

BIG RECAP CHIMIE THERAPEUTIQUE

PARTIE CHIMIE (PKA, PROTEINES, AA)

1 **Caractéristiques du ligand :**

- Affinité = propriétés géométriques et électroniques
- Activité intrinsèque = propriétés physico-chimiques
- Activité thérapeutique

2 **1 AA =**

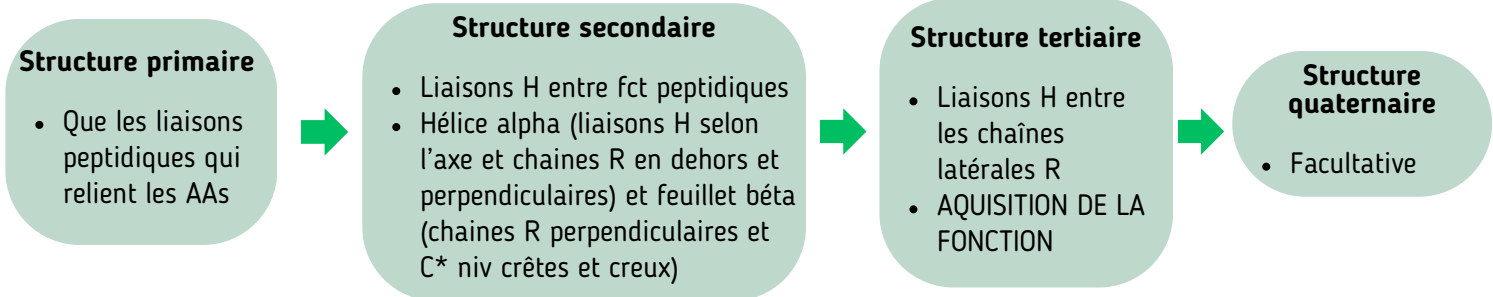
- 1 COOH
- 1 NH2
- 1 C*
- 1 chaîne R
- 1 H

3 **1 liaison peptidique = liaison forte**

- COOH + NH2 => CONH (fonction peptidique)
- C'est UNE FONCTION AMIDE





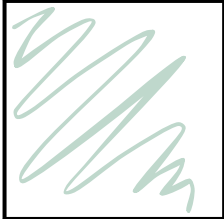





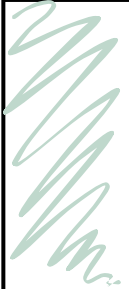


NC(=O)C(O)R

4 **Structure des protéines :**



5 **Les AAs :**

AAs	Fonctions / Ions Propriétés Charge	pKa	Liaisons	Stéréochimie	Commentaires
Acide aspartique (D/Asp) Acide glutamique (E/Glu)	<ul style="list-style-type: none"> Acide carboxylique (COOH) Ion carboxylate Charge - / acide 	3,9 4,3	Ioniques Dipolaires	Syn +++	ionisation a pH physiologique
Arginine	<ul style="list-style-type: none"> Ion imminium Fct amine (NH2) Chargé + / base 	13,2		Syn et Anti II (coté non encombré)	ionisation a pH physiologique
Lysine	<ul style="list-style-type: none"> Fct amine (NH3) Ion ammonium Chargé + / base 	10,8		Trans, gauche - ou gauche +	ionisation a pH physiologique
Histidine	<ul style="list-style-type: none"> Cycle imidazole Chargé + / base (faible) 	6,1			Ne s'ionise pas a pH physiologique

Sérine (Ser/S) Thréonine (Thr/T)	<ul style="list-style-type: none"> Fct hydroxyle (OH) 		H Dipolaires	Si accepteur = trans Si donneur = gauche - ou gauche +	Accepteur et donneur
Glutamine (Gln/Q) Asparagine (Asn/N)	<ul style="list-style-type: none"> Fct amide (CONH₂) 		H Dipolaires	Deux cotés Anti indifférenciés (si donneur coté O si accepteur coté H)	Accepteur et donneur
Cystéine (Cys/C)	<ul style="list-style-type: none"> Fct THIOL (SH) Ion Thiolate 	8,4	H Dipolaires Ioniques Ponts disulfures	Si accepteur = trans Si donneur = gauche - ou gauche +	Accepteur et donneur
Méthionine (Met/M)	<ul style="list-style-type: none"> Fct THIOETHER(-S-) 		H (peu) Dipolaires+ +++++		Accepteur UNIQUEMENT
Tyrosine (Tyr/Y)	<ul style="list-style-type: none"> Fct hydroxyle (OH) Ion alcoolate (si ionisation) Cycle aromatique 	10,1	VDW Ioniques Dipolaires H		Ne s'ionise pas à pH physio
Tryptophane (Trp/W)	<ul style="list-style-type: none"> Fct amine intra- cyclique Cycle aromatique 		VDW H Dipolaires		UNIQUEMENT donneur de liaison H
Phénylalanine (Phe/F)	<ul style="list-style-type: none"> Cycle aromatique 		VDW Dipolaires		
Glycine (Gly/G) Alanine (Ala/A) Valine (Val/V) Leucine (Leu/L) Isoleucine (Iso/I) Proline (Pro/P)	<ul style="list-style-type: none"> Chaîne latérale hydrogénocarbonée 		Hydrophob -es		

6 Energie des liaisons :

Liaisons :

- Ioniques : plus fortes des des liaisons faibles = **200** kcal/mol
- Hydrogènes : **2 à 7** kcal/mol
- Dipolaires : **0,5 à 7** kcal/mol
- Van Der Waals : **1 à 10** kcal/mol
- Hydrophobes : **0,5** kcal/mol

7 Enzymes :

- “Catalyseurs de la vie” = indispensables
- Intactes a la fin de la réaction
- Leur liaison a avec le substrat est REVERSIBLE
- AUGMENTE la vitesse de réaction sinon trop lentes pour qu'on puisse survivre

8 AA's essentiels :

- leucine - thréonine - lysine - tryptophane - phénylalanine - valine - méthionine - isoleucine - histidine
- **Essentiels** car, il est essentiels qu'on les mange parce-que notre organisme ne les fabrique pas
- mémoo : Leu, Thré, Lyrique, Trystan, Phé, vachement Méditer, Iseult + histidine
- Le reste sont non-essentiels du coup !

Je le répète : CETTE FICHE NE SE SUBSTITUE EN RIEN AU COURS, MAIS PEUT ETRE UTILE APRES COUP POUR FIXER LES NOTIONS CLES DE LA PREMIERE PARTIE

Déiiii :

- Déiiii a ugo.c0911 qui est à l'initiative de ce recap, espérons qu'il te et vous serve
 - Déiii, a la science / la recherche au zebrafish parce que c'est incr
 - Déiii au FIAP, qu'est ce que c'était bien
 - Déiiii a vos cerveaux depuis qu'on a sorti les plantes
 - Pas déiii aux p1 ingrats, qui respctent pas le taff des tuteurs
 - Pas déiii au test moodle d'anglais que j'ai zapper de faire
 - Pas déiii au diurétiques épargneurs de potassium, je les voient partt, j'en reve même
 - Et enfin, déiii à moi qui sort la fiche seulement qq heures après, je progresse de fou
 - Pas déiiii, au degivrage de 1h des avions
 - Pas déiiii a ce semestre qui va soit m'achever soit me tuer mdrrrr
 - Déiiii a tous mes fillots/P1 qui sont mes potes en vrai mtn !
 - Pas déiii a mon frere qui vieeeeeee hein ! a l'autre bout du monde et dont je vois les stories en pls
 - Déiiii aux beaux et longs jours d'été qui arrivent !
 - Et déiii a vous les machines, pensez aux vacances qui arrivent bientôt, vous avez déjà fait le plus dur !
- Comme d'hab si besoin, pour quoi que se soit (sauf le codage où je suis éclater mdrrr) contactez moi via messenger !