

Correction UE 2 du Concours du 21.12.12

Biologie Cellulaire

1/	ABD	2/	AC	3/	ABCD	4/	CD	5/	BD	6/	BD	7/	ABCD	8/	D	9/	(A)C
10/	B ou D ou BD	11/	BCD	12/	C ou E	13/	AB	14/	CD	15/	AB						

QCM 1 : Réponses ABD

- A) Vrai
- B) Vrai : c'est sa fonction principale
- C) Faux : on tue les cellules pour les observer
- D) Vrai

QCM 2 : Réponses AC

- A) Vrai
- B) Faux : Rien à voir : mécanisme d'endocytose, transcytose mais pas de mort ou sénescence
- C) Vrai
- D) Faux : Clathrine = sécrétion régulée

QCM 3 : Réponses ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 4 : Réponses : CD

- A) Faux → ??
- B) Faux : Feuillet EXTERNE
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 5 : Réponses BD

- A) Faux : Fibroblaste est une cellule normale humaine : pas immortelle (50 divisions max)
- B) Vrai
- C) Faux : le fibroblaste peut pousser directement sur le plastique de la boîte
- D) Vrai

QCM 6 : Réponses BD

- A) Faux, plein de variants donc tous différents !
- B) Vrai : même si l'ADN en contact avec le nucléosome sera celui qui sera transcrit, a priori, le nucléosome empêche la transcription spontanée
- C) Faux : H1 n'est pas une histone du nucléosome mais se trouve entre les nucléosomes
- D) Vrai

QCM 7 : Réponses : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 8 : Réponse D

Une seule proposition avec 4 animaux différents (se fait en 20 secondes)

QCM 9 : Réponse (A)C

A) Vrai/Faux : prout prout

B) Faux : la mitochondrie ne produit de protéines qu'à son propre usage

C) Vrai : Deuxième étape de passage de la protéine venant du SEM

D) Faux : Lysosome pour dégradation mais pas site de formation de protéines...

QCM 10 : Réponses B ou D ou BD

A) Faux

B) Vrai/Faux

C) Faux

D) Vrai/Faux

Expérience des annales de Gilson de 2004 : que fallait-il voir ?

Les choses à bien voir :

→ Chk1 activée lors du point de contrôle **intra-S** en réponse à un **stress de la réplication** quand la **quantité de nucléotides diminue**

→ La réplication est déclenchée quand on mélange nos cellules interphasiques avec les **noyaux purifiés(nx)**

→ **Caféine(caf)** inhibe ATM/ATR kinase

→ **Tautomycine(tauto)** inhibe un grand nombre de phosphatase

→ **Aphidicoline(aphi)** inhibe l'ADN polymérase → inhibe le début de la réplication

FIGURE A :

A	B	C	D	E	F
Chk1 ss nx	Chk1 avec nx	Chk1 ac nx aphi	Chk1 ac nx aphi caf	Chk1 ac nx UV	Chk1 ac nx UV caf
G	H	I	J	K	L
Chk1 ss nx Tauto	Chk1 ac nx Tauto	Chk1 ac nx aphi Tauto	Chk1 ac nx aphi caf Tauto	Chk1 ac nx UV Tauto	Chk1 ac nx UV caf Tauto

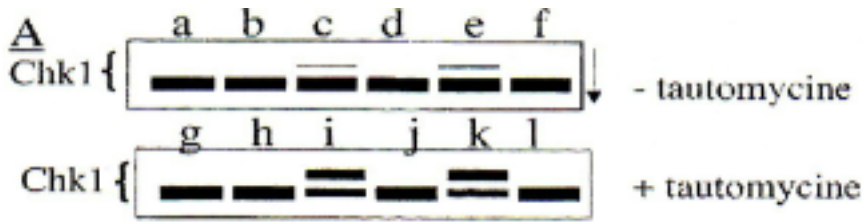


FIGURE B :

A	B	C	D
pA	pT	pApT	pApT caf
E	F	G	H
pA Tauto	pT Tauto	pApT Tauto	pApT caf Tauto

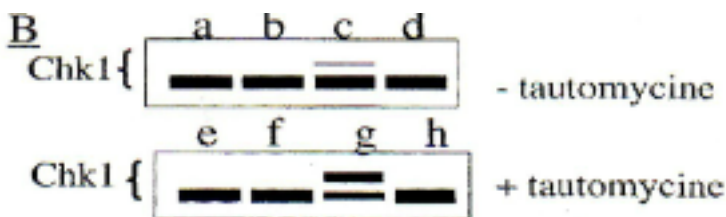
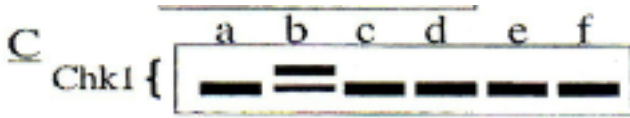


FIGURE C :

A	B	C	D	E	F
Chk1 sauvage pA	Sauvage pApT	Sauvage pApT caf	Mutée pA	Mutée pApT	Mutée pApT caf



QCM 11 : Réponse BCD

- A) Faux quand on ajoute de la caféine on obtient le même résultat que le témoin
- B) Vrai
- C) Vrai,
- D) Vrai

QCM 12 : Réponse E (éventuellement C)

- A) Faux justement une petite partie ne l'est pas
- B) Faux rien a voir, classique n'importe quoi de Gilson
- C) Faux/Vrai car on voit une petite partie phosphorylée malgré l'absence de tautomycine
- D) Faux rien ne nous fait dire cela

QCM 13 : Réponse AB

- A) Vrai
- B) Vrai : Quand les phosphatases sont inhibées il y a beaucoup plus de Chk1 phosphorylées
- C) Faux
- D) Faux rien ne nous permet d'après les résultats de l'expérience de conclure cela, seulement le texte

QCM 14 : Réponses CD

- A) Faux : elle n'a pas ce rôle, de toute évidence. Item nawak à la Gigi
- B) Faux : elle n'agit pas directement sur Chk1 et si elle devait faire une chose, c'est l'inverse
- C) Vrai
- D) Vrai

QCM 15 : Réponses AB

- A) Vrai : lorsque l'addition se fait avec la tautomycine mise en avance : il y a modification de Chk1. Lorsque tout se fait en même temps, il n'y a pas de modification. Ainsi peut-on conclure qu'il y a eu blocage de la réplication avant son initiation
- B) Vrai : c'est la suite de l'item A qui continue cette logique
- C) Faux : pareil que 14A
- D) Faux : C'EST L'INVERSE ! Interdiction de faire faux à cet item.

Voilà voilà... Tout ça est à prendre avec des pincettes : c'était une expérience vraiment compliquée notamment le QCM 15 qui est très complexe. On est à peu près certains de nous pour les QCM 11 et 14 ☺

Bon courage pour la suite !!!