



**Correction officielle - Examen LAS 1 : Biochimie**

				<b>13/</b>	ABC	<b>14/</b>	ABC	<b>15/</b>	ACD
<b>16/</b>	CD	<b>17/</b>	ABD	<b>18/</b>	A	<b>19/</b>	D	<b>20/</b>	AC
<b>21/</b>	BD	<b>22/</b>	ACD	<b>23/</b>	D	<b>24/</b>	CD	<b>25/</b>	AD
<b>26/</b>	BC	<b>27/</b>	BC	<b>28/</b>	ACD	<b>29/</b>	CD	<b>30/</b>	C

**QCM 13 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les feuillettes beta anti-parallèles sont plus fréquents
- E) Faux

**QCM 14 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : La sous unité alpha est extracellulaire
- E) Faux

**QCM 15 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : pas défini par le code génétique mais par des enzymes
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : CD**

- A) Faux : au maximum 6 doubles liaisons
- B) Faux : ils sont dérivés de la sérine
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 17 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : il faut remplacer ADP par ATP
- D) Vrai : dans le cours il dit hydrogène mais bon protons c'est bon normalement (par ex CRM)
- E) Faux

**QCM 18 : A**

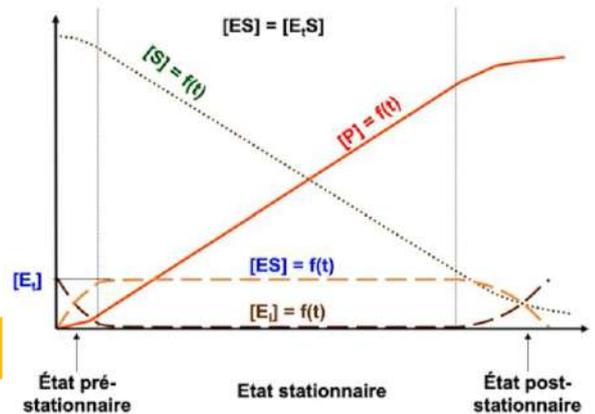
- A) Vrai : item typique 😊
- B) Faux : item déjà tombéééé au tut !
- C) Faux
- D) Faux : item typique déjà tombéééé au tut 😊
- E) Faux

**Isoenzymes:** - formes différentes du même enzyme  
 - catalysent la même réaction  
 - issues des gènes différents  
 - expression tissu-spécifique

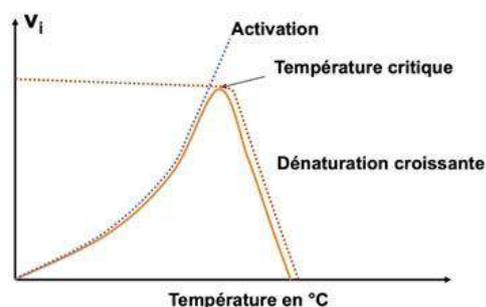
18B

**Coenzymes stœchiométriques / co-substrat :** sont liés à l'apoenzyme par des liaisons faibles (type électrostatique)

18D



18A



18C

**QCM 19 : D**

- A) Faux
- B) Faux : vous voyez j'ai eu raison de vous saouler (celui qui l'a pas grrr)
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux



19A

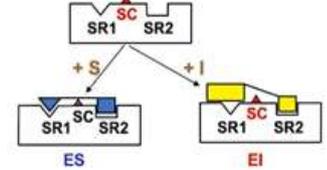
**Les Cofacteurs sont :**

- soit des ions métalliques (cations divalents) ( $Mg^{++}$ ,  $Cu^{++}$ ,  $Mn^{++}$ ...)
- soit des molécules organiques et non protéiques, dites Coenzymes → *NAD<sup>+</sup>*, *NADP<sup>+</sup>*, *FAD*, *TPP*...

19B

19C

**Inhibiteurs compétitifs**



Une fois associé au site régulateur, ces effecteurs ne participent pas à la catalyse, mais conduisent à des changements de conformation au niveau d'une partie de l'enzyme qui affect la conformation globale du site actif, ce qui provoque:

- Une augmentation (activateurs allostériques)
- Une diminution (inhibiteurs allostériques)

19D

de l'activité enzymatique

**QCM 20 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Timéo j'espère de tout cœur que tu l'as cet item
- C) Vrai : texto
- D) Faux : pas tous, le foie ne peut pas en consommer
- E) Faux

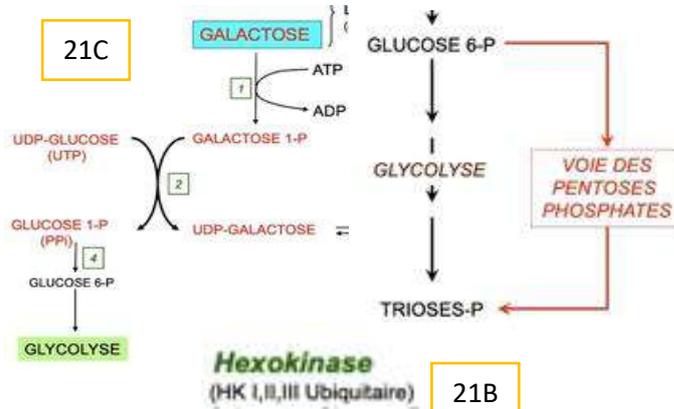
**PHOSPHOROLYSE** = Lyse d'un composé (Glycogène) par ajout d'un groupement phosphate  $PO_4^{3-}$  (ou orthophosphate) à partir d'un ion hydrogénophosphate  $HPO_4^{2-}$  (appelé phosphate inorganique  $P_i$ ).

**PHOSPHORYLATION** = Ajout d'un groupement phosphate ( $PO_4^{3-}$ ) sur une protéine (ou autres molécules) à partir d'une molécule d'ATP.

20B

**QCM 21 : BD**

- A) Faux : l'amylase pancréatique permet de passer des polysaccharides aux disaccharides
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai : item tombéeee ☺
- E) Faux



- REACTIONS**
- Réactions d'oxydation
  - Les réactions d'interconversion et de remaniement
- INTERETS**
- Synthèse de  $NADPH + H^+$ 
    - > Synthèse des acides gras (foie, glande mammaire)
    - > Synthèse des hormones stéroïdiennes (cortex surrénalien, gonades)
    - > Détoxification des dérivés réactifs de l'oxygène (toxiques)
  - Synthèse de ribose 5-P
    - > Dans toutes les cellules, synthèse des nucléotides pour :
      - > ADN et ARN
      - > Coenzyme à adénine ( $NAD^+$ ,  $NADP$ , ATP, Coenzyme A)

21D

**QCM 22 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : j'espère de tout cœur que vous avez vu le piège : **aux** extrémités non réductrices ☹
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**Glycogénine :**  
Enzyme de 37 kD ayant une activité *glycosyltransférase*  
Point de départ de la formation du glycogène

22A

**QCM 23 : D**

- A) Faux : c'est les lipases au niveau pancréatique et intestinal
- B) Faux : les chylomicrons sont synthétisés dans les **intestins**
- C) Faux : la LPL est présente sur la surface des **capillaires**, et elle y **dégrade** les TG en AG (item tombé au tut ET qui avait été relu par la prof)
- D) Vrai (item très ressemblant à l'un de la prof sur moodle dans synthèse des lipides simples et complexes)
- E) Faux

**QCM 24 : CD**

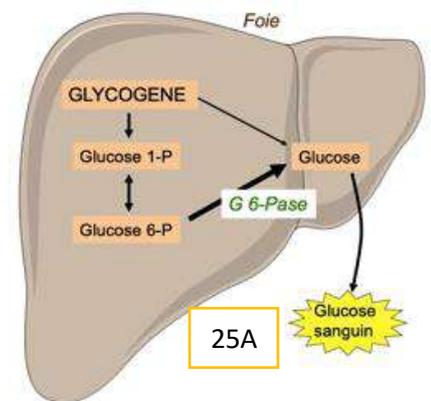
- A) Faux : ce sont les protéines exogènes
- B) Faux : protéines endogènes
- C) Vrai
- D) Vrai (la réponse est dans l'item)
- E) Faux

**QCM 25 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : non seulement les AG à chaîne longue sont activés dans le cytoplasme, mais en plus c'est pour la  **$\beta$ -oxydation** (pas la lipolyse) (item vraiment wtf je trouve)
- D) Vrai
- E) Faux

25B

**1. Néoglucogénèse**  
Où?  
Foie - Rein, Intestin



25A

**QCM 26 : BC**

- A) Faux : la PDH fonctionne uniquement en condition **aérobie**
- B) Vrai (item tombé en DM pré-EB + item de la prof sur moodle dans le cours complexe PDH)
- C) Vrai (item tombé au tut + item ressemblant à l'un de la prof sur moodle dans le cours complexe PDH)
- D) Faux : la PDH est **INACTIVE** phosphorylée (item tombé au tut ET qui avait été relu par la prof + item de la prof sur moodle dans le cours complexe PDH)
- E) Faux

**QCM 27 : BC**

- A) Faux : la succinate déshydrogénase est une enzyme de la **membrane mitochondriale interne** (item tombé au tut ET qui avait été relu par la prof)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : les 3 enzymes du cycle de Krebs qui sont régulés sont la citrate synthase, l'isocitrate déshydrogénase et le **complexe  $\alpha$ -cétoglutarate déshydrogénase** (item tombé au tut)
- E) Faux

**QCM 28 : ACD**

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

29A	<b>2.1- L'insuline</b>
Inhibe la GLYCOGENOLYSE et la NEOGLUCOGENÈSE	
PK	L'isoenzyme musculaire n'est pas soumise à la régulation par phosphorylation

29B

**QCM 29 : CD**

- A) Faux
- B) Faux : PAS DE REGULATION COVALENTE AU NIVEAU DE LA PYRUVATE KINASE MUSCULAIRE ça vous dit quelque chose ? 😊
- C) Vrai (item tombé au tut ET qui avait été relu par la prof)
- D) Vrai (item très ressemblant à l'un de la prof sur moodle dans régulation lipidique)
- E) Faux

**QCM 30 : C**

- A) Faux : pas toutes ses voies non, seulement certaines selon la situation glycémique
- B) Faux : en situation d'exercice, le muscle consomme le glucose
- C) Vrai (item tombé au tut)
- D) Faux : le tissu adipeux il libère **AG** et **glycérol** (pas d'acides aminés, d'autant plus qu'ils ne sont pas stockés dans l'organisme) (encore item wtf je trouve)
- E) Faux