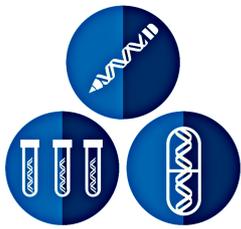


CORRIGÉ

Sujet de BPH de métropole de septembre 2012

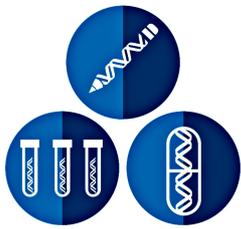
Questions	Compétences	Attendus
1.1.	C2	Androgènes : hormones d'origine masculine. Endocrine : qui sécrète une substance dans le milieu intérieur. Contraception : moyens qui empêche la conception d'un embryon. Spermogramme : analyse quantitative et qualitative du sperme. Hystérosalpingographie : radiographie de l'utérus et des trompes utérines.
1.2.1.	C1	1 : Trompes utérines 2 : Utérus
1.2.2.	C5	Mots clés : rayons X, absorption différentielle, produit de contraste, présence du produit => opacité.
1.2.3.	C4	Obstruction des trompes ou toute anomalie anatomique.
1.3.	C2, C3 et C4	Absence de spermatozoïdes => azoospermie. Stérile car pas de fécondation possible.
1.4.	C4	Insémination artificielle avec sperme de donneur (IAD).
2.1.	C1	1 : Lumière 2 : Cellule de Sertoli 3 : Capillaire sanguin 4 : Cellule de Leydig 5 : Spermatogonie 6 : Spermatocyte I 7 : Spermatocyte II 8 : Spermatide 9 : Spermatozoïde
2.2.	C3	Expérience 1 : les testicules sont indispensables à la spermatogenèse. Expérience 2 : les cellules de Leydig sont aussi indispensables. Expérience 3 : les cellules de Leydig sécrètent une hormone. Expérience 4 : cette hormone est la testostérone. Conclusion : les cellules de Leydig sécrètent une hormone (testostérone) qui agit sur les testicules pour qu'ils produisent les spermatozoïdes.
2.3.	C1	O1 : Hypothalamus O2 : Hypophyse H1 : GnRH H2 : LH H3 : FSH C1 : Cellules de Leydig C2 : Cellules de Sertoli
2.4.	C4	Mutation dans le gène codant pour le récepteur à testostérone (absent ou non fonctionnel).
3.1.	C2	Douleurs musculaires : myalgie. Diminution du volume des muscles : amyotrophie.



CORRIGÉ

Sujet de BPH de métropole de septembre 2012

3.2.1.	C1	1 : Télomère 2 : Centromère 3 : Chromatide 4 : ADN
3.2.2.	C1	Mots clés : bicaténaire, hélicoïdale, chaîne polynucléotidique, bases complémentaires. ADN sous forme condensée au sein du chromosome.
3.2.3.	C3	Séquence : GGA AAC GTC
3.2.4.	C1	ARNm : CCU UUG CAG Protéine : Pro-Leu-Gln Étape 1 : transcription Étape 2 : traduction Démarche : on prend la séquence du brin transcrit, on donne la séquence d'un ARNm complémentaire, puis on donne la séquence de la protéines d'après le code génétique.
3.3.1.	C1	Séquence : Pro-Leu-Gln-Gln-Gln
3.3.2.	C3	On compare les deux séquences : la protéine mutée présente deux acides aminés supplémentaires.
4.1.1.	C1	1. : Corps cellulaire 2 : Noyau 3 : Cytoplasme 4 : Dendrite 5 : Nœud de Ranvier 6 : Axone 7 : Cellule de Schwann 8 : Fibre musculaire 9 : Arborisation terminale 10 : Neurotransmetteur 11 : Vésicule
4.1.2.	C1	A : arrivée d'un potentiel d'action. B : exocytose du neurotransmetteur. C : fixation du neurotransmetteur sur le récepteur. D : création d'un potentiel de membrane postsynaptique.
4.2.1.	C1	A-B : artefact et temps de latence. B-C : dépolarisation. C-D : repolarisation. D-E : hyperpolarisation.
4.2.2.	C3	Individu sain : activité électrique normale donc activité musculaire. M. B : pas d'activité électrique donc pas d'activité musculaire.
5.1.	C3	Récessif car parents sains (I.1 et I.2) qui ont un enfant malade (II.1).
5.2.	C3	Convention : allèle sain => S / allèle malade => m M. B : (X ^m //Y) car homme malade.



CORRIGÉ

Sujet de BPH de métropole de septembre 2012

		II.3 : ($X^S//X^m$) car porteuse saine. II.4 : ($X^S//Y$) car homme sain.
5.3.	C3	Sœur III.2 peut être ($X^S//X^S$) ou ($X^S//X^m$) : ✓ Si III.2 est ($X^S//X^S$), aucun enfant malade. ✓ Si III.2 est ($X^S//X^m$), 0% de risque si c'est une fille, 50% si c'est un garçon.