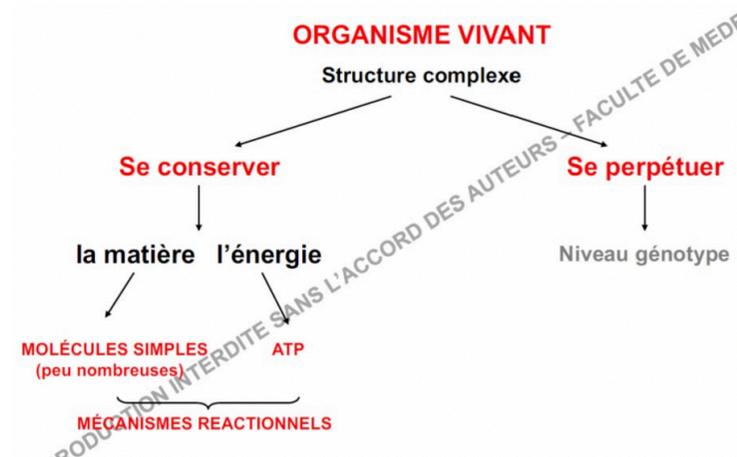
Il y a donc **4 objectifs** en biochimie:

- **Identification** et **détermination quantitative** des substances (par exemple quand on mesure la dose de glucose en sérologie lors d'une suspicion de diabète)
- Analyse de la **structure** des molécules (certaines maladies peuvent être déclenchées par une mutation génétique qui peut par exemple modifier la structure d'une protéine x)
- **Détermination** des **mécanismes de synthèse et de dégradation** de ses substances/molécules.
- **Détermination** du **rôle** d'une molécule dans le fonctionnement de l'organisme

Donc en gros la biochimie c'est **l'étude** en **chimie** des processus biologiques aux niveaux **cellulaire et moléculaire**.
Discipline récente, dont, au 20e siècle les scientifiques, pour étudier les systèmes du vivants, ont combinés: la biologie, la physiologie et la chimie.

L'organisme vivant est une structure complexe qui a **2 fonctions +++**:

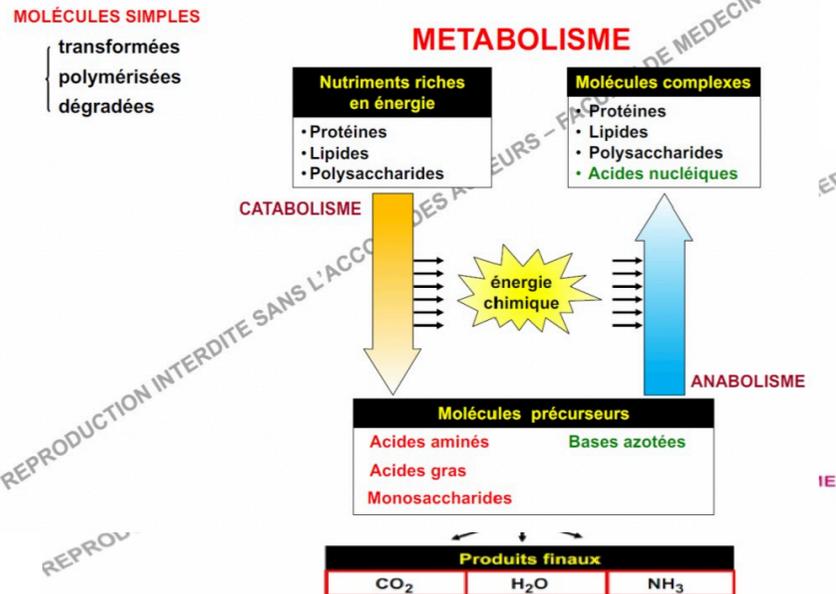
- 1) Se perpétuer** (ça c'est de la **génétique** que vous reverrez en biomol donc balec)
- 2) Se conserver** (ce qui nous intéresse en bioch) grâce à de la **matière** (des molécules simples (AA, AG...) et de **l'énergie** (ATP) pour fabriquer, dégrader ou conserver de la matière.



L'énergie est essentiel pour réguler la quantité de matière dont l'organisme a besoin !

II. INTRO A LA METABO

L'énergie (donc l'ATP) doit être: extraite, transformée et transportée pour ENSUITE être utilisée avec des mécanismes très complexes.



* **Apparté def: La cellule :** unité structurelle de base des organismes vivants. Elle a besoin d'un apport **constant** en énergie. Les cellules de tous les organismes utilisent le **même type de molécules** : protéines, glucides, lipides et acides nucléiques (ADN, ARN....)

En gros ce schéma est **important** et ce qu'il faut **retenir** c'est que:

On mange des **aliments riche en énergie**: prot, lipides, polysaccharides qui sont dégradés (**=CATABOLISME**) → en **molécules simples/precuseurs**: AA, AG, monosaccharides et bases azotées, qui **peuvent**:

- être réutilisés, synthétisés **sous forme de mol plus complexes**: prot, lipides, polysaccharides et acides nucléiques. **C'EST L'ANABOLISME.**
- être dégradé (**CATABOLISME**) sous forme de **produits finaux**: CO₂, H₂O, NH₃ pour les éliminer.

✗ **Les Acides Nucléiques ne produisent pas d'énergie.** ++ ✗

RECAP:

Catabolisme: ensembles des réactions de **dégradations** des molécules complexes.

Anabolisme: ensemble des réactions de **synthèse** des composés nécessaires.

C'est le Métabolisme=catabolisme+anabolisme.

De plus, ici le **catabolisme** permet l'extraction de l'énergie que contient les **nutriments**, qui sera **ensuite utilisée** pour l'**anabolisme** permettant la **synthèse** donc **de mol plus complexes**.

FINNNNNNNN