



## Correction du DM AA et protéines

1/	BD	2/	D	3/	ABCD	4/	AB	5/	AC
6/	ACD	7/	ABC	8/	AB	9/	AC	10/	AB
11/	ABC	12/	D	13/	BC	14/	ACD	15/	BCD
16/	BC	17/	E	18/	C	19/	CD	20/	BC
21/	A	22/	BD	23/	B(D)	24	ABD	25/	

### **QCM 1 : BD**

- A) Faux : 34% d'eau intracellulaire
- B) Vrai
- C) Faux : attention à ne pas lire trop vite ! Composées d'acides aminés bien sûr vu que ce sont des protéines
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 2 : D**

- A) Faux : piège classique : 20 AA classiques
- B) Faux : encore un piège nul. C'était 25 protéines. Vous n'aurez pas ça en séance tut ou EB
- C) Faux : nooon, elle n'a pas de codon spécifique = pas codée par le code génétique
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 3 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 4 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : carbone asymétrique ce qui fait que les 2 énantiomères sont non superposables dans un miroir
- D) Faux : absolument pas : ce sont 2 AA différents, qui n'ont pas du tout les mêmes atomes. Par contre, L-histidine et D-histidine sont des énantiomères
- E) Faux

### **QCM 5 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : configuration L
- C) Vrai
- D) Faux : n'importe quoi, justement, la chaîne latérale est ce qui permet de différencier les AA les uns des autres
- E) Faux

### **QCM 6 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 7 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai : Vous avez appris que c'est un AA apolaire, donc vous pouvez en déduire qu'il a probablement une chaîne latérale aliphatique
- C) Vrai
- D) Faux : ce genre de piège ne tombera jamais. Phénylalanine = F et Tryptophane = W
- E) Faux

**QCM 8 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : amiDe. Attention aux faux-ami : glutamiNe a une fonction amiDe
- D) Faux : pont intra-chaîne
- E) Faux

**QCM 9 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : un atome de sélénium
- C) Vrai
- D) Faux : 8 pour les adultes, 10 pour les enfants
- E) Faux

**QCM 10 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : groupe OH
- D) Faux : carboxylation du glutamate, ne confondez pas glutamine et glutamate
- E) Faux

**QCM 11 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est l'inverse, d'ailleurs, la L-citrulline dérive de la L-arginine
- E) Faux

**QCM 12 : D**

- A) Faux : encore une fois c'est l'inverse : l'histidine (codée) va donner l'histamine (non codée) par décarboxylation
- B) Faux : au dénominateur, c'est juste pour voir si vous connaissez la formule
- C) Faux : le pKa pas le pH
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 13 : BC**

- A) Faux : la chaîne latérale est aliphatique donc pas de groupement dissociable (pas de NH<sub>3</sub><sup>+</sup> ou COO<sup>-</sup>)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux :  $(4+10)/2 = 7$
- E) Faux

**QCM 14 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : on parle de polypeptide entre 10 et 50 AA
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : BCD**

- A) Faux : non polaires mais chargées
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : BC**

- A) Faux : n'importe quoi cet item : l'insuline possède 2 chaînes différentes, et en plus ça n'a aucun lien avec le fait que l'insuline soit une hormone
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : si si, il y a un lien entre la structure tridimensionnelle de la protéine et la fonction qu'elle va exercer
- E) Faux

**QCM 17 : E**

- A) Faux : il y a pleins d'autres fonctions des protéines. Ex : protéines qui transportent l'oxygène
- B) Faux : elle peut partiellement prévoir quelle sera la forme finale de la protéine
- C) Faux : le prof a insisté là-dessus en réponse des profs l'année dernière +++ Par contre, cet item « La structure primaire détermine en partie la structure tridimensionnelle et les propriétés fonctionnelles des protéines » est juste
- D) Faux : Bah non, il suffit de trouver des contre-exemples : l'insuline, l'Hb...
- E) Vrai

**QCM 18 : C**

- A) Faux : perdu, il y a 3 ponts disulfures... Je pense que la structure de l'insuline est vraiment à savoir
- B) Faux : répétitives
- C) Vrai
- D) Faux : extensible
- E) Faux

**QCM 19 : CD**

- A) Faux : 3,6
- B) Faux : on retrouve peu la proline ou les AA chargés
- C) Vrai : +++ tombé à l'exam 2022-2023
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 20 : BC**

- A) Faux : 4 AA
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les boucles sont plus longues (plus d'AA) que les coudes
- E) Faux

**QCM 21 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : hydrophobe = apolaire / hydrophile = polaire. Le jour de l'exam, pas de piège parenthèse (avec Pr Hinault en tous cas). Vous me direz, là c'est un cours de Pr Van Obberghen...
- C) Faux : très important à comprendre : les liaisons hydrophobes se font à l'intérieur de la protéine, et donc pas de contact avec l'eau
- D) Faux : dépendantes du pH
- E) Faux

**QCM 22 : BD**

- A) Faux : non du coup : pont disulfure -> entre 2 atomes de soufre
- B) Vrai
- C) Faux : motif hélice boucle hélice
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 23 : B(D)**

- A) Faux : que l'ADN
- B) Vrai
- C) Faux : c'est un domaine
- D) Vrai/Faux
- E) Faux

**QCM 24 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : en position 6, je pense que c'est un détail à savoir
- D) Vrai
- E) Faux