

Université Claude Bernard Lyon 1



Tutorat Lyon Est

Année Universitaire 2021– 2022

Unité d'Enseignement

Spécialité médecine

Sujet

**Aurélie BORDEL
Gaëtan Le Poder
Juliette RAGON
Juliette BOHE**

Question 1 - Concernant les cellules souches, quelles sont la(les) proposition(s) justes :

- A. Les cellules souches embryonnaires en culture ont un pouvoir de prolifération illimitée.
- B. Le maintien des cellules souches dans le fond de la crypte intestinale utilise le système de répulsion mutuelle des protéines de membrane du couple Delta-Notch.
- C. L'activation de la voie Wnt induit la dégradation de la β -caténine.
- D. Lors de la division des cellules souches satellites, la chromatide formée du brin matrice est plus souvent retenue dans la cellule qui reste souche.
- E. Les cellules pluripotentes induites sont propices à l'utilisation en médecine régénérative.

Question 2 - Concernant la sénescence cellulaire, quelles sont la(les) proposition(s) justes :

- A. La télomérase des bactéries est continuellement active.
- B. Lors d'un stress cellulaire, p53 activée augmente la transcription de Rb.
- C. L'inhibition naturelle de la télomérase dans les cellules somatiques joue un rôle protecteur contre le cancer.
- D. Le complexe shelterin empêche que les extrémités chromosomiques soient reconnues comme une cassure double brin par le système de détection des dommages à l'ADN.
- E. Un blocage expérimental de l'entrée en sénescence entraîne un retard de la cicatrisation cutanée.

Question 3 - Les gènes suivants sont des proto-oncogènes :

- A. *APC* (adenomatous polyposis coli)
- B. *MYC*
- C. *RAS*
- D. *TP53* (codant la protéine p53)
- E. *PTEN* (phosphatase du phosphatidyl-inositol tri-phosphate)

Question 4 - Les facteurs suivant agissent directement au niveau de la transcription :

- A. Notch
- B. β -caténine
- C. Ras
- D. Smad
- E. Akt