

# DM n°2 : Signalisation cellulaire – Biologie cellulaire

Tutorat 2022-2023 : 10 QCMS – Durée : 10 min



**QCM 1 : A propos des différents modes d'action des molécules de signalisation, indiquez la (les) proposition(s) exactes :**

- A) La signalisation endocrine induit la sécrétion d'un médiateur local
- B) La signalisation par contacts cellulaires nécessite la présence d'un élément présynaptique et d'un élément post-synaptique
- C) La signalisation autocrine correspond à un signal sécrété par la cellule elle-même
- D) La signalisation autocrine joue un rôle important dans les processus d'oncogenèse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos du phénomène de transduction, indiquez la (les) proposition(s) exactes :**

- A) Le signal perçu se fait généralement via une molécule
- B) Le signal perçu par le récepteur peut également être une modification physique ou chimique de l'environnement
- C) La structure reconnaissant la molécule s'appelle un transducteur
- D) La fixation de la molécule correspond à une modification du programme transcriptionnel
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A propos des molécules de signalisation, indiquez la (les) proposition(s) exactes :**

- A) Les molécules hydrophiles sont capables de traverser la membrane plasmique
- B) Les molécules lipophiles sont incapables de traverser la membrane plasmique
- C) Les récepteurs des molécules lipophile sont présent sur la membrane cellulaire
- D) Les récepteurs des molécules hydrophiles sont intracellulaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos des récepteurs à activité tyrosine kinase, indiquez la (les) proposition(s) exactes :**

- A) Les RTK sont des kinases à tyrosines
- B) Les RTK ne possèdent pas d'activité enzymatique
- C) La partie extracellulaire de ces récepteurs est enzymatique
- D) La partie kinase de ces récepteurs est située du côté externe de la membrane plasmique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos des récepteurs à tyrosine kinase, indiquez la (les) proposition(s) exactes :**

- A) Les récepteurs les plus répandus sont les RTK
- B) Les RTK ont besoin d'une activité hydrolytique de l'ATP
- C) La cellule a le choix entre trois voies de signalisation selon le contexte, le type de cellule ou le type de signalisation
- D) Deux de ces voies de signalisation sont la voie des MAP kinases et la voie des phosphoinositides
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : A propos de la voie des MAP kinases, indiquez la (les) proposition(s) exactes :**

- A) La voie des MAP kinases ne concerne que très peu de cellules eucaryotes
- B) Une protéine centrale de la voie des MAP kinases est PI3-K
- C) La voie des MAP kinase est connue pour être une source d'oncogène cellulaires dans les cancers humains
- D) L'activation de la voie des MAP kinase dépend de la fixation du GTP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos des quatre grandes familles de la voie des MAP kinases, indiquez la (les) proposition(s) exactes :**

- A) La famille de Ras est impliquée dans les phénomènes de prolifération et différenciation
- B) La famille des Rho permet de contrôler le transport nucléo-cytoplasmique
- C) La famille des Ran est impliqué dans le remodelage du cytosquelette
- D) La famille des Rab contrôle le trafic vésiculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos de la voie des phosphoinositides, indiquez la (les) proposition(s) exactes :**

- A) La voie des phosphoinositides est plus utilisée que la voie des MAP kinases
- B) Les deux principales protéines de cette voie sont PI3-K et la PLC
- C) Il existe une pédale de frein à cette voie : PTEN
- D) Le monoxyde d'azote joue un rôle dans le tonus vasculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos des RCPG, indiquez la (les) proposition(s) exactes :**

- A) Les RCPG sont des récepteurs à 7 domaines transmembranaires
- B) Chez l'Homme, on retrouve plus de 3000 récepteurs à protéines G
- C) Les RCPG sont à l'origine d'une voie qui va activer l'adénylate cyclase
- D) Un même ligand peut activer plusieurs membres de la famille des RCPG
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos de la transduction d'un signal de dommage à l'ADN et des cellules cancéreuses, indiquez la (les) proposition(s) exactes :**

- A) Les premières kinases à arriver sur le site de dommage à l'ADN sont ATM et ATR
- B) Les cassures de l'ADN sont reconnues par le complexe MRN
- C) Il existe 5 caractéristiques acquises par les cellules cancéreuses
- D) Ces propriétés sont acquises dans un ordre bien établi
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses