



QCM TUT

QCM 1 : (Tut 5) A propos du clonage d'expression, indiquez la (les) propositions exacte(s) :

- A) Son but est d'étudier l'effet d'un variant sur la localisation d'une protéine uniquement
- B) On ajoute un Tag à l'extrémité N-Term en pensant à bien enlever la méthionine du Tag
- C) Les Tags nous permettent de faire rentrer l'ADN recombinant dans la cellule
- D) L'infection par des particules virales est une technique de transfection qui ne peut pas être utilisée
- E) Les propositions A, B, C, D sont fausses

/QCM 2 : (Tut 7) À propos de l'image ci-dessous et du cours sur la PCR en temps réel, indiquez la (ou les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le « 1 » sur le schéma indique la quantité de produit PCR synthétisé
- B) Plus la quantité d'ADN au départ est basse, plus la courbe se décalera vers la droite
- C) La PCR classique n'est pas quantitative car la mesure de la fluorescence est effectuée dans la 2ème zone de plateau visualisable sur le schéma
- D) On utilise soit des agents intercalant fluorescents, soit des méthodes sans fluorescence liées à l'utilisation d'anticorps
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : (EB2) À propos du DPNI, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une technique permettant d'obtenir un diagnostic, d'où le nom « Diagnostic Pré-natal Non-Invasif »
- B) On réalise une NGS pour pouvoir regarder si un chromosome est surreprésenté par rapport au génome de référence
- C) C'est une analyse quantitative
- D) Si un chromosome est surreprésenté, alors on pourra conclure à une trisomie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4: (EB2) À propos de la PCR quantitative, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Cette technique permet d'amplifier un fragment d'ADN
- B) Elle est utilisée dans les maladies infectieuses pour déterminer la charge virale d'un virus
- C) Le milieu réactionnel pour la réalisation d'une PCR quantitative contient une Taq DNA polymérase
- D) La mesure de la fluorescence se fait à la fin de nos n cycles PCR
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : (EB3) A propos du DPNI, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) (relu et corrigé par la Pr Bannwarth):

- A) La première étape sera un prélèvement sanguin fœtal
- B) On réalise une NGS à partir d'ADN génomique extrait de cellules fœtales isolées d'un prélèvement sanguin maternel
- C) Le but est de faire une analyse qualitative de l'ADN fœtal
- D) Si on observe pour un fœtus que le chromosome 21 est surreprésenté par rapport au génome de référence, alors cela pose le diagnostic d'une trisomie 21
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : (EB3) A propos du clonage d'expression, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) (relu et corrigé par la Pr Bannwarth) :

- A) Le but du clonage d'expression est de surexprimer notre protéine d'intérêt dans une lignée cellulaire que l'on va pouvoir étudier
- B) Si on souhaite ajouter un TAG (étiquette) à notre protéine en N-TERM alors on devra faire attention d'enlever le codon stop de notre protéine
- C) Si on souhaite ajouter un TAG (étiquette) à notre protéine en C-TERM alors on devra faire attention d'enlever le codon stop de notre protéine
- D) On appelle protéine de fusion la protéine formée après traduction en phase de notre ADN d'intérêt avec le TAG
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM BONUS

QCM 7 : (Bonus) A propos du diagnostic pré-natal, indiquez la (ou les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une technique non invasive
- B) Le DPN (diagnostic pré-natal) est à risque de fausses couches
- C) C'est une technique qui permet de donner le diagnostic d'une maladie telle que la trisomie 21 chez un fœtus avec un très grand degré de certitude
- D) Le DPN consiste à prélever du liquide amniotique et à établir un caryotype du fœtus à partir des cellules amniotiques prélevées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos de la PCR quantitative, indiquez la (ou les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le SYBER GREEN est un agent intercalant devenant fluorescent lorsqu'il est intercalé dans une double hélice d'ADN
- B) Si le SYBER GREEN est accroché à un simple brin d'ADN, alors il n'émettra pas de fluorescence
- C) La sonde TaqMan est comme un primer supplémentaire et est constitué d'un quencher en 5' et un fluorophore en 3'
- D) Lorsque le quencher est éloigné du fluorophore par l'ADN polymérase (lors de la synthèse du brin complémentaire), le fluorophore est alors libéré et peut enfin émettre sa fluorescence
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Indiquez la (ou les) étape(s) réalisées lors d'un DPNI (dépistage pré-natal non invasif) :

- A) Prélèvement sanguin maternel sur tube de Streck
- B) Fragmentation de l'ADN sous forme de petits morceaux de 200 pnb (paire de bases)
- C) Amplification clonale
- D) Séquençage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Indiquez la (ou les) étape(s) réalisées lors d'un clonage d'expression :

- A) Rajout d'une séquence permettant, une fois traduite sous forme de protéine, d'émettre de la fluorescence ou d'attirer des anticorps spécifiques pour nous permettre notamment de visualiser la localisation de notre protéine d'intérêt
- B) Insertion du produit PCR (dont nous voulons étudier le rôle dans une cellule eucaryotes une fois sous forme de protéine) dans un plasmide
- C) Transfection dans une cellule eucaryote pour que celle-ci traduise sous forme de protéine notre produit PCR et notre Tag
- D) Observation de notre protéine de fusion dans la cellule eucaryote
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses