



DM BDR ronéo 1 : généralités et méiose

QCM 1 : A propos de l'introduction à la BDR, donnez la/les vraie(s)

- A) La première fécondation in vitro mondiale (=FIV) remonte à 1980
- B) Le premier bébé français issu d'une FIV est né en 1981
- C) La micro-injection fait partie des fécondations assistées
- D) La micro-injection est apparue avant la FIV
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la fertilité masculine, donnez la/les vraie(s)

- A) Elle semble en pleine augmentation depuis une cinquantaine d'années
- B) Les plastiques peuvent être responsables d'une baisse de la fertilité
- C) L'environnement peut jouer un rôle sur la fertilité
- D) Certains types de cancer peuvent être hormono-dépendants
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : La reproduction sexuée (ou reproduction) représente une avancée dans l'évolution

PARCE QUE

Ces espèces s'adaptent facilement et rapidement à leur environnement

QCM 4 : L'épigénétique peut jouer un rôle dans l'évolution des espèces

PARCE QUE

Elle influence l'expression des gènes

QCM 5 : Quelle(s) est/sont la/les propositions vraie(s) sur la reproduction asexuée ?

- A) C'est le modèle qu'utilisent la plupart des mammifères
- B) Elle permet la formation d'une unique cellule fille par cellule mère identique à cette dernière
- C) C'est le phénomène utilisé par les cellules somatiques (=mitose)
- D) Les mutations sont assez fréquentes ce qui permet l'immortalité des individus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : La procréation est apparue dans l'évolution des espèces

PARCE QUE

La reproduction ne permettait pas une bonne adaptation à l'environnement

QCM 7 : Parlons reproduction sexuée, donnez la/les vraie(s) :

- A) Pour qu'elle puisse exister il faut une spécialisation sexuelle avec une différenciation des genres
- B) C'est grâce à la gonade que la différenciation sexuelle est possible
- C) Le spermatozoïde et l'ovocyte sont des cellules très spécialisées que l'on retrouve dans la reproduction
- D) En terme de taille, de déplacement et de réserves, spermatozoïde et ovocyte s'opposent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Les gamètes sont des cellules haploïdes (nK et nADN avec $n=23$ chez l'Homme)

PARCE QUE

Les cellules somatiques sont diploïdes ($2nK$ et $2nADN$ avec $n=23$ chez l'Homme)

QCM 9 : La triploïdie est un phénomène non viable

PARCE QUE

C'est un ovocyte fécondé par 2 spermatozoïdes

QCM 10 : A propos des caractéristiques des gamètes, donnez la/les vraie(s)

- A) Les réserves doivent être suffisantes pour assurer la survie du zygote avant son implantation dans l'utérus
- B) Les gamètes doivent pouvoir être mobiles et nombreux afin d'assurer une fécondation optimale
- C) Ce sont les seules cellules de l'organisme à pouvoir fusionner physiologiquement
- D) Le stock d'ovocytes et de spermatozoïdes ne fait que diminuer au cours du développement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Les cellules germinales sont des cellules haploïdes

PARCE QUE

Suite à la fusion d'un spermatozoïde et d'un ovocyte la diploïdie sera rétablie

QCM 12 : Quelle(s) est/sont la/les différence(s) entre reproduction sexuée et reproduction asexuée ?

- A) Une grande diversité des individus
- B) Une adaptation à l'environnement
- C) La production de cellules somatiques et germinales
- D) La possibilité de recombinaisons génétiques lors de la méiose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : Quelle(s) est/sont la/les caractéristique(s) commune(s) à la spermatogénèse et à l'ovogénèse ?

- A) Une multiplication faible
- B) Une croissance importante
- C) Maturation nucléaire complète et courte
- D) Une maturation cytoplasmique importante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : La méiose permet une diversité des individus

PARCE QUE

Elle est composée de 2 divisions cellulaires successives

QCM 15 : Un chromosome double est composé de 2 molécules d'ADN composées de 2 brins complémentaires

PARCE QUE

L'ADN est composé d'un enchainement de 4 bases

QCM 16 : A propos des gènes et des chromosomes, donnez la/les vraie(s)

- A) Les mutations génétiques influencent l'état des nucléoprotéines
- B) L'épigénétique a lieu au niveau des bases composant la molécule d'ADN
- C) Les crossing over ont lieu entre les chromatides sœurs
- D) Les chromatides homologues sont identiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : Donnez la/les proposition(s) vraie(s) concernant la seconde division méiotique :

- A) Il s'agit d'une simple division cellulaire avec une phase S préalablement
- B) En métaphase, les chromosomes vont s'aligner parallèlement à la plaque équatoriale
- C) Les 4 cellules filles seront identiques
- D) La prophase est particulièrement longue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : Donnez la/les proposition(s) vraie(s) concernant la méiose

- A) C'est un mode de division cellulaire affectant les cellules de la lignée germinale
- B) Elle permet le rétablissement de la diploïdie
- C) Elle permet une transmission de l'information génétique contrairement à la mitose classique
- D) Il s'agit de deux divisions successives avec une unique phase de réplication d'ADN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos de la prophase de 1^{ère} division méiotique, donnez la/les vraie(s)

- A) Au stade diacinèse, les chromosomes s'apprêtent à se séparer et ne sont reliés que par leurs extrémités
- B) Au stade pachytène seulement les crossing over sont visibles
- C) Au stade zygotène, les chromosomes homologues s'apparient
- D) Au stade leptotène, il y a apparition de fins filaments chromatiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : Concernant la prophase de première division méiotique, donnez la/les proposition(s) vraie(s)

- A) Les chromosomes sexuels ne subissent pas de recombinaison
- B) Au total il y a à peu près une centaine de recombinaisons par méiose
- C) Les crossing over permettent d'augmenter la diversité de l'espèce
- D) La formation des différentes phases de la prophase de première division méiotique est permise par les modifications de nucléoprotéines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos de la méiose, donnez la/les proposition(s) exacte(s)

- A) Lors de l'anaphase de première division méiotique, les chromosomes vont s'aligner perpendiculairement à la plaque équatoriale
- B) Il y a au maximum 2^{23} combinaisons possibles au cours de la méiose
- C) La rencontre aléatoire entre un spermatozoïde donné et l'ovocyte contribue à la diversité de l'espèce
- D) En métaphase de première division méiotique, les chromosomes se répartissent aléatoirement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : Donnez la/les vraie(s) concernant la méiose

- A) La première division méiotique est équationnelle en chromosome et réductionnelle en ADN
- B) La première division méiotique est réductionnelle en chromosome et équationnelle en ADN
- C) La seconde division méiotique est réductionnelle en ADN et équationnelle en chromosome
- D) La seconde division méiotique est équationnelle en ADN et réductionnelle en chromosome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : Parlons recombinaisons génétiques, donnez la/les vraie(s)

- A) Les complexes synaptonémaux sont des enzymes qui vont couper et recréer les liaisons au sein de l'ADN afin de permettre l'échange de matériel génétique
- B) Le complexe synaptonémal permet, entre autre, le rapprochement des chromatides
- C) Les chromosomes sexuels ne subissent pas les crossing over liés aux complexes synaptonémaux et restent collés à la membrane nucléaire
- D) Chiasma et crossing over sont des synonymes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : Parlons BDR :

- A) La BDR c'est bien
- B) La BDR c'est très bien
- C) La BDR c'est très très bien
- D) La BDR c'est très très très bien
- E) Les propositions A, B, C et D sont vraies

