



**QCM 1 : 1997 / La reproduction sexuée assure la diversité des individus d'une même espèce par :**

- A) La ségrégation aléatoire des chromosomes d'origine paternelle ou maternelle au cours de la première division réductionnelle de la méiose
- B) L'échange de matériel génétique au cours du stade diplotène de la prophase de la première division méiotique
- C) L'échange de matériel génétique au cours du stade diplotène de la prophase de la seconde division méiotique
- D) L'échange de matériel génétique au cours de la métaphase de la prophase de la première division méiotique
- E) La rencontre au hasard d'un gamète mâle et d'un gamète femelle

**QCM 2 : 1997 / Quelle est la quantité d'ADN au niveau des cellules germinales au cours des différentes phases de la méiose ? ( $2n$  représente le nombre de chromosomes de l'ensemble des cellules somatiques avec  $n=23$  pour l'espèce humaine)**

- A) Stade leptotène de la prophase de la 1ère division méiotique  $4n$  ADN
- B) Prophase de la 2ème division méiotique  $2n$  ADN
- C) Fin de la 2ème division méiotique  $n$  ADN
- D) Spermatide  $n$  ADN
- E) Ovocyte mature expulsé au moment de l'ovulation  $n$  ADN

**QCM 3 : 1998 / La spermatogénèse et l'ovogénèse sont des processus qui possèdent en commun certaines caractéristiques parmi celles proposées, lesquelles ?**

- A) La durée
- B) Le potentiel de multiplication des cellules souches maintenu tout au long de la période d'activité génitale
- C) Le rendement
- D) L'obtention de gamètes haploïdes
- E) La possibilité de permettre des recombinaisons génétiques au cours de la méiose

**QCM 4 : 1999 / Au cours de la spermatogénèse, quels phénomènes importants sont réalisés par la méiose 1 ?**

- A) Un brassage génétique au cours de la prophase grâce à des échanges de segments entre chromatides
- B) Une réduction de matériel génétique
- C) Un brassage génétique au cours de la métaphase par disposition aléatoire de part et d'autre de la plaque équatoriale des chromosomes d'origine maternelle et paternelle de chaque bivalent
- D) La réduction chromatique avec la formation de cellules haploïdes avec 23 chromosomes constitués de 23 molécules d'ADN
- E) Une ségrégation des chromosomes sexuels : un spermatocyte 2 est pourvu d'un chromosome X, l'autre d'un chromosome Y

**QCM 5 : 1999 / Le spermatozoïde issu du tube séminifère et l'ovocyte expulsé lors de l'ovulation possèdent en commun une caractéristique parmi celles proposées, laquelle ?**

- A) Le rapport nucléo-cytoplasmique
- B) La méiose achevée
- C) Les réserves en ARN messager
- D) Le caractère haploïde
- E) La capacité à se déplacer par ses propres mouvements

**QCM 6 : 2000 / A propos de la méiose : parmi les 5 assertions suivantes, deux correspondent au même stade de la méiose, lequel ?**

- 1) Apparition du complexe synaptonémal
- 2) Les condensations correspondant aux crossing-over sont nettement visibles
- 3) Les chromosomes homologues restent réunis par les chiasmas
- 4) Les chromosomes sont attachés par des chiasmas distaux
- 5) Les chromosomes forment des bivalents (tétraïdes)

- A) Diacinèse B) Zygotène C) Leptotène D) Pachytène E) Diplotène

**QCM 7 : 2005 / Quelles sont les différences entre l'ovogénèse et la spermatogénèse ?**

- A) La durée de la prophase de la 1ère division méiotique
- B) Le rendement
- C) L'obtention de gamètes haploïdes
- D) La possibilité de permettre une recombinaison de matériel génétique au cours de la méiose
- E) Le caractère discontinue de la méiose

**QCM 8 : 2007 / Quels sont les points communs entre ovogénèse et spermatogénèse ?**

- A) La durée
- B) Le rendement
- C) L'obtention de gamètes haploïdes
- D) La possibilité de permettre des recombinaisons de matériel génétique au cours de la méiose
- E) Le potentiel de multiplication des cellules souches maintenu au cours de la période d'activité génitale

**QCM 9 : 2008 / Quels sont le/les point(s) communs entre spermatogénèse et ovogénèse ?**

- A) La prolifération des cellules souches à l'âge adulte
- B) La croissance cellulaire majeure
- C) Le stockage intra-cytoplasmique
- D) La durée de la méiose
- E) La recombinaison méiotique

**QCM 10 : 2008 / Quels mécanismes contribuent, au cours de la reproduction sexuée à la diversité des individus ?**

- A) La répartition aléatoire des chromosomes au cours de la méiose 1
- B) La recombinaison génétique au cours de la méiose 1
- C) La nature X ou Y du chromosome sexuel porté par le spermatozoïde fécondant
- D) La spermatozoïde ayant atteint le premier la membrane ovocytaire au cours de l'approche spermatique
- E) La répartition des chromosomes entre l'ovocyte 2 et la 1<sup>er</sup> globule polaire lors de la méiose 2

**QCM 11 : Janvier 2012 / Quelles sont les différences entre l'ovogénèse et la spermatogénèse ?**

- A) La durée de la prophase de la première division méiotique
- B) La possibilité de permettre une recombinaison de matériel génétique au cours de la méiose
- C) L'obtention de gamètes haploïdes
- D) Le caractère discontinue de la méiose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : Décembre 2012 / Quel(s) est/sont le/les phénomène(s) qui, au cours de la gamétogénèse, contribue(nt) à la diversité de l'espèce ?**

- A) La répartition aléatoire des chromosomes autour de la plaque équatoriale au cours de la métaphase de la première division méiotique
- B) Le brassage génétique survenant au cours de la prophase de la 2<sup>ème</sup> division méiotique
- C) Les échanges de matériel génétique entre les deux chromosomes sexuels
- D) La ségrégation des chromosomes sexuels X ou Y à partir de la spermatide au cours de la spermiation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : Décembre 2012 / Le premier globule polaire (indiquez la/les réponse(s) exacte(s)) :**

- A) Est une cellule polarisée
- B) Est une cellule diploïde
- C) Est une cellule contenant 2n ADN
- D) Est une cellule qui va achever sa méiose
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses