

***DM pré-examen* : Épreuve ECUE 1 – Biologie cellulaire, biologie moléculaire, génétique, biologie de la reproduction**



Tutorat 2025-2026 : 60 QCMS – Durée : 60min – Code épreuve : 1001

QCM 1 : À propos du cycle cellulaire, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La transition G1/S est dépendante des complexes cycline-D/CDK4 et cycline-B/CDK1
- B) La libération du facteur E2F permet la transcription des gènes codant pour les enzymes de réplication
- C) Une prolifération cancéreuse est favorisée par l'expression de p21
- D) Les agents génotoxiques sont responsables de l'activation de l'inhibiteur de MDM2, permettant une stabilisation de la quantité de p53
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : À propos du cycle cellulaire, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) À température non permissive, une cellule sauvage peut, dans certains cas, reprendre son cycle cellulaire
- B) Suite à des irradiations, une cellule mutée pour un gène spécifique continue de se proliférer, puis finit par mourir par excès d'endommagements : ce gène est donc impliqué dans un checkpoint
- C) Les origines de réplication des cellules humaines subissent au cours du temps des modifications
- D) Une cellule souche possède plus d'origines de réplication actives qu'une cellule musculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

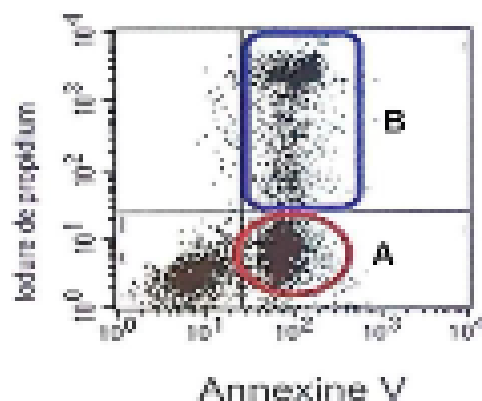
QCM 3 : À propos du cours sur la mitose, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cohésines n'interviennent qu'à partir de la phase M
- B) Au début de la prophase, les centromères sont dupliqués pour finalement migrer vers les pôles cellulaires
- C) Afin d'éviter que la cytokinèse ne se déroule trop tôt, le complexe MPF phosphoryle les myosines
- D) La membrane nucléaire commence à se réformer lors de l'anaphase
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : À propos du cours sur la mitose, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La sortie de mitose est permise par la dégradation de la cycline B
- B) La cohésion entre les chromatides soeurs est assurée par les condensines
- C) Lors de la métaphase de mitose, les chromosomes sont alignés au niveau de leur centromère sur la plaque équatoriale
- D) La poussée d'éjection polaire participe à la bonne position des chromosomes lors de la prométaphase
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : À propos de la mort cellulaire, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s)



- A) Les cellules de la fenêtre B connaissent une fragmentation de leur ADN
- B) Les cellules de la fenêtre A ont une libération de leur contenu intra-cellulaire
- C) Les cellules de la fenêtre B ont une membrane non perméable
- D) Les cellules de la fenêtre A subissent une mort cellulaire avec un mécanisme ATP-indépendant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : À propos de la mort cellulaire, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s)

- A) La nécrose se réalise dans un contexte inflammatoire
- B) La cellule nécrotique est caractérisée par une diminution de son volume
- C) L'hoechst colore nécessairement des cellules qui sont en train de mourir
- D) Lors d'un stress intra-cellulaire, les caspases initiatrices sont activées par l'apoptosome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : À propos du cytosquelette, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les myosines de types 2 appartiennent à l'appareil contractile du muscle squelettique
- B) Les protéines associées aux microfilaments d'actine déterminent leur forme et leurs fonctions
- C) La colchicine se fixe sur le pôle "+" du filament d'actine pour bloquer sa polymérisation
- D) Les filaments intermédiaires sont plus dynamiques que les microfilaments d'actines ou encore que les microtubules
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : À propos du cytosquelette, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La locomotion cellulaire fait intervenir des moteurs moléculaires du cytosquelette, comme par exemple les dynéines et kinésines
- B) L'assemblage du filament intermédiaire ne nécessite pas d'énergie
- C) Contrairement à la tubuline alpha, la tubuline bêta peut s'associer aussi bien avec de l'ATP que de l'ADP
- D) L'intégrité des cadhérines est importante pour limiter la progression des cellules cancéreuses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos du cytosquelette, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le pôle "-" du microfilament d'actine est caractérisée par une polymérisation lente
- B) Les microtubules sont des structures creuses non polarisées
- C) Le centrosome est constitué de deux centrioles perpendiculaires
- D) Les mutations touchant le gène LMNA sont responsables des laminopathies
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Concernant l'organisation des chromosomes, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) L'acétylation des histones provoque la décondensation de la chromatine par l'ajout d'un excès de charges positives qui induit l'attraction électrostatique mutuelle
- B) La méthylation des lysines de l'histone H3 est toujours associée à la répression de la transcription
- C) Tous les nucléosomes sont fonctionnellement équivalents
- D) La régulation de l'expression des gènes s'effectue de manière différente quelle que soit leur localisation dans le nucléoplasme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Concernant la chromatine, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) L'acétylation des histones réprime l'expression des gènes
- B) La méthylation de lysines de l'histone H3 est associée à la répression ou à l'activation de la transcription des gènes
- C) Tous les nucléosomes sont fonctionnellement différents
- D) La régulation de l'expression des gènes s'effectue de manière identique quelle que soit leur localisation dans le nucléoplasme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : Parmi les propositions suivantes concernant le trafic cellulaire, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) Lors de la pinocytose, les macrophages n'émettent pas de pseudopodes
- B) Les anticorps du lait maternel sont transmis au nouveau-né grâce au processus d'endocytose puis d'exocytose
- C) Lors de la transcytose, le contenu des vésicules d'endocytose est transporté au pôle cellulaire opposé par exocytose
- D) Les vésicules de stockage sont alimentées par le processus d'endocytose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : À propos de l'endocytose, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'Annales)

- A) La pinocytose permet le renouvellement des membranes
- B) La transcytose implique les voies de pinocytose et de phagocytose
- C) L'endocytose par récepteur interposé est un mécanisme de concentration sélectif dans la cellule de molécules intracellulaire
- D) Le détachement de la membrane plasmique de la vésicule d'endocytose entourée de cavéoline nécessite l'intervention de la dynamine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : À propos de l'adressage membranaire des protéines, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) Les protéines à ancre GPI sont exposées sur la face cytosolique de la membrane plasmique
- B) Les enzymes palmitoyl, myristoyl-transférases et farnésyl-transférases sont localisées dans la lumière des endosomes
- C) L'adressage des protéines à ancre GPI ne nécessite pas leur traduction au niveau du réticulum endoplasmique
- D) La majorité des protéines mitochondriales proviennent de la mitochondrie elle-même
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Parmi les fonctions suivantes, la(les)quelle(s) n'est(ont) pas exercée(s) par le réticulum endoplasmique rugueux ? (inspiré d'annales)

- A) La transcytose
- B) La synthèse des protéines membranaires
- C) La synthèse d'ATP
- D) La synthèse des ribosomes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : Concernant le système endomembranaire, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) Les mitochondries ne font pas parties du flux membranaire vectoriel permanent
- B) Le peptide signal est nécessaire et suffisant pour la traversée co-traductionnelle de la membrane du réticulum endoplasmique granulaire
- C) La séquence « stop transfert » permet le détachement de la synthèse de la protéine avec le réticulum endoplasmique granuleux
- D) Les protéines présentes dans la lumière du Golgi sont obligatoirement destinées à être sécrétées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : Concernant la signalisation cellulaire, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) Dans la signalisation endocrine, la molécule signalétique est libérée dans la circulation sanguine
- B) Dans le cas de la transmission synaptique, le neuromédiateur libéré par l'élément pré-synaptique agit sur l'élément post-synaptique avec dispersion du signal
- C) L'activation de Ras peut conduire à la translocation de MAP kinase dans le noyau
- D) L'activation de la phospholipase C peut donner naissance au diacylglycérol qui gagne la membrane plasmique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : À propos des récepteurs couplés aux protéines G (RCPG), indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)

- A) Les protéines G associées aux récepteurs couplés aux protéines G (RCPG) sont hétérotrimériques
- B) Un même RCPG ne peut pas interagir avec plusieurs protéines G différentes
- C) Le principal messenger secondaire de la voie des RCPGs est l'AMPc
- D) La phosphorylation des RCPGs va entraîner leur fixation par l'arrestine qui marque l'arrêt de la transduction du signal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : Concernant les cellules cancéreuses, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (Inspiré des annales)

- A) Les cellules cancéreuses ne sont pas toujours immortelles
- B) Les cellules immortelles sont toujours cancéreuses
- C) Des lignées immortelles peuvent être obtenues de manière spontanée, mais il s'agit d'un phénomène très rare pour les cellules humaines
- D) Les cellules cancéreuses possèdent un cycle cellulaire mal contrôlé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : Concernant la sénescence cellulaire, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (Inspiré des annales)

- A) Les cellules sénescents ne sont pas résistantes à l'apoptose
- B) La sénescence peut être causée par l'activation de la réponse aux dommages de l'ADN
- C) L'activation d'oncogènes peut provoquer la sénescence
- D) Les cellules sénescents peuvent être éliminées par le système immunitaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : Concernant la sénescence cellulaire, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (Inspiré des annales)

- A) Les cellules sénescents sont morphologiquement identiques aux cellules jeunes mais sont bloquées dans le cycle cellulaire de manière permanente
- B) La sénescence cellulaire est un mécanisme suppresseur de tumeur
- C) Une forte coloration de la bêta-galactosidase acide est un marqueur des cellules sénescents
- D) Les cellules sénescents communiquent avec l'environnement en sécrétant des facteurs pro-inflammatoires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : Concernant la sénescence cellulaire, indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (Inspiré des annales)

- A) Les cellules sénescents ont besoin d'une plus grande quantité de sérum pour se diviser en laboratoire
- B) Les cellules en quiescence présentent un arrêt temporaire de la prolifération
- C) Les cellules sénescents peuvent être éliminées par le système immunitaire
- D) La télomérase est normalement peu ou pas exprimée dans les cellules germinales
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : À propos du cours méthode d'étude de la cellule, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La résolution se définit comme étant la capacité à distinguer 2 points d'une vidéo
- B) La limite de résolution du microscope photonique est de 0,2 micromètres
- C) La microscopie photonique ne permet pas d'observer des molécules
- D) Ces molécules peuvent être observées indirectement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : À propos de la fluorescence, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans la microscope à fluorescence, il y'a une source de lumière blanche qui va être filtrée par le filtre d'excitation, pour n'obtenir que des longueurs d'ondes d'émission intéressantes pour la molécule fluorescente à observer
- B) Les photons vont rencontrer un miroir dichroïque, ce miroir va réfléchir les photons au dessous d'une certaine longueur d'onde vers la préparation et transmettre ceux au-dessus d'une autre longueur d'onde à l'objectif
- C) S'il y'a une molécule fluorescente dans la préparation, elle va émettre des photons d'excitation d'une longueur d'onde plus grande, ces photons vont cette fois traverser le miroir dichroïque, pour finir, les photons sont directement visualisés par un oculaire, soit couplés à système de vidéo pour numériser les images .
- D) Il y'a de nombreuses applications de la microscopie à fluorescence , on l'utilise pour comprendre le fonctionnement des cellules voire pour effectuer des tests dans des examens à visée médicale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : À propos de l'introduction à la biologie cellulaire indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cellules souches totipotentes sont capable de donner un organisme complet et sont présentes au stade morula
- B) Les cellules souches multipotentes sont capable de produire un large spectre de cellules différenciées mais pas tous les tissus
- C) Les cellules souches pluripotentes sont capables de donner tous les tissus mais pas un organisme complet et sont présentes au stade blastocyste
- D) Les cellules souches unipotentes produisent un seul type cellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : À propos de la fluorescence indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La technique FISH permet de visualiser de manière spécifiques certaines séquences d'ADN ou d'ARN
- B) FISH signifie Fluorescent In Situ Hormon
- C) Ce sont des anticorps qui reconnaissent les séquences
- D) Cette technique permet d'étudier des anomalies chromosomiques en pathologie et la localisation des chromosomes dans le noyau ainsi que la localisation des ARNm dans la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr. Naïmi)

- A) Chez les eucaryotes la réplication débute par l'ouverture de la double hélice grâce à une hélicase
- B) Lors de la réplication, les brins fils-sont synthétisés en continu
- C) Les amorces sont formées d'ARN permettant d'apporter une extrémité 3'-OH nécessaire à l'initiation de la réplication
- D) Une ligase se charge de relier les fragments d'ARN formés à la fin de la réplication
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr. Naïmi)

- A) En métaphase, la compaction de l'ADN va être maximale
- B) La réplication eucaryote à lieu uniquement en phase S du cycle cellulaire
- C) La linéarité des chromosomes eucaryotes les rend fragiles
- D) La télomérase est une enzyme présente dans toutes les cellules eucaryotes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr. Naïmi)

- A) Les gènes non codants vont subir une expression en deux étapes
- B) Tous les gènes sont tout d'abord transcrits puis traduits
- C) L'ADN est constitué d'un brin codant (matrice) et un brin non codant
- D) La traduction va faire intervenir un ARN polymérase
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr. Naïmi)

- A) Pour amorcer la transcription, il nous faut une amorce nucléotidique
- B) Les régions non codantes encadrant un gène (5'-UTR et 3'-UTR) seront transcrites mais pas traduites
- C) Le code génétique est dit dégénéré car du fait de l'excès de codons par rapport au nombre d'acides aminés, plusieurs codons peuvent spécifier le même acide aminé
- D) Le cadre ORF (cadre de lecture ouvert) est celui qui utilise le codon start
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : Indiquez la ou les proposition(s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr. Naïmi)

- A) En pratique, un seul cadre de lecture va être utilisé pour déchiffrer
- B) La séquence spécifique reconnue par le ribosome est la même chez les procaryotes et les eucaryotes
- C) Une mutation non-sens remplace un codon spécifiant un acide aminé par un codon stop
- D) Une mutation neutre remplace un codon par un codon synonyme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : Parmi les réponses suivantes cochez la ou les bonne(s) réponse(s) : (Relu et corrigé par le Pr. Naïmi)

- A) Le lien entre les gènes et les chromosomes va être établi par Thomas Morgane
- B) Thomas Morgane met en évidence la transmission récessive liée à l'X chez les drosophiles
- C) Dans la descendance d'un mâle muté, les mouches femelles héritent du chromosome X paternel-muté et sont donc au moins conductrices
- D) Les mouches mâles sont donc atteintes si elles reçoivent l'allèle muté de leur mère
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : À propos de l'hérédité liée à l'X cochez la ou les bonne(s) réponse(s) : (Relu et corrigé par le Pr. Naïmi)

- A) Les femmes conductrices ne sont jamais affectées par la maladie
- B) La lyonisation fait référence à l'inactivation aléatoire de l'un des chromosomes X dans chacune des cellules de la femme
- C) Cette inactivation survient très tardivement au cours du développement de l'embryon
- D) Au sein d'une cellule on retrouvera alors un chromosome X actif et un chromosome X inactif sous forme d'hétérochromatine appelé corpuscule de Barr
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

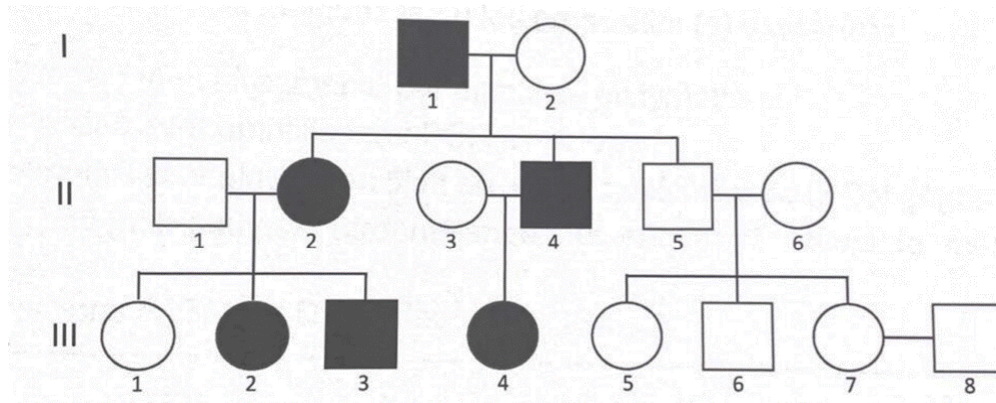
QCM 34 : Parmi les réponses suivantes cochez la ou les bonne(s) réponse(s) : (Relu et corrigé par le Pr. Naïmi)

- A) La dépurination correspond à la conversion spontanée ou parfois induite de la fonction amine d'une base en une fonction cétone
- B) La désamination ne concerne que l'adénine et la thymine
- C) La désamination de la Thymine permet de former de l'uracile
- D) Lors de la réplication, les paires de bases désaminées n'entraîneront aucune mutation après réplication
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 35 : À propos de la drépanocytose :

- A) Elle est liée à la présence d'une mutation faux sens du gène de la bêta-globine constituant l'hémoglobine
- B) À l'état Homozygote, elle donne une forme de faucille aux hématies
- C) La perte de déformabilité des hématies peut être responsable d'infarctus
- D) La mutation responsable de la drépanocytose peut avoir un effet bénéfique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 36 : Concernant l'arbre généalogique suivant, indiquez-la ou les proposition(s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr Bannwarth)



- A) Cet arbre généalogique évoque un mode de transmission autosomique dominant
- B) Cet arbre généalogique évoque un mode de transmission autosomique récessif
- C) Cet arbre généalogique évoque un mode de transmission récessive liée à l'X
- D) Cet arbre généalogique évoque un mode de transmission dominante liée à l'X
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

QCM 37 : Vous recevez en consultation un couple dont le fils est atteint de daltonisme (pathologie récessive liée à l'X). L'analyse du gène concerné révèle la présence d'une mutation causale à l'état hémizygote chez l'enfant. La mère est porteuse hétérozygote de cette mutation, et le père ne présente aucune anomalie génétique.

Concernant le risque pour cette famille d'avoir un 2^e enfant atteint (un garçon), indiquer la ou les réponse(s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr Bannwarth)

- A) 0 % ;
- B) 25 % ;
- C) 50 % ;
- D) 100 % ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 38 : Concernant l'extraction d'ADN génomique, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr Bannwarth)

- A) Avant toute extraction d'ADN, un prélèvement de plasma sous anticoagulant (héparine) est effectué
- B) Pour favoriser la précipitation de l'ADN, le tube est placé au chaud avec de l'éthanol en présence de sels
- C) À la fin de l'extraction, la quantification de l'ADN peut être réalisée à l'aide d'un conductimètre
- D) L'ADN extrait peut être conservé à haute température pendant plusieurs dizaines d'années
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 39 : Concernant les enzymes de restriction utilisées en biologie moléculaire, indiquez-la ou les proposition (s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr Bannwarth)

- A) Les enzymes de restriction ont la capacité de synthétiser de l'ADN
- B) Les enzymes de restriction sont une invention humaine, notamment utiles dans le DPN (Dépistage Prénatal)
- C) Les enzymes de restriction furent identifiées et purifiées à partir de bactéries
- D) Les enzymes de restriction reconnaissent des séquences spécifiques de l'ADN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 40 : Concernant le dépistage prénatal (DPN) , indiquez-la ou les proposition (s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr Bannwarth)

- A) L'ADN fœtal est extrait des cellules présentes dans le liquide amniotique obtenu par amniocentèse
- B) L'amniocentèse est un examen invasif, non sans risque pour la grossesse
- C) Ces fragments sont ensuite amplifiés par PCR
- D) Les fragments amplifiés sont séquencés afin de déterminer leur séquence nucléotidique et d'identifier la ou les mutations responsables de la pathologie suspectée
- E) Les propositions précédentes A, B, C et D sont fausses

QCM 41 : Concernant le séquençage, indiquez-la ou les proposition (s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr Bannwarth)

- A) Le séquençage de l'ADN sert à augmenter la quantité d'ADN fœtal disponible pour l'analyse
- B) Le séquençage est une méthode enzymatique, aujourd'hui méthode de référence pour séquencer l'ADN
- C) Dans le milieu réactionnel relatif au séquençage, on rajoute des ddNTPs (didésoxyribonucléotides)
- D) Les variants identifiés dans la séquence d'ADN du patient sont systématiquement graves et peuvent entraîner une maladie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 42 : Concernant le NGS (séquençage Haut Débit), indiquez-la ou les proposition (s) exacte(s) : (Relu et corrigé par le Pr Bannwarth)

- A) Le NGS nous permet d'obtenir les données génomique d'un patient
- B) Par la suite, il faudra confronter ses données génomiques avec ses données transcriptomiques, protéomiques, et métabolomiques
- C) Croiser l'ensemble des données issues du séquençage permet d'avoir une vision globale du métabolisme et de ses altérations chez le patient
- D) Par conséquent, le NGS contribue au développement d'une médecine personnalisée, qui repose sur une approche multi-omiques (génomiques, protéomiques, transcriptomiques, métabolomiques) pour adapter le traitement à chaque patient
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 43 : À propos des généralités sur la reproduction indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La reproduction sexuée est source d'un brassage génétique
- B) Les cellules de la lignée somatique peuvent être diploïdes et haploïdes
- C) L'ovocyte a une taille lui permettant de porter les réserves nutritives
- D) La fécondation va restaurer l'haploïdie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 44 : À propos de l'appareil génital féminin indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La glaire cervicale, sécrétée au niveau de l'exocol, permet de bloquer une grande partie des spermatozoïdes
- B) La fin de la méiose n'aura lieu qu'en cas de fécondation
- C) Chez la femme, les deux fonctions seront portées par un unique support
- D) L'ovogenèse est un phénomène continu aboutissant à la formation d'un gamète non abouti
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 45 : À propos de l'appareil génital féminin indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) S'il n'y a pas fécondation, le corps jaune sera maintenu pour favoriser la mise en place du prochain cycle
- B) Au stade de follicule primordial, les cellules folliculaires sont aplaties autour de l'ovocyte
- C) Les cellules de la Granulosa synthétisent les androgènes
- D) Les cellules lutéales sécrètent les œstrogènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 46 : À propos de l'appareil génital féminin indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La 1ère partie de la folliculogenèse est une phase de recrutement asynchrone
- B) La 2ème phase de la folliculogenèse est sous la dépendance de la FSH
- C) En période péri-ovulatoire, la fréquence des pulsations de sécrétion de GnRH diminue
- D) Dans les pilules contraceptives, la molécule utilisée est la LH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 47 : À propos de la fécondation indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La réaction acrosomique a lieu avant la capacitation
- B) Le volume de l'éjaculat est d'environ 20 à 60 mL, ce volume est dû à la sécrétion séminale prostatique
- C) La PSA contribue à la liquéfaction de l'éjaculat
- D) 15% des spz vont atteindre le canal cervical
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 48 : À propos de la fécondation indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'efflux de calcium va restaurer la fluidité membranaire, de plus il y a un influx de cholestérol
- B) Le sphincter vésical interne s'ouvre lors de l'éjaculation
- C) La fusion des membranes est spécifique d'espèce
- D) La fusion des pronoyaux a lieu après l'activation ovocytaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 49 : À propos de la fécondation indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'activation de la PLC et la PKC est calcium-dépendante
- B) Chez l'Homme, les protéines ADAMs sont impliquées dans la fusion membranaire
- C) Le liquide spermatique contient des prostaglandines (=hormone induisant des contractions utérines)
- D) En phase lutéale, le maillage de la glaire cervicale est extrêmement relâché
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 50 : À propos de la méiose indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les complexes synaptonémaux se forment entre chromosomes homologues
- B) Il y a une reconstitution de la membrane plasmique à la fin de la méiose I
- C) Les jonctions de Holliday se forment au stade diplotène
- D) Lors de la métaphase de la méiose I, les chromosomes se placent à 28,7° de la plaque équatoriale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 51 : À propos de la méiose, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Au début de la méiose les cellules présentent 2n ADN
- B) Le brassage intrachromosomique est assuré par les crossing over
- C) Le brassage interchromosomique est assuré par la ségrégation aléatoire des chromosomes homologues lors de la méiose I
- D) À la suite de la méiose I les cellules possèdent 23 chromosomes à 2 chromatides
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 52 : À propos du Syndrome de Turner, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) On peut retrouver un retard mental avec une anomalie de l'X en anneau
- B) Dans les formes les plus graves on peut observer des anomalies vasculaires très précoces de l'embryon
- C) Le plus souvent la perte du chromosome X est d'origine paternelle
- D) Un caryotype 46(X, iXq) est compatible avec ce syndrome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 53 : À propos des variations du développement génital, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acquisition des organes génitaux externes (OGE) est principalement soumise au contrôle de la testostérone et de la dihydrotestostérone (DHT)
- B) Le sexe hormonal lui dépend principalement des sécrétions d'hormones antimüllériennes (AMH) et de testostérone
- C) Sur le bras court Yp, on retrouve SRY qui est le facteur principal de la détermination gonadique
- D) L'inactivation du deuxième chromosome X est systématique, il se fait par surcompaction de la chromatine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 54 : À propos des variations du développement génital, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'extrophie cloacale présente une fusion de la paroi antérieure de la vessie avec la paroi abdominale
- B) Dans l'hypospadias, plus l'abouchement est proximal, moins le problème est compliqué à reconstruire
- C) Dans le syndrome de Rokitansky on observe des gonades normales
- D) Les patientes atteintes du syndrome de BPES sont dépistées pour insuffisance ovarienne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 55 : Parmi les gènes/ hormones suivant(e)s, le(s)quel(s) détermine(nt) un phénotype féminin chez l'enfant lorsqu'il(s) est(sont) porteur(s) d'une mutation chez un individu de caryotype 46 XY ?

- A) SRY + CBX2 (testicules évanescents)
- B) AMH sécrétée par Sertoli
- C) 5- α -réductase
- D) Bloc en 21-OH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 56 : A propos de l'appareil génital masculin, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La gonade masculine correspond aux testicules, un organe double contenu dans les bourses
- B) Au niveau des canaux pairs, on a dans l'ordre : tubes séminifères, tubes droits, canaux efférents, rete testis
- C) Les cellules de Sertoli sont enchâssées sur les cellules germinales, ce qui fait qu'on ne voit pas beaucoup de cellules germinales sur les coupes histologiques
- D) La migration testiculaire survient en première partie de grossesse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 57 : A propos du contrôle endocrinien du testicule, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'unique façon de faire de la testostérone c'est à partir du cholestérol
- B) La cellule de Leydig possède une sécrétion endocrine qui va permettre à la testostérone d'agir sur le système pilositaire
- C) La cellule de Sertoli sécrète l'ABP, hormone qui permet la disparition des canaux de Müller
- D) Les cellules de Sertoli assurent un rôle de soutien et de régulation dans l'ovogénèse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 58 : A propos de la spermatogenèse, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'étape de multiplication est présente dans les deux sexes
- B) La division hétéroplastique correspond à la division de la spermatogonie Ad
- C) La phase de croissance et de maturation permet de passer des spermatogonies B aux spermatozoïdes
- D) Le pool souche est constitué de spermatogonies Ap
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 59 : A propos de la maturation épидидymaire, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La testostérone est recyclée au niveau de la tête de l'épididyme avec l'eau et l'ABP
- B) La survie énergétique du spermatozoïde est permise grâce à la carnitine
- C) Le transport actif est permis grâce aux contractions épидидymaires et au tapis ciliaire
- D) Les protéines présentes au niveau de la membrane du spermatozoïde sont différentes selon les espèces
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 60 : A propos de l'ontogenèse de l'appareil génital, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La partie haute des canaux de Müller va donner le col utérin
- B) La différenciation du tractus génital externe dépend de l'imprégnation hormonale en DHT
- C) La DHT est obtenue à partir de la testostérone grâce à l'enzyme 5- α -réductase
- D) Le tubercule génital peut donner aussi bien la verge que le clitoris
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses