

QCM 1 : A propos de l'extraction d'ADN suite à un prélèvement sanguin, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On utilise une grande quantité de sang, de l'ordre du litre
- B) On utilise de l'EDTA comme anticoagulant
- C) Les leucocytes sont lysés par l'intermédiaire d'une solution hypotonique
- D) Une extraction au phénol-chloroforme permet l'apparition d'une méduse d'ADN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos du matériel nécessaire pour la réalisation d'une PCR, nous avons besoin :

- A) D'amorces
- B) D'ARN polymérase
- C) De didésoxyribonucléotides ou ddNTPs
- D) De l'ADN du patient
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de la sainte PCR, indiquez la(les) proposition(s) inexacte(s) :

- A) Dans l'ordre chronologique, les étapes sont : dénaturation, hybridation et élongation
- B) L'ARN polymérase utilisée : la Taq polymérase est thermorésistante
- C) C'est une méthode sensible qui implique un risque de contamination élevée
- D) On obtient n^2 molécules d'ADN pour n cycles
- E) La PCR est une technique très utilisée en biologie moléculaire

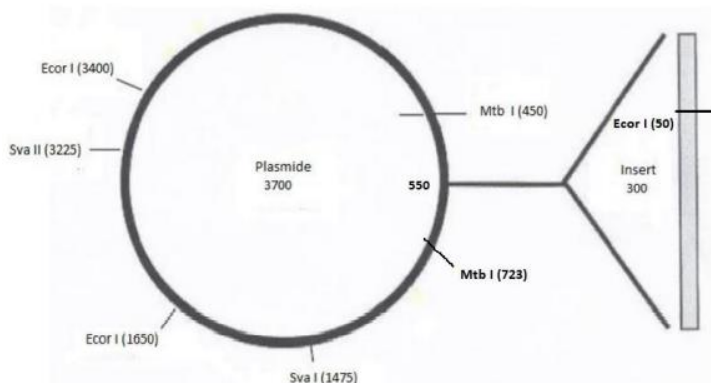
QCM 4 : Vous voulez à diagnostiquer une maladie génétique dont la mutation responsable est située sur un gène sur une position précise. Quelle technique la plus judicieuse allez-vous utiliser ?

- A) Un Séquençage haut débit (NGS)
- B) Un Séquençage de tous les exons du gène
- C) Une PCR-RFLP sans besoin de faire un séquençage par la suite
- D) Une PCR quantitative
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Parmi les outils utilisés en biologie moléculaire, comment appelle-t-on les enzymes responsables de la synthèse d'ADN complémentaire à partir d'une amorce ADN ?

- A) Les enzymes de restriction
- B) Les polymérases
- C) Les Dnases
- D) Les ADN ligases
- E) Les kinases

QCM 6 : A propos de la carte de restriction suivante, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :



- A) Après digestion enzymatique par MtbI d'un plasmide avec insert, on obtient : 3427pb + 273pb
- B) Après digestion enzymatique par MtbI d'un plasmide avec insert, on obtient : 3427pb + 573pb
- C) Après digestion enzymatique par EcorI d'un plasmide sans insert, on obtient : 900pb + 1750pb + 1350pb
- D) Après digestion enzymatique par EcorI d'un plasmide avec insert, on obtient : 900pb + 1750pb + 1350pb
- E) Les propositions A, B C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la PCR quantitative, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle permet de déterminer la charge virale d'un individu
- B) Elle permet de déterminer la mutation d'un gène dans une pathologie monogénique comme l'achondroplasie
- C) Elle permet de déterminer le nombre de mutations dans des pathologies multigéniques comme le syndrome de Charcot Marie Tooth
- D) Elle permet de dépister la trisomie 21 de manière non invasive
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses

QCM 8 : A propos du NGS, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'adaptateur A est placé en amont du codon stop
- B) Les di-désoxyribonucléotides-triphosphates sont ajoutés séquentiellement (1 par 1)
- C) Les di-désoxyribonucléotides-triphosphates sont ajoutés séquentiellement (par groupe de 4 nucléotides contenant chacun une base différente A,T,C ou G)
- D) Dans un microréacteur, on peut retrouver plusieurs gènes amplifiés, appartenant au même patient, chacun sur une sphère métallique distincte
- E) Les propositions A, B, C, et D sont fausses.

QCM 9 : A propos du clonage moléculaire, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'IPTG est une protéine substrat de la B-Galactosidase, permettant de réaliser une sélection blanc/bleu
- B) Les colonies qui possèdent une B-Galactosidase active (bleu) sont les colonies d'intérêt à repiquer individuellement en boîte de Pétri
- C) Une réplication épisomiale ne peut pas avoir lieu chez les procaryotes
- D) L'enzyme Klenow a une activité 5'-3' exonucléasique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses