

- 15- Les cellules cancéreuses sont caractérisées par : (cochez le groupe de réponses justes)**
- 1- Le niveau d'activité cellulaire de la télomérase est augmenté dans les cellules cancéreuses.
  - 2- Les cellules cancéreuses sont jamais porteuses de mutation de gène.
  - 3- L'augmentation de l'activité de la télomérase contribue au rétrécissement des télomères des cellules cancéreuses.
  - 4- L'activité élevée de la télomérase est un des facteurs qui contribuent à l'immortalisation des cellules cancéreuses.

A- (1+2)      B- (1+3)      C- (1+4)      D- (1+2+3),      E- (1+2+3+4),

- 16- Le cancer est caractérisé par : (cochez le groupe de réponses justes)**

- 1- C'est un phénomène multiétapes.
- 2- La cellule cancéreuse n'acquiert jamais de nouvelles propriétés biologiques.
- 3- Il résulte de l'altération de gènes responsables de la prolifération cellulaire.
- 4- Il résulte de l'altération de gènes responsables de la régulation du cycle cellulaire.

A- (1+2)      B- (2+3)      C- (2+4)      D- (1+3+4)      E- (1+2+3+4)

- 17- Les oncogènes sont : (cochez le groupe de réponses justes)**

- 1- Responsables du potentiel d'envahissement des tissus voisins.
- 2- En général plusieurs à agir en même temps pour que résulte une transformation maligne.
- 3- Responsables de la résistance au traitement.
- 4- Le résultat d'une modification transitoire d'un gène transformant.

A- (1+4)      B- (2+4)      C- (3+4)      D- (1+3+4)      E- (1+2+3)

- 18- Précisez le groupe de réponses justes concernant les gènes suppresseurs de tumeur**

- 1- Sont des antioncogènes.
- 2- Sont capables de conférer le phénotype cancéreux à une cellule normale eucaryote.
- 3- Ils interviennent dans la régulation du métabolisme cellulaire.
- 4- Leur produit empêche la cellule de se transformer en cellule maligne.

A- (1+2)      B- (1+4)      C- (1+3)      D- (2+3+4)      E- (1+2+3+4)

- 19- Le gène P53 secrète la protéine P53 qui intervient dans la régulation du cycle cellulaire en : (cochez le groupe de réponses justes)**

- 1- Stimulant la sécrétion de la protéine P21 si l'ADN est endommagé.
- 2- Inhibant l'activité de phosphorylation des complexes Cdk/cycline si l'ADN est endommagé.
- 3- Déclenchant l'apoptose de la cellule si les lésions de l'ADN ne sont pas réparées.
- 4- Reconnaissant les lésions de l'ADN et se fixant au promoteur du gène P21.

A- (1+2)      B- (2+4)      C- (2+3)      D- (1+3+4)      E- (1+2+3+4)

- 20- La mutation du gène BRCA2 porté par le chromosome 13 est observée dans : (cochez la réponse juste)**

- A- Le cancer du sein.
- B- Le cancer de la prostate.
- C- Le rétinoblastome.
- D- La tumeur de Wilms.
- E- La xeroderma pigmentosum.

- 21- Précisez l'anomalie cytogénétique observée dans le lymphome de Burkitt : (cochez la réponse juste)**

- A- Une inversion entre le chromosome 8 et 2.
- B- Une translocation entre le chromosome 9 et 22.
- C- Une translocation entre le chromosome 8 et 14.
- D- Une inversion entre le chromosome 8 et 14.
- E- Un chromosome en anneau du chromosome 14 et 8.