

Flashcards embryologie des appareils reproducteurs

Petit Bassin

*Ce document, réalisé par vos tuteurs de médecine, est une aide et **non un support de cours officiel.***

Celui-ci n'a pas été relu ni corrigé par les professeurs.

Il ne dispense en aucun cas de la présence en cours et ne peut donc être considéré comme document de référence lors de l'examen de PASS.

*Le Tutorat Santé Brestois se dégage de toute responsabilité quant aux potentielles erreurs et approximations présentes dans le document. Il appartient à **l'étudiant** de vérifier la concordance entre les informations contenues et les dires des professeurs.*

*Nous encourageons les étudiants à être vigilants sur les **éventuels changements** apportés à ce support.*

Rien ne remplace le cours d'un enseignant.

Ce document reste la propriété du Tutorat Santé Brestois. Le contenu de ce support est disponible gratuitement pour les étudiants en PASS de Brest via le site du Tutorat Santé Brestois. Il ne peut donc être ni vendu, ni fourni, proposé ou présenté dans le cadre d'une prestation payante.

*Toute reproduction, totale ou partielle, et toute représentation du contenu substantiel, par quelque procédé que ce soit, est interdite et constitue une contrefaçon sanctionnée par les **articles L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.***

QUESTION 1

Le développement de l'appareil génital est en étroite relation avec...



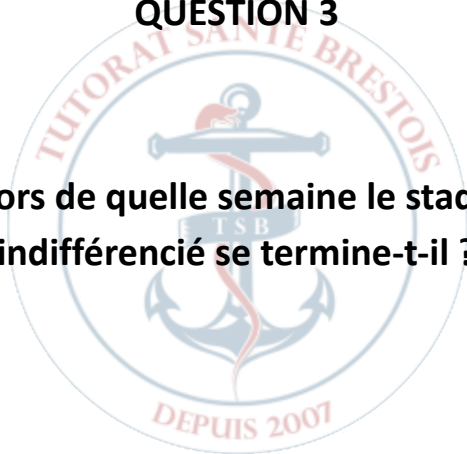
QUESTION 2

Quelles sont les trois grandes étapes du développement ?



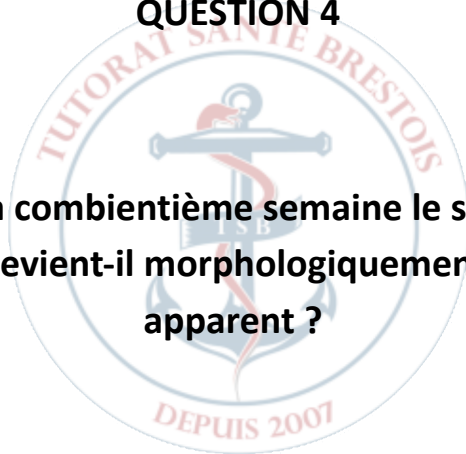
QUESTION 3

Lors de quelle semaine le stade indifférencié se termine-t-il ?



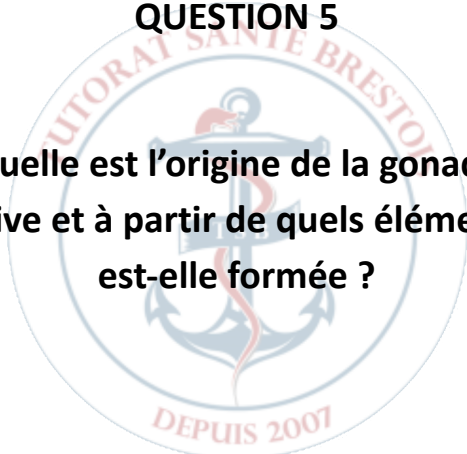
QUESTION 4

A la combienième semaine le sexe devient-il morphologiquement apparent ?



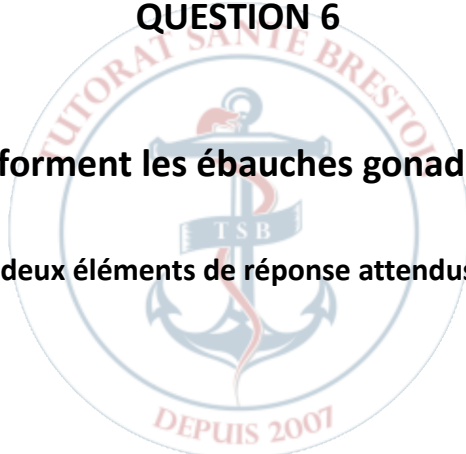
QUESTION 5

Quelle est l'origine de la gonade primitive et à partir de quels éléments (2) est-elle formée ?



QUESTION 6

Où se forment les ébauches gonadiques ?
(deux éléments de réponse attendus)



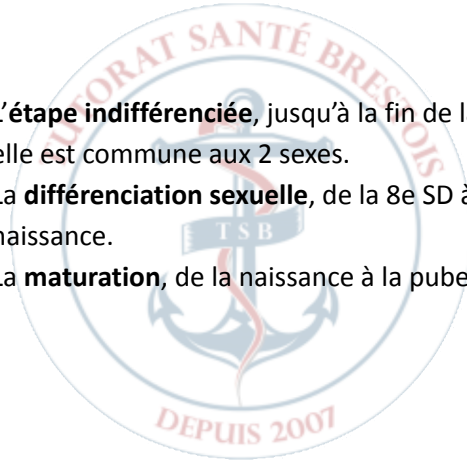
Réponse 1

Il est en étroite relation avec le développement de l'appareil urinaire



Réponse 2

- 1) L'**étape indifférenciée**, jusqu'à la fin de la 7e SD, elle est commune aux 2 sexes.
- 2) La **différenciation sexuelle**, de la 8e SD à la naissance.
- 3) La **maturation**, de la naissance à la puberté.



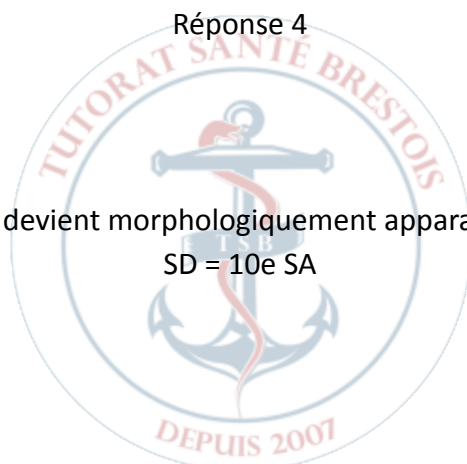
Réponse 3

Généralement à la 7e SD = 9e SA



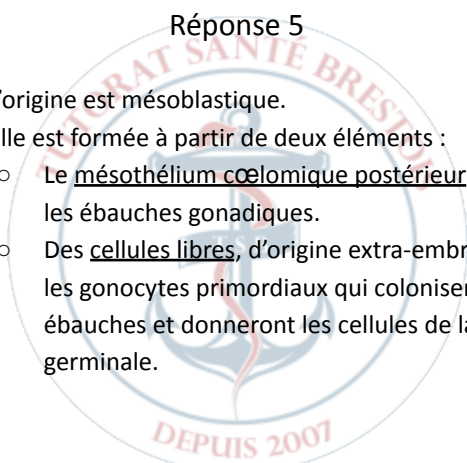
Réponse 4

Le sexe devient morphologiquement apparent la 8e SD = 10e SA



Réponse 5

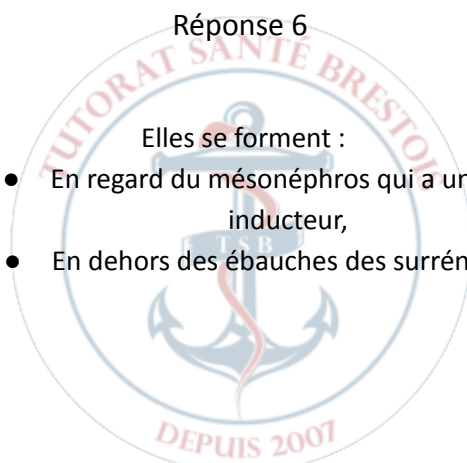
- L'origine est mésoblastique.
- Elle est formée à partir de deux éléments :
 - Le mésothélium coelomique postérieur qui forme les ébauches gonadiques.
 - Des cellules libres, d'origine extra-embryonnaire, les gonocytes primordiaux qui colonisent ces ébauches et donneront les cellules de la lignée germinale.



Réponse 6

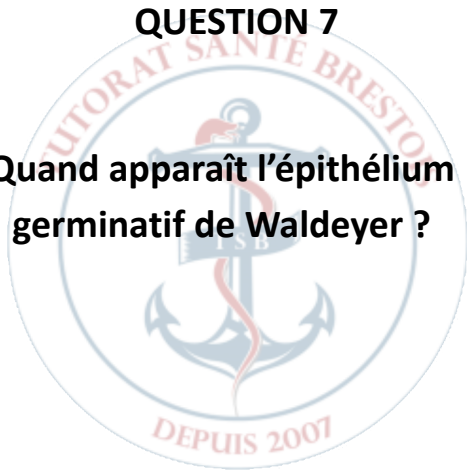
Elles se forment :

- En regard du mésonéphros qui a un rôle inducteur,
- En dehors des ébauches des surrénales.



QUESTION 7

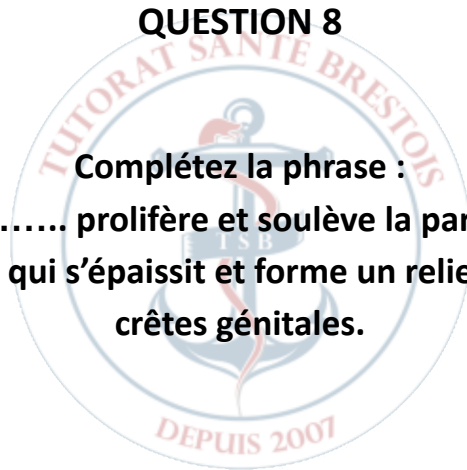
Quand apparaît l'épithélium germinatif de Waldeyer ?



QUESTION 8

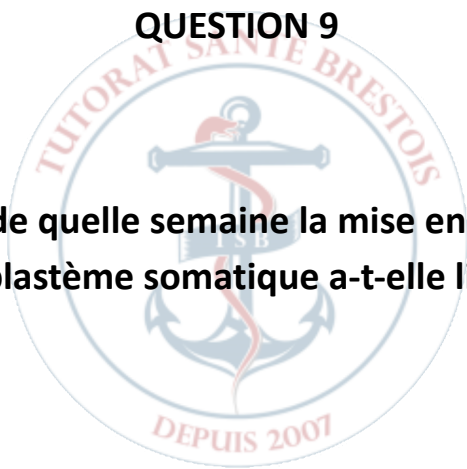
Complétez la phrase :

Le prolifère et soulève la paroi du qui s'épaissit et forme un relief : les crêtes génitales.



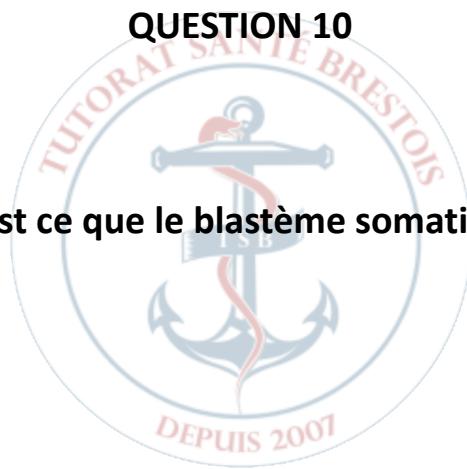
QUESTION 9

Lors de quelle semaine la mise en place du blastème somatique a-t-elle lieu ?



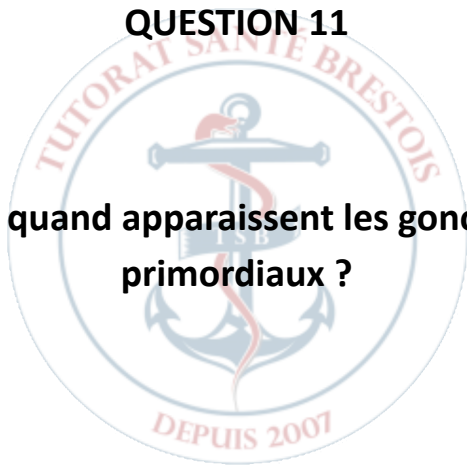
QUESTION 10

Qu'est ce que le blastème somatique ?



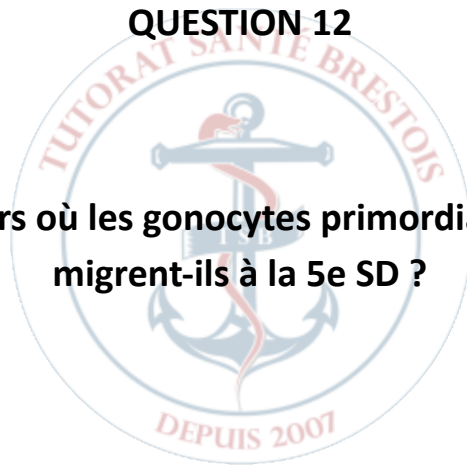
QUESTION 11

Où et quand apparaissent les gonocytes primordiaux ?



QUESTION 12

Vers où les gonocytes primordiaux migrent-ils à la 5e SD ?



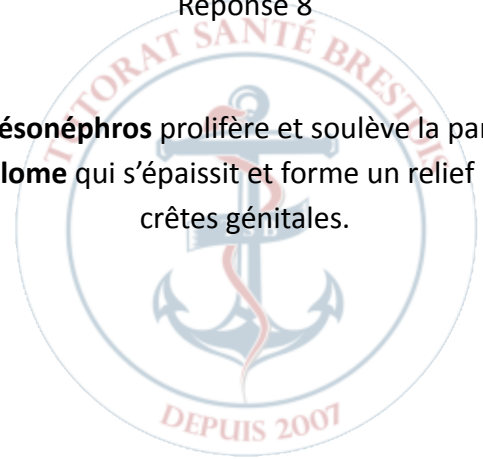
Réponse 7

Il apparaît à la 4e SD = 6e SA



Réponse 8

Le **mésonephros** prolifère et soulève la paroi du **coelome** qui s'épaissit et forme un relief : les crêtes génitales.



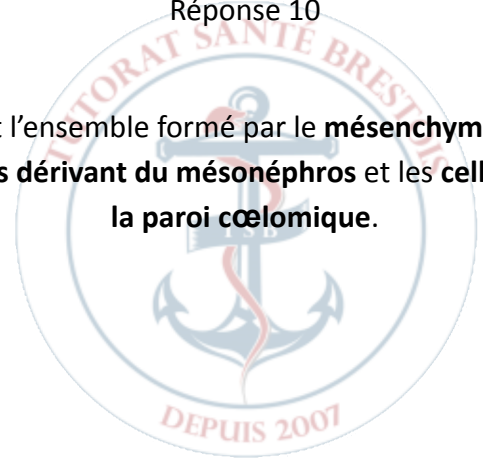
Réponse 9

Elle a lieu à la 4e SD = 6e SA



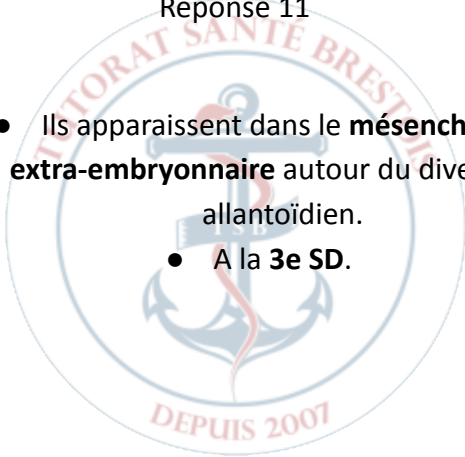
Réponse 10

C'est l'ensemble formé par le **mésenchyme**, les **cellules dérivant du mésonephros** et les **cellules de la paroi coelomique**.



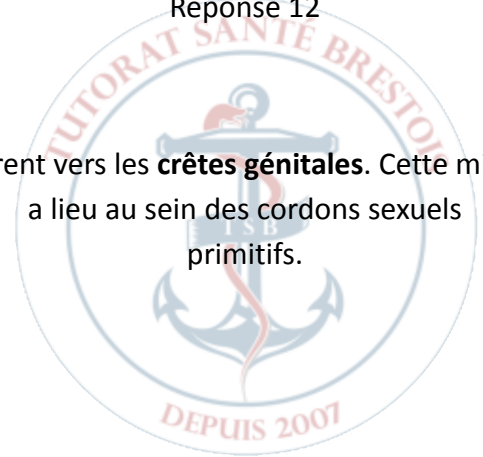
Réponse 11

- Ils apparaissent dans le **mésenchyme extra-embryonnaire** autour du diverticule allantoïdien.
 - A la **3e SD**.



Réponse 12

Ils migrent vers les **crêtes génitales**. Cette migration a lieu au sein des cordons sexuels primitifs.



QUESTION 13

Les cordons sexuels primitifs prolifèrent pour former un réseau anastomosé qui se raccorde aux structures mésonéphrotiques au niveau d'une zone complexe, laquelle ?

QUESTION 14

A quels néphrotomes le pronéphros correspond-il ?

QUESTION 15

Avec quelle structure les extrémités axiales des tubules mésonéphrotiques sont-elles en contact ?

QUESTION 16

De quelle partie du cordon néphrogène est issu le canal de Wolff ?

QUESTION 17

Comment la différenciation du blastème en métanéphros est-elle enclenchée ?

QUESTION 18

Quelle est l'origine des ébauches des futurs grands calices ?

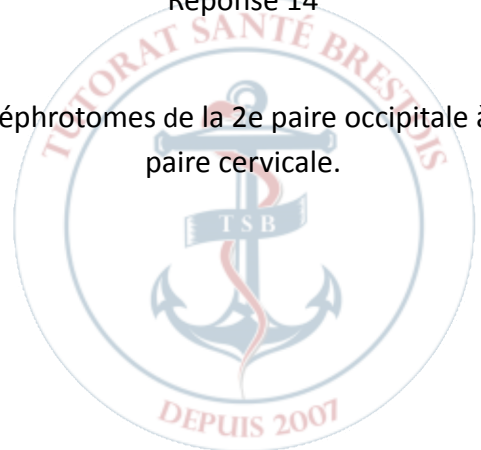
Réponse 13

Le rete testis : garçon
Le rete ovarii : fille



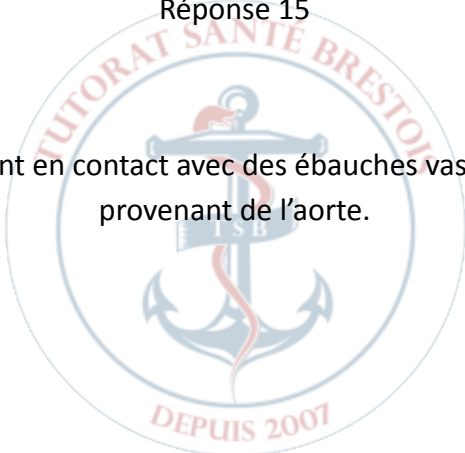
Réponse 14

Les néphrotomes de la 2e paire occipitale à la 5e paire cervicale.



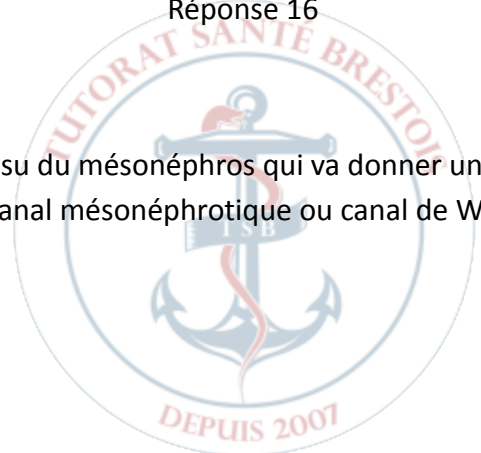
Réponse 15

Elles sont en contact avec des ébauches vasculaires provenant de l'aorte.



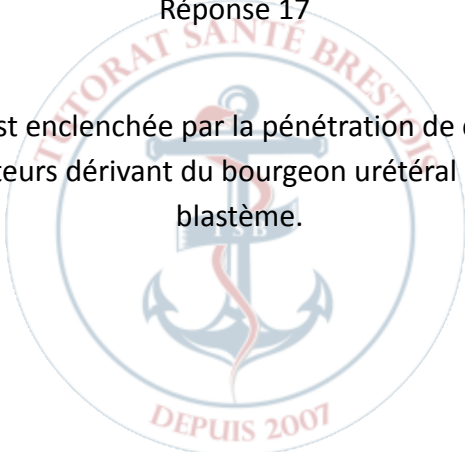
Réponse 16

Il est issu du mésonephros qui va donner un canal : le canal mésonephrotique ou canal de Wolff.



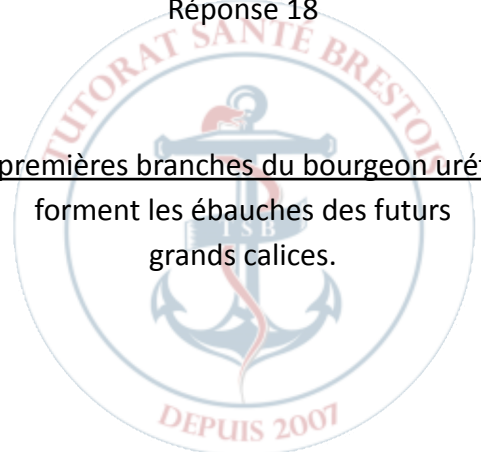
Réponse 17

Elle est enclenchée par la pénétration de canaux excréteurs dérivant du bourgeon urétéral dans le blastème.



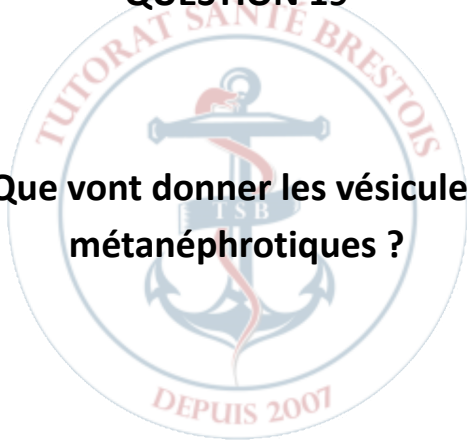
Réponse 18

Les premières branches du bourgeon urétéral forment les ébauches des futurs grands calices.



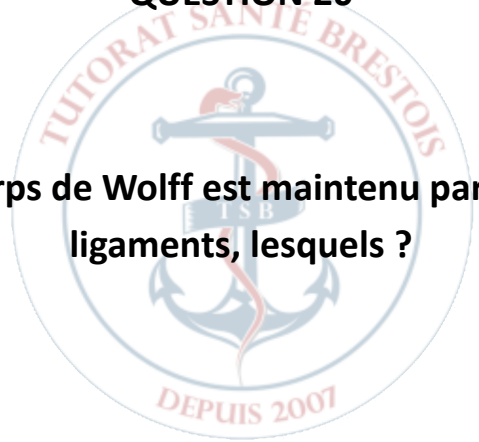
QUESTION 19

Que vont donner les vésicules
métanéphrotiques ?



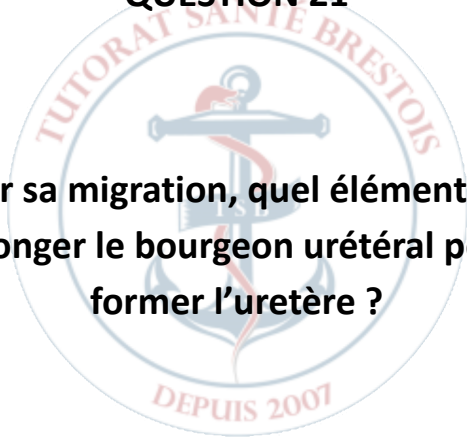
QUESTION 20

Le corps de Wolff est maintenu par deux
ligaments, lesquels ?



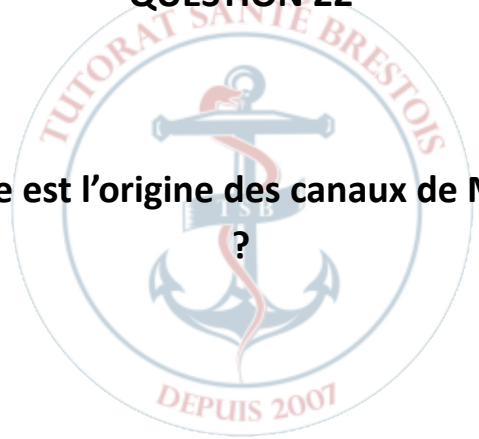
QUESTION 21

Par sa migration, quel élément va
allonger le bourgeon urétéral pour
former l'uretère ?



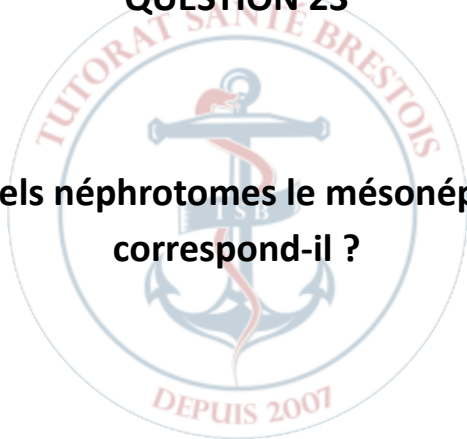
QUESTION 22

Quelle est l'origine des canaux de Müller
?



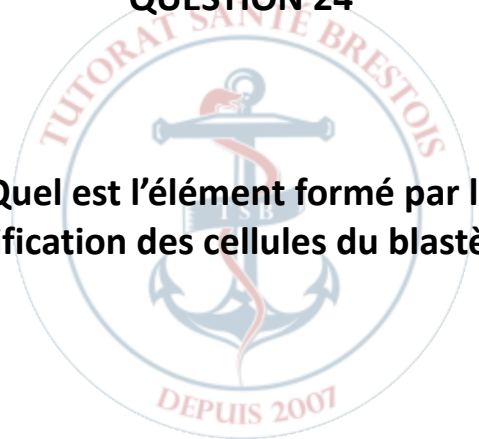
QUESTION 23

A quels néphrotomes le mésonéphros
correspond-il ?



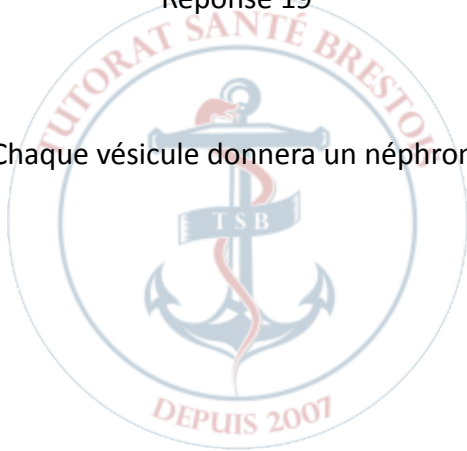
QUESTION 24

Quel est l'élément formé par la
densification des cellules du blastème ?



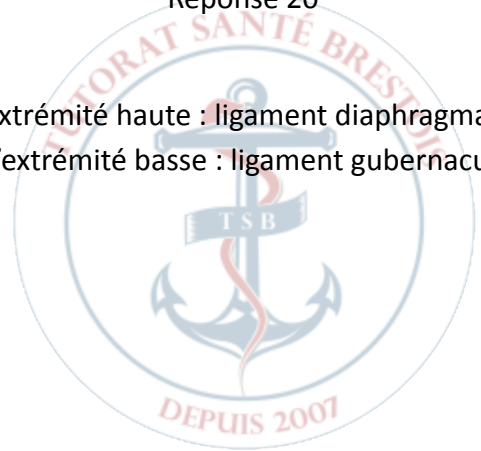
Réponse 19

Chaque vésicule donnera un néphron.



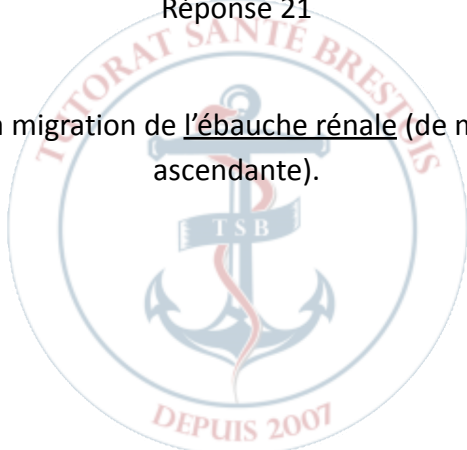
Réponse 20

- À l'extrémité haute : ligament diaphragmatique.
- À l'extrémité basse : ligament gubernaculum.



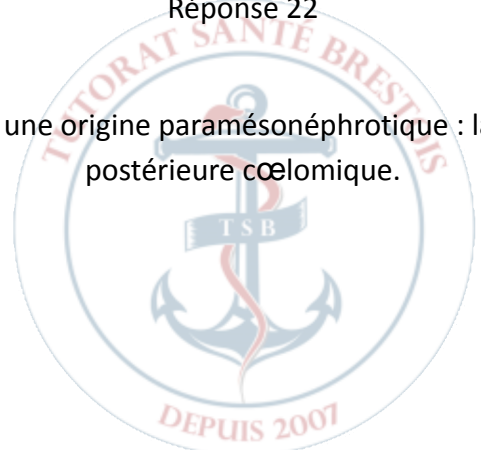
Réponse 21

C'est la migration de l'ébauche rénale (de manière ascendante).



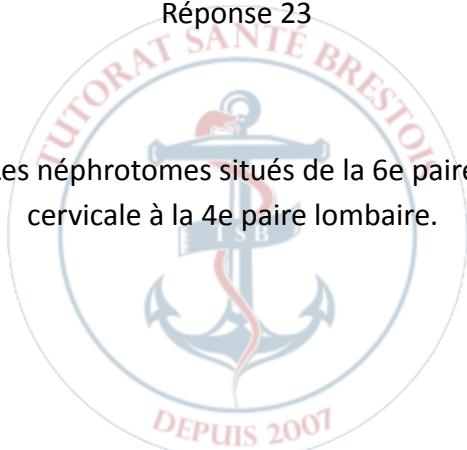
Réponse 22

Ils ont une origine paramésonephrotique : la paroi postérieure coelomique.



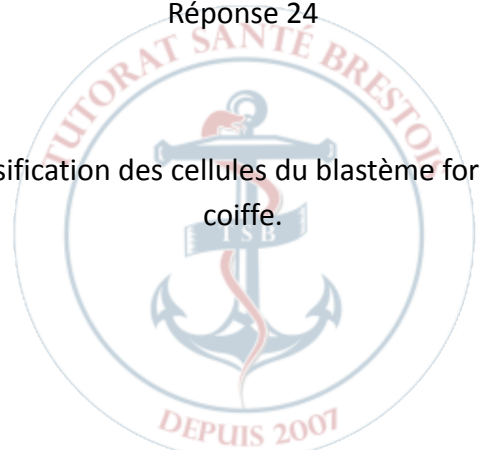
Réponse 23

Les néphrotomes situés de la 6e paire cervicale à la 4e paire lombaire.



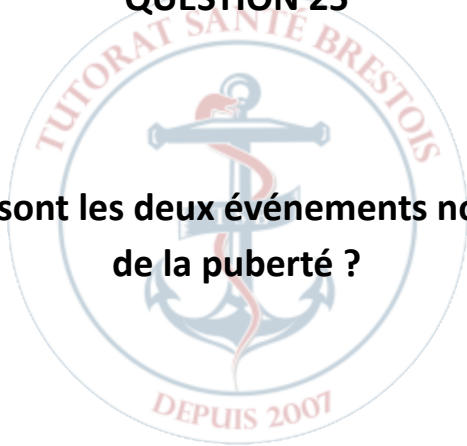
Réponse 24

La densification des cellules du blastème forme une coiffe.



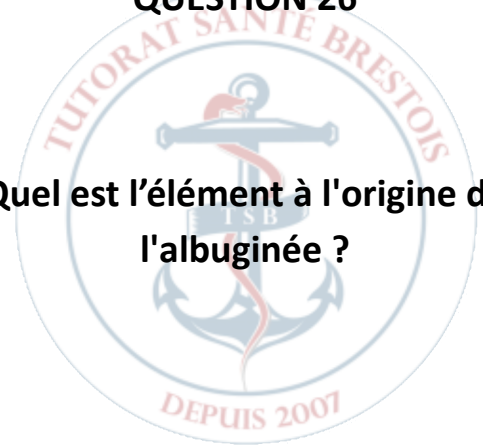
QUESTION 25

Quels sont les deux événements notables de la puberté ?



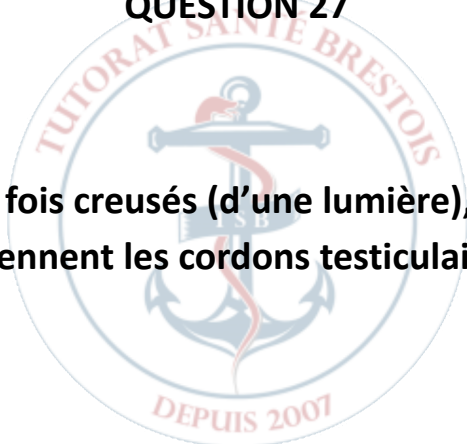
QUESTION 26

Quel est l'élément à l'origine de l'albuginée ?



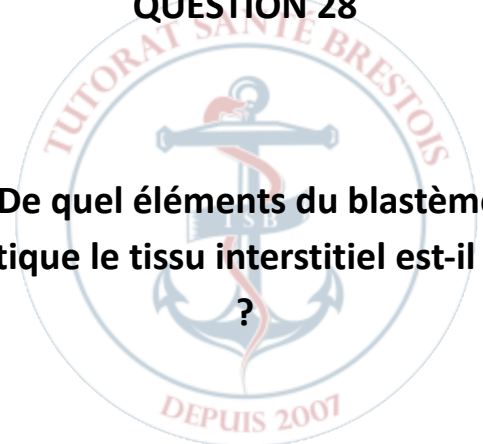
QUESTION 27

Une fois creusés (d'une lumière), que deviennent les cordons testiculaires ?



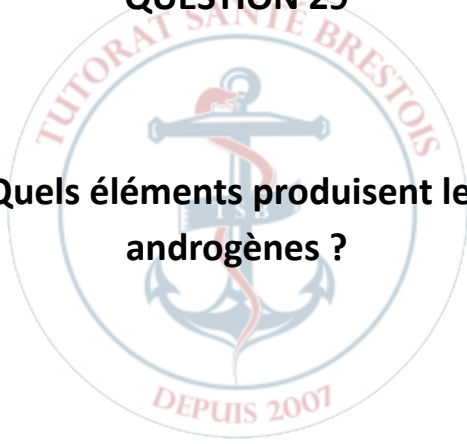
QUESTION 28

De quel éléments du blastème somatique le tissu interstitiel est-il formé ?



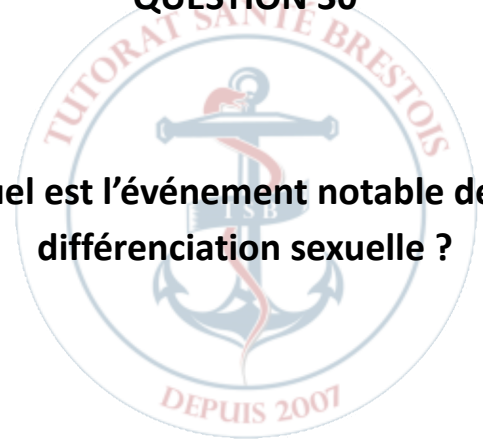
QUESTION 29

Quels éléments produisent les androgènes ?



QUESTION 30

Quel est l'événement notable de la différenciation sexuelle ?



Réponse 25

- L'appareil génital devient fonctionnel.
- Les caractères sexuels secondaires apparaissent.

Réponse 26

L'élément à l'origine de l'albuginée est **l'épithélium coelomique**.

Réponse 27

Ils deviennent les tubes séminifères.

Réponse 28

Il est formé des éléments mésenchymateux du blastème somatique.

Réponse 29

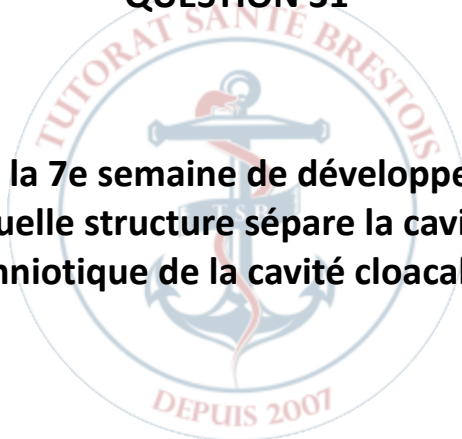
Ce sont les cellules de Leydig qui produisent les androgènes. Ces hormones interviennent dans le développement des voies génitales et des organes génitaux externes du garçon.

Réponse 30

Il y a acquisition des caractères sexuels primaires.

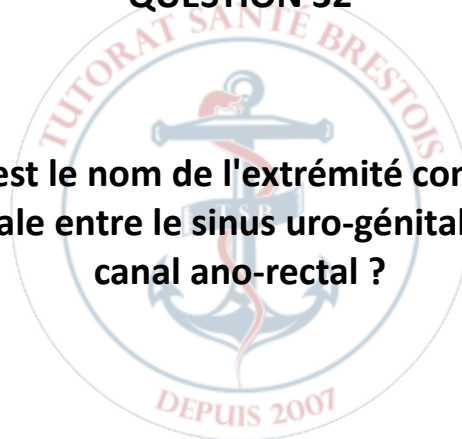
QUESTION 31

Avant la 7e semaine de développement, quelle structure sépare la cavité amniotique de la cavité cloacale ?



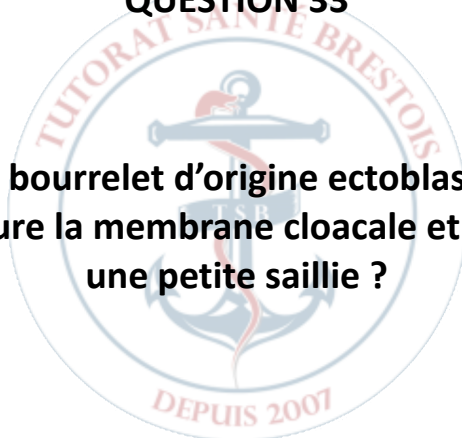
QUESTION 32

Quel est le nom de l'extrémité commune initiale entre le sinus uro-génital et le canal ano-rectal ?



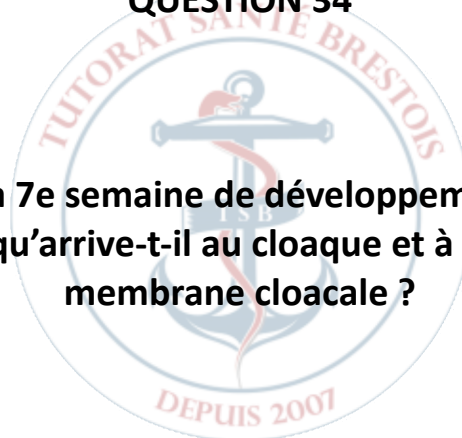
QUESTION 33

Quel bourrelet d'origine ectoblastique entoure la membrane cloacale et porte une petite saillie ?



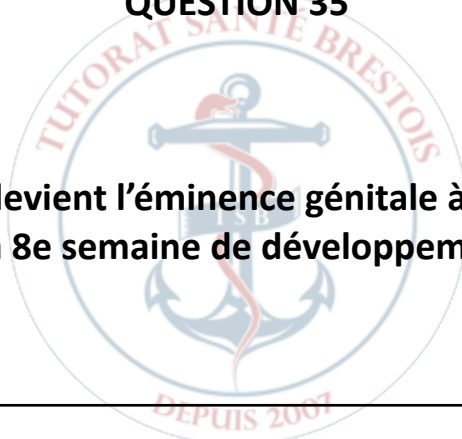
QUESTION 34

À la 7e semaine de développement, qu'arrive-t-il au cloaque et à la membrane cloacale ?



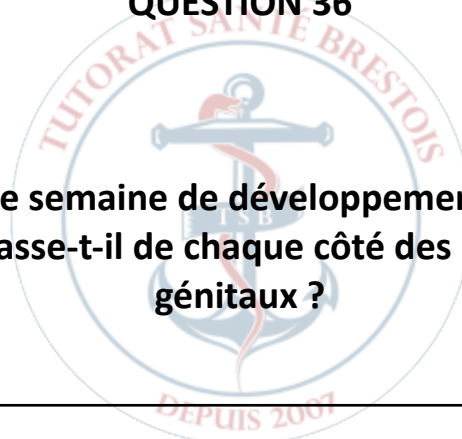
QUESTION 35

Que devient l'éminence génitale à partir de la 8e semaine de développement ?



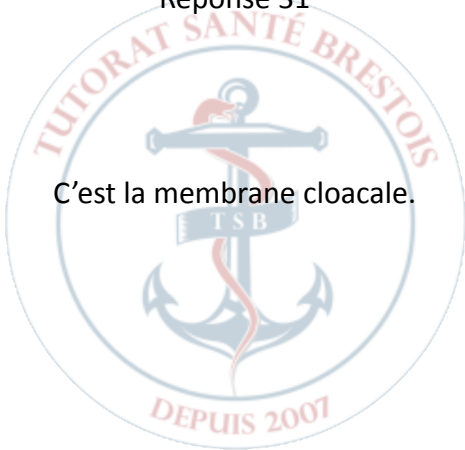
QUESTION 36

A la 8e semaine de développement, que se passe-t-il de chaque côté des replis génitaux ?



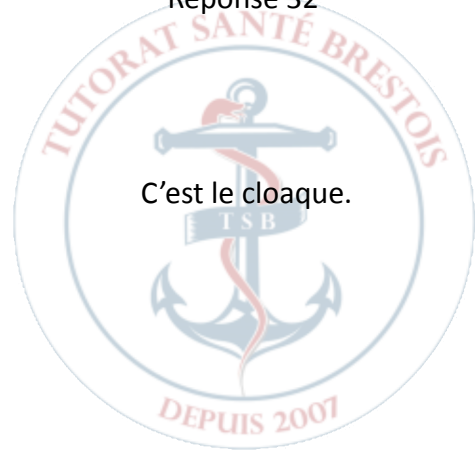
Réponse 31

C'est la membrane cloacale.



Réponse 32

C'est le cloaque.



Réponse 33

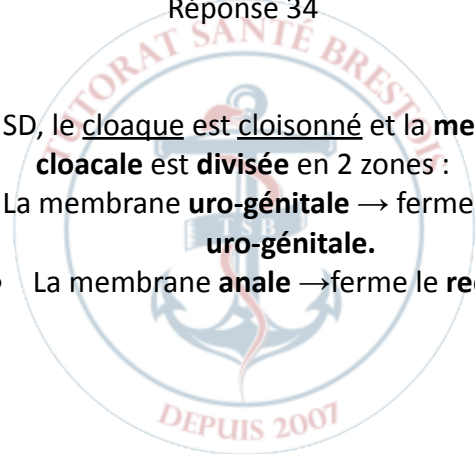
Le **repli cloacal**, portant l'éminence génitale (ou cloacale).



Réponse 34

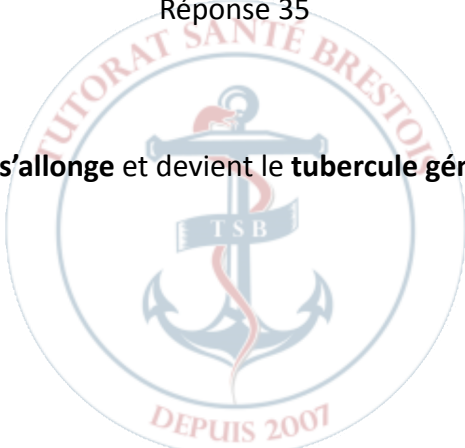
À la 7e SD, le cloaque est cloisonné et la **membrane cloacale** est **divisée** en 2 zones :

- La membrane **uro-génitale** → ferme le **sinus uro-génitale**.
- La membrane **anale** → ferme le **rectum**.



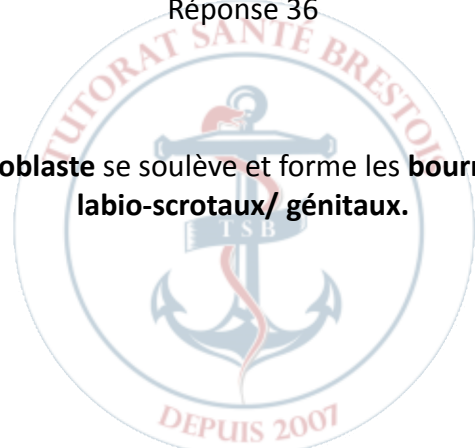
Réponse 35

Elle **s'allonge** et devient le **tubercule génital**.



Réponse 36

L'**ectoblaste** se soulève et forme les **bourrelets labio-scrotaux/ génitaux**.



QUESTION 37

Une non fermeture du canal
péritonéo-vaginal est à l'origine de...

(2 éléments de réponse attendus)

QUESTION 38

Comment s'appelle une absence ou une
mauvaise migration des testicules
entraînant une mauvaise localisation de
ceux-ci ?

QUESTION 39

Quels sont les risques d'une
cryptorchidie non traitée ?

(2 éléments de réponse attendus)

QUESTION 40

Quelle est la définition de l'azoospermie
?

QUESTION 41

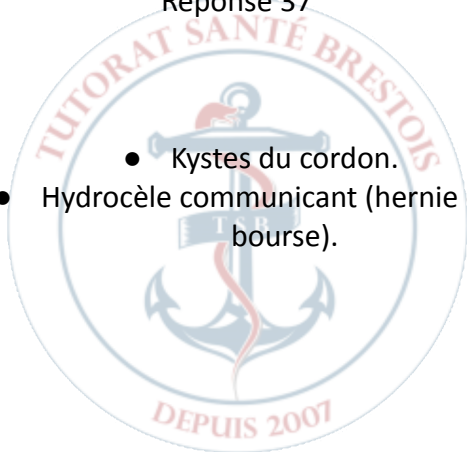
Quelle est la définition de
l'oligozoospermie ?

QUESTION 42

A quelle date le tubercule génital
s'allonge-t-il ?

Réponse 37

- Kystes du cordon.
- Hydrocèle communicant (hernie de la bourse).



Réponse 38

C'est une cryptorchidie.



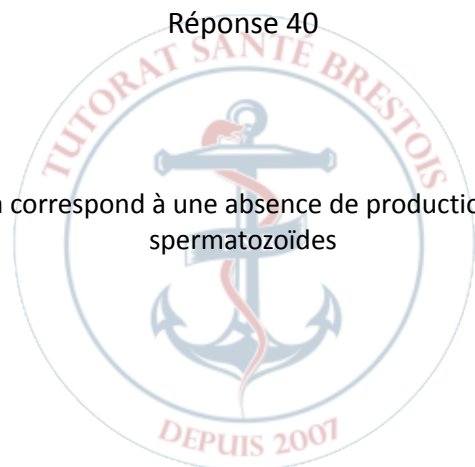
Réponse 39

- azoospermie
- oligozoospermie



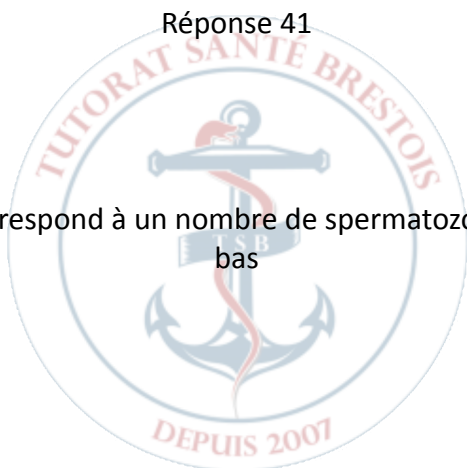
Réponse 40

Cela correspond à une absence de production de spermatozoïdes



Réponse 41

Cela correspond à un nombre de spermatozoïde trop bas



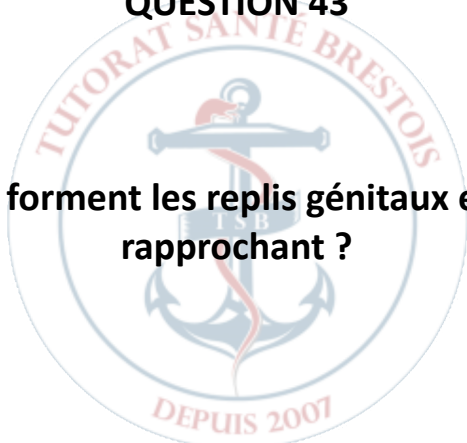
Réponse 42

Il s'allonge à la 11e SD



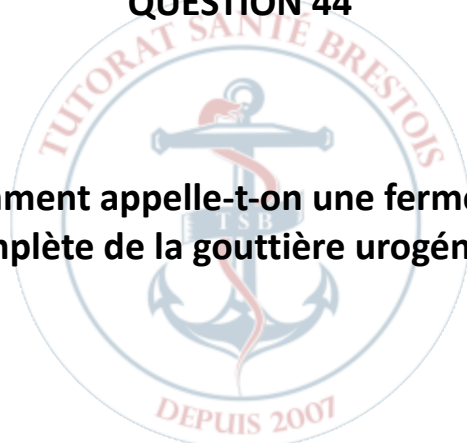
QUESTION 43

Que forment les replis génitaux en se rapprochant ?



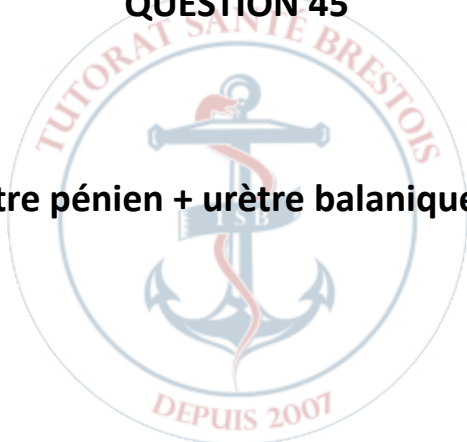
QUESTION 44

Comment appelle-t-on une fermeture incomplète de la gouttière urogénitale ?



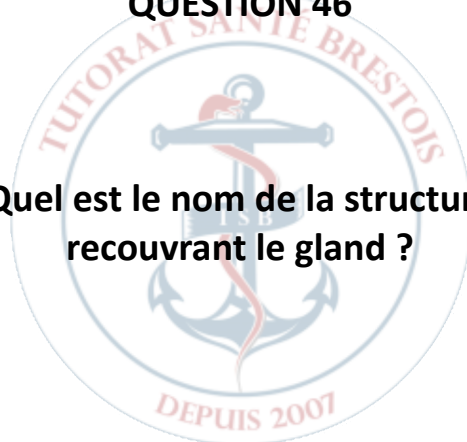
QUESTION 45

urètre pénien + urètre balanique = ?



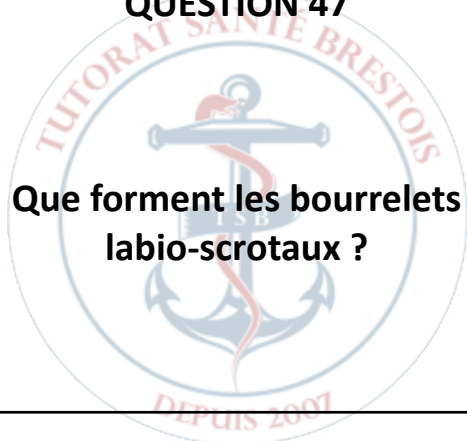
QUESTION 46

Quel est le nom de la structure recouvrant le gland ?



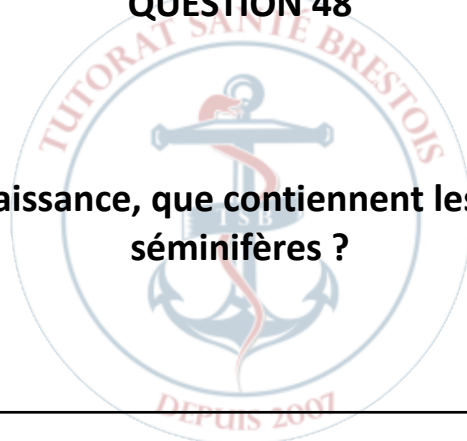
QUESTION 47

Que forment les bourrelets labio-scrotaux ?



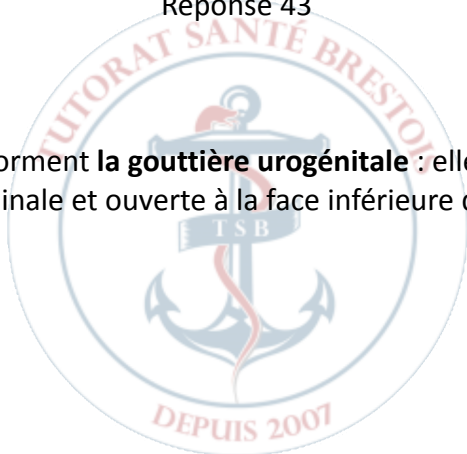
QUESTION 48

A la naissance, que contiennent les tubes séminifères ?



Réponse 43

Ils forment la **gouttière urogénitale** : elle est longitudinale et ouverte à la face inférieure du pénis.



Réponse 44

C'est un hypospadias.



Réponse 45

L'urètre **spongieux**.



Réponse 46

Le prépuce.



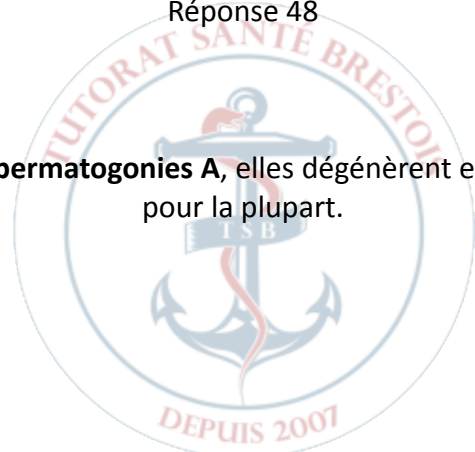
Réponse 47

Le raphé **médian**.
(les bourrelets labio-scrotaux se rejoignent sur le ligne **médiane**)



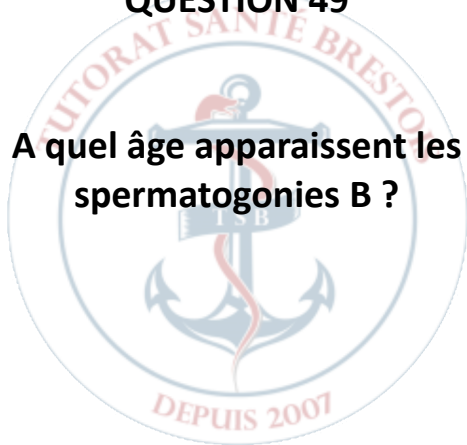
Réponse 48

Les **spermatogonies A**, elles dégénèrent ensuite pour la plupart.



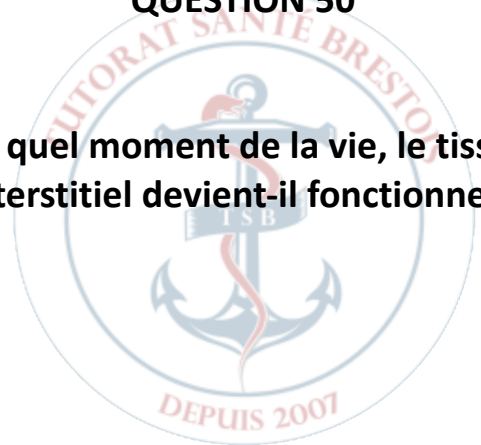
QUESTION 49

A quel âge apparaissent les spermatogonies B ?



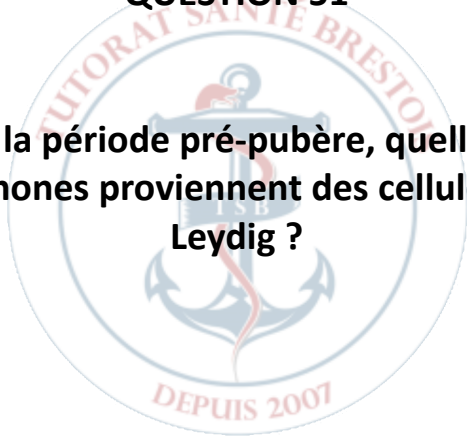
QUESTION 50

A quel moment de la vie, le tissu interstitiel devient-il fonctionnel ?



QUESTION 51

A la période pré-pubère, quelles hormones proviennent des cellules de Leydig ?



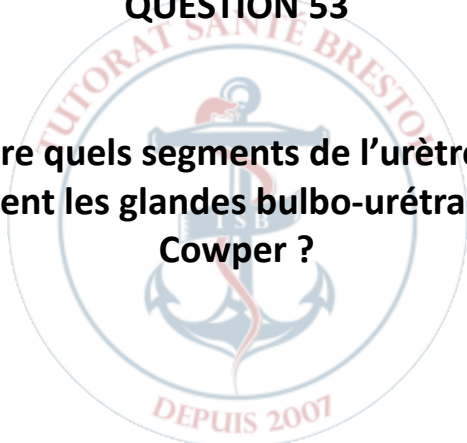
QUESTION 52

Quand débute et se termine la migration testiculaire ?



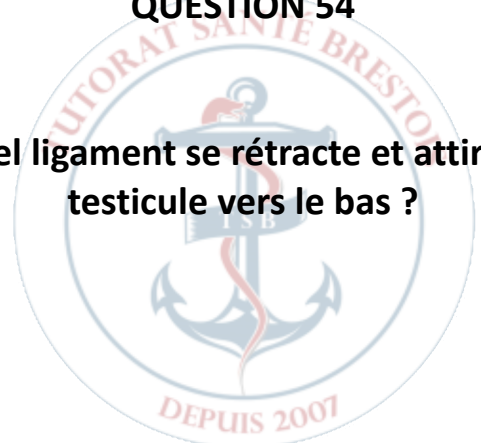
QUESTION 53

Entre quels segments de l'urètre se trouvent les glandes bulbo-urétrales de Cowper ?



QUESTION 54

Quel ligament se rétracte et attire le testicule vers le bas ?

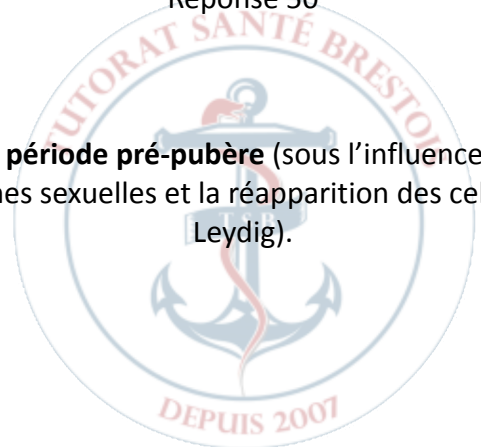


Réponse 49



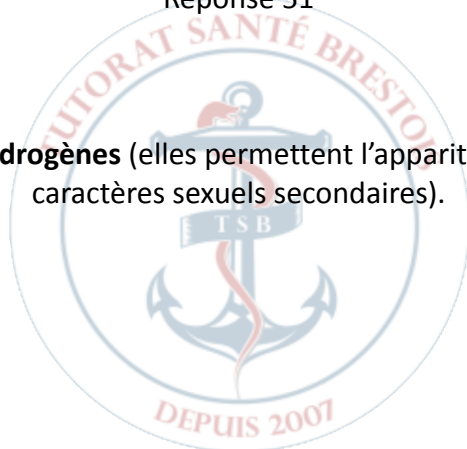
Ils apparaissent vers **4 ans**.

Réponse 50



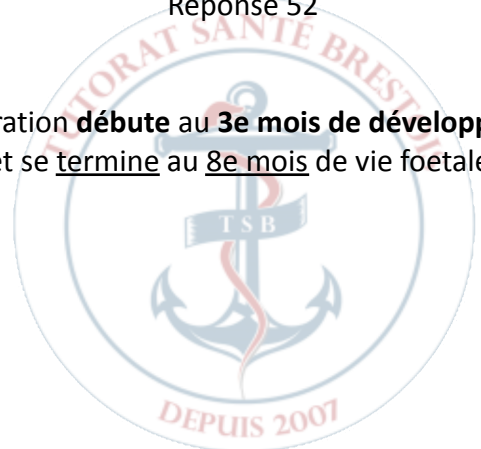
A la **période pré-pubère** (sous l'influence des hormones sexuelles et la réapparition des cellules de Leydig).

Réponse 51



Les **androgènes** (elles permettent l'apparition des caractères sexuels secondaires).

Réponse 52



La migration **débute** au **3^e mois de développement** et se termine au 8^e mois de vie foetale.

Réponse 53



Au point de rencontre entre l'**urètre membraneux** et l'**urètre prostatique**.

Réponse 54



Le ligament inférieur : le **gubernaculum**.

QUESTION 55

Lors de la différenciation dans le sexe masculin, quels sont les trois phénomènes qui caractérisent le développement des testicules ?

QUESTION 56

Que devient l'épithélium cœlomique après la séparation des cordons sexuels ?

QUESTION 57

Au combienième jour de développement l'albuginée est-elle mise en place ?

QUESTION 58

Au combienième mois de développement les cordons sexuels s'allongent-ils pour donner les cordons testiculaires ?

QUESTION 59

Quand est-ce que les cordons testiculaires deviennent des tubes séminifères ?

QUESTION 60

Quand apparaissent les premières cellules de Leydig et quel est leur rôle ?

Réponse 55

Le développement des testicules se caractérise par :

- La séparation des cordons sexuels et de l'épithélium coelomique,
- Le maintien de la continuité avec le mésonéphros,
- Le développement de la glande interstitielle.

Réponse 56

Il devient l'albuginée, capsule fibreuse inextensible entourant le testicule.

Réponse 57

L'albuginée est mise en place au 50e jour de développement.

Réponse 58

Les cordons sexuels s'allongent pour donner les cordons testiculaires au 4e mois.

Réponse 59

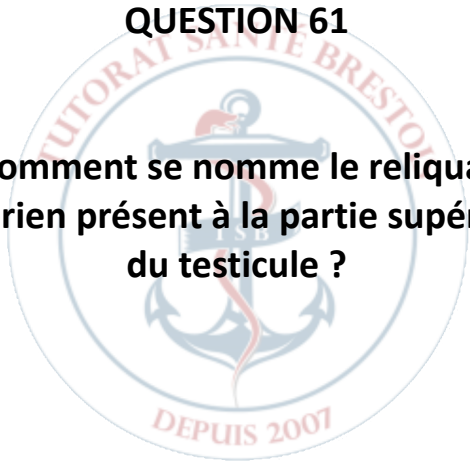
À la fin de la vie fœtale, voire même après la naissance, les cordons testiculaires se creusent d'une lumière et deviennent les tubes séminifères.

Réponse 60

Les premières cellules de Leydig apparaissent au cours de la 8e semaine de développement ; elles produisent les androgènes qui stimulent le développement des voies génitales et des organes génitaux externes.

QUESTION 61

Comment se nomme le reliquat mullérien présent à la partie supérieure du testicule ?



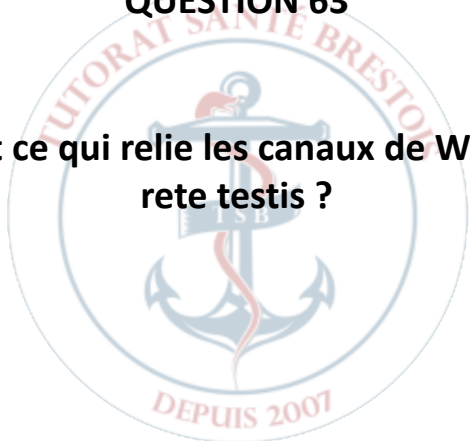
QUESTION 62

Où se trouve l'hydatide pédiculé et de quoi est-il issu ?



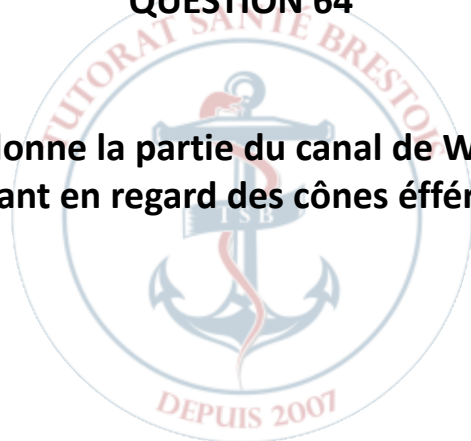
QUESTION 63

Qu'est ce qui relie les canaux de Wolff au rete testis ?



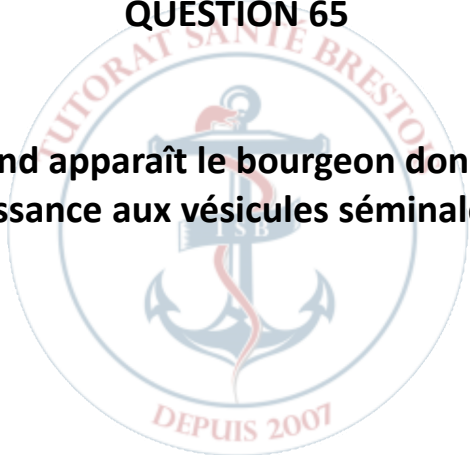
QUESTION 64

Que donne la partie du canal de Wolff se trouvant en regard des cônes éférents ?



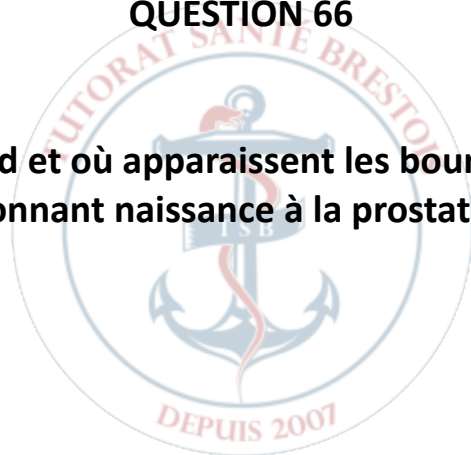
QUESTION 65

Quand apparaît le bourgeon donnant naissance aux vésicules séminales ?

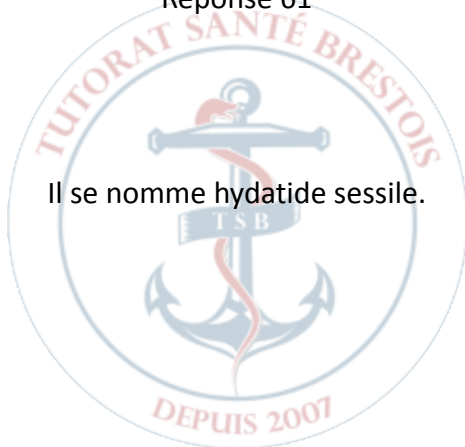


QUESTION 66

Quand et où apparaissent les bourgeons donnant naissance à la prostate ?

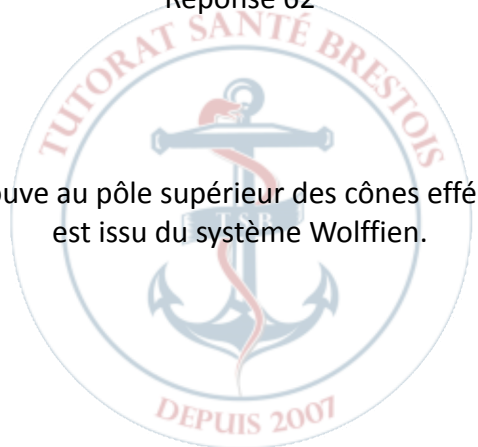


Réponse 61



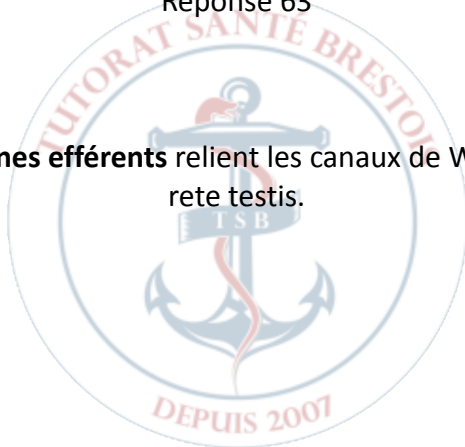
Il se nomme hydatide sessile.

Réponse 62



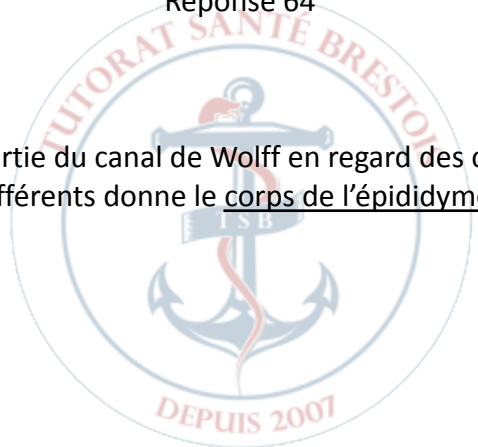
Il se trouve au pôle supérieur des cônes efférents. Il est issu du système Wolffien.

Réponse 63



Les **cônes efférents** relient les canaux de Wolff au rete testis.

Réponse 64



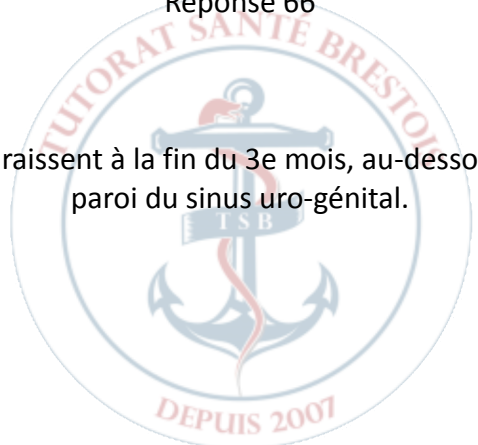
La partie du canal de Wolff en regard des cônes efférents donne le corps de l'épididyme.

Réponse 65



Il apparaît à la 10e SD.

Réponse 66



Ils apparaissent à la fin du 3e mois, au-dessous de la paroi du sinus uro-génital.

QUESTION 67

Quels sont les 4 points qui opposent la différenciation de la gonade féminine à la gonade masculine ?

QUESTION 68

Où sont contenus les gonocytes primordiaux ?

QUESTION 69

A quelle date a lieu la seconde poussée de cordon qui donne les cordons de Valentin Pfluger ?

QUESTION 70

Quels sont les vestiges constitutifs de l'organe de Rosenmüller ?

(3 éléments de réponse attendus)

QUESTION 71

A partir de quelle semaine de développement les gonocytes primordiaux évoluent-ils en ovogonies ?

QUESTION 72

A quelle date le stock de gamètes est-il établi ?

Réponse 67

- La gonade reste au contact de l'épithélium germinatif.
- Les cordons sexuels évoluent en 2 poussées successives.
 - Les ébauches mésonéphrotiques intra-gonadiques régressent.
- Les gonocytes se différencient rapidement.

Réponse 68

- Une partie dans des petits amas cellulaires issus de la fragmentation des cordons sexuels primitifs.
- L'autre partie dans les cordons de Valentin Pfluger (que chez la femme).

Réponse 69

Elle a lieu à partir de la 9^e SD.

Réponse 70

- **Rete ovari** : constitué des connexions entre les cordons sexuels et le mésonéphros.
 - **Tubules mésonéphrotiques.**
 - **Canaux de Wolff.**

Réponse 71

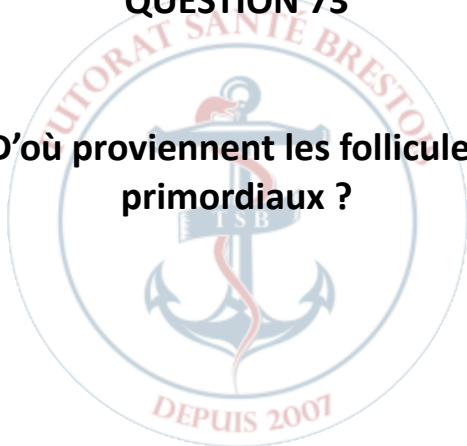
Au 5^e mois de développement.

Réponse 72

Au 7^e mois de vie intra-utérine.

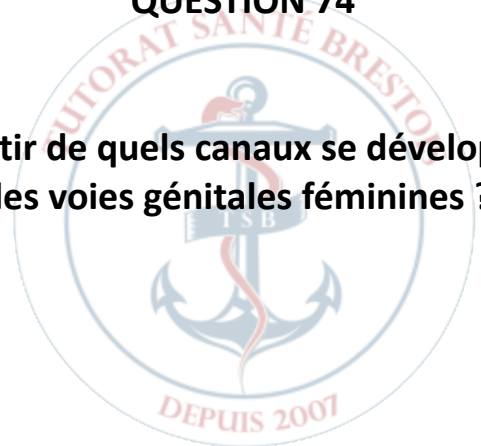
QUESTION 73

D'où proviennent les follicules primordiaux ?



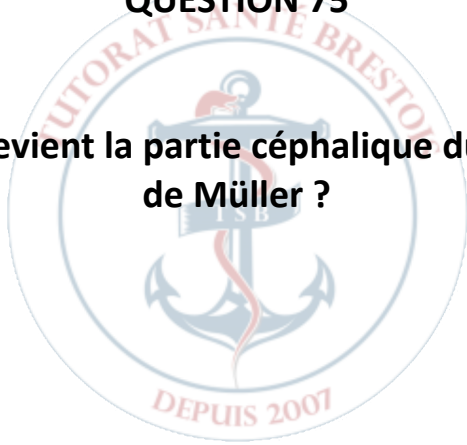
QUESTION 74

A partir de quels canaux se développent les voies génitales féminines ?



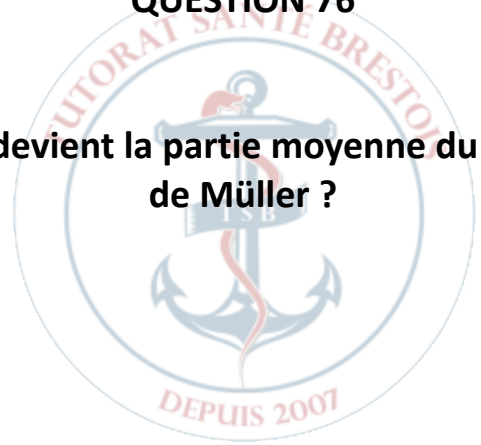
QUESTION 75

Que devient la partie céphalique du canal de Müller ?



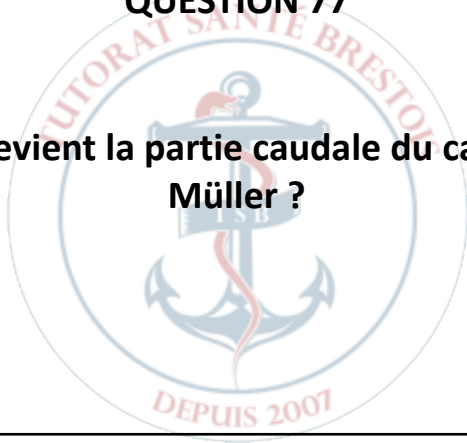
QUESTION 76

Que devient la partie moyenne du canal de Müller ?



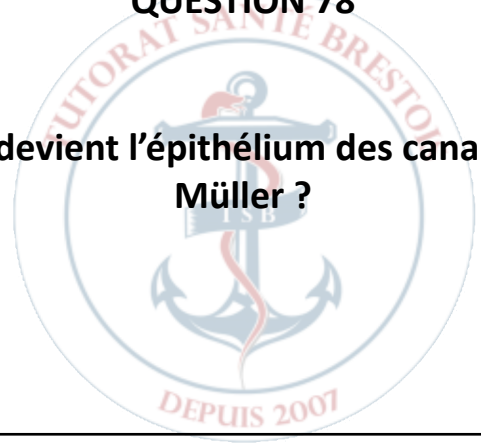
QUESTION 77

Que devient la partie caudale du canal de Müller ?



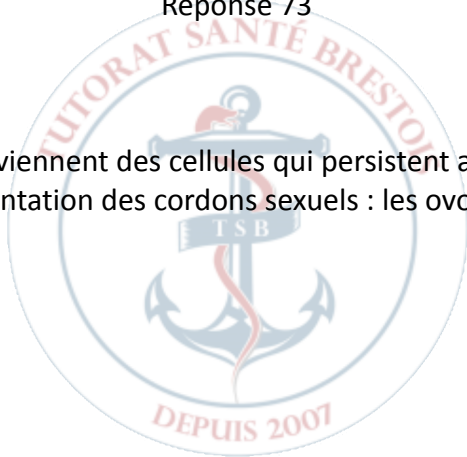
QUESTION 78

Que devient l'épithélium des canaux de Müller ?



Réponse 73

Ils proviennent des cellules qui persistent après la fragmentation des cordons sexuels : les ovogonies.



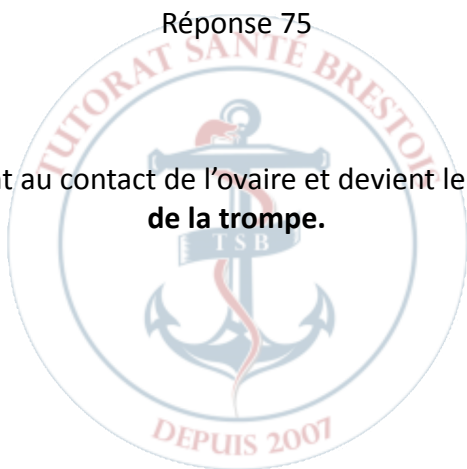
Réponse 74

A partir des canaux de Müller.



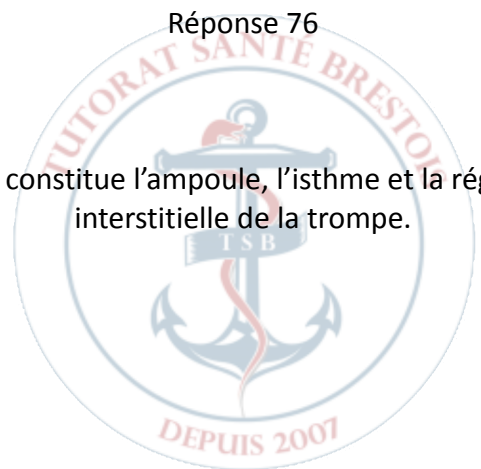
Réponse 75

Elle vient au contact de l'ovaire et devient le **pavillon de la trompe**.



Réponse 76

Elle constitue l'ampoule, l'isthme et la région interstitielle de la trompe.



Réponse 77

Elle constitue le canal utérovaginal.



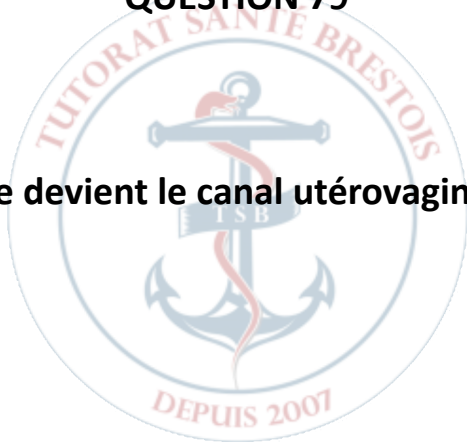
Réponse 78

Il devient l'épithélium de l'endomètre.



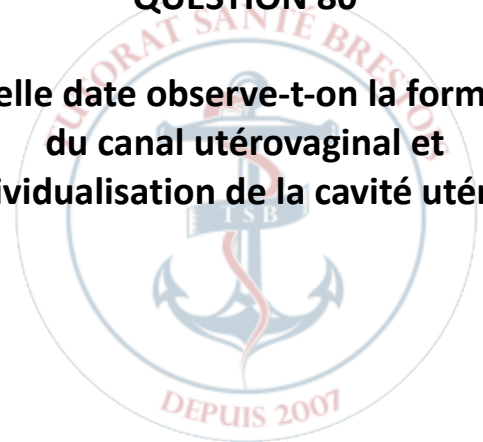
QUESTION 79

Que devient le canal utérovaginal ?



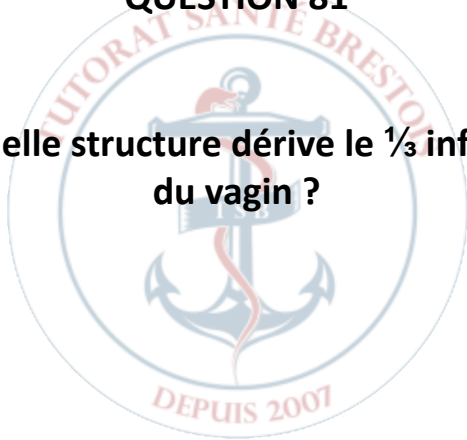
QUESTION 80

A quelle date observe-t-on la formation du canal utérovaginal et l'individualisation de la cavité utérine ?



QUESTION 81

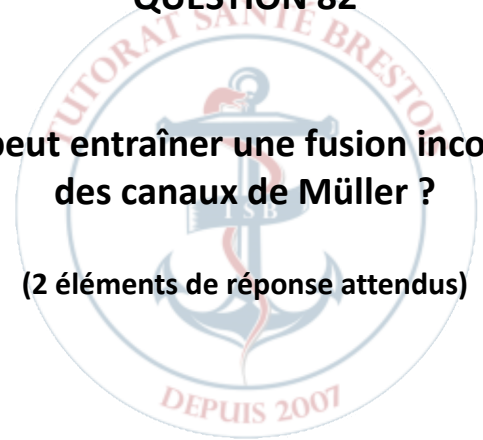
De quelle structure dérive le 1/3 inférieur du vagin ?



QUESTION 82

Que peut entraîner une fusion incorrecte des canaux de Müller ?

(2 éléments de réponse attendus)



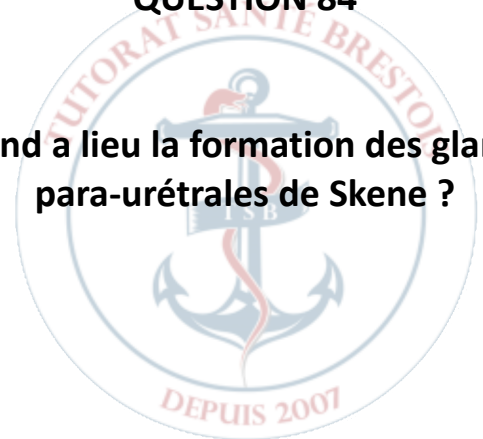
QUESTION 83

Que se passe-t-il lors de l'abaissement du vagin ?



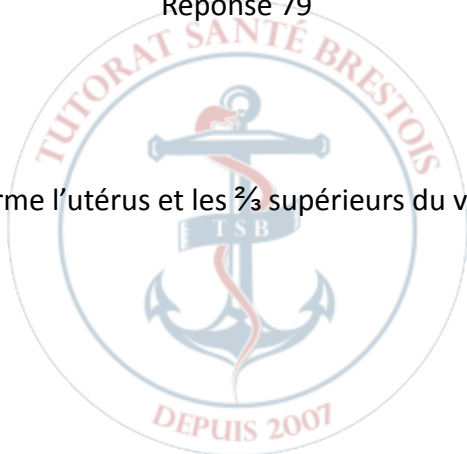
QUESTION 84

Quand a lieu la formation des glandes para-urétrales de Skene ?



Réponse 79

Il forme l'utérus et les $\frac{2}{3}$ supérieurs du vagin.



Réponse 80

Au 3^e mois de développement.



Réponse 81

Il dérive de la plaque vaginale.



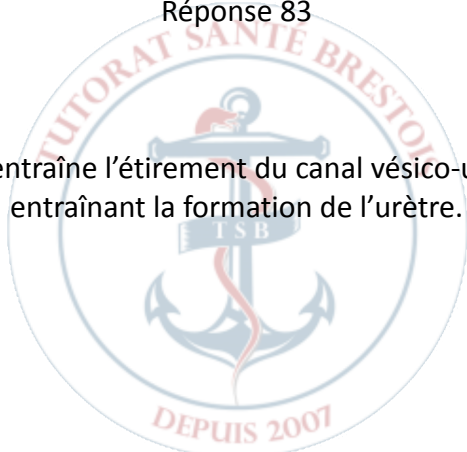
Réponse 82

Un utérus bicorne ou un utérus didelphe accompagné d'un vagin bifide.



Réponse 83

Cela entraîne l'étirement du canal vésico-urétral entraînant la formation de l'urètre.



Réponse 84

Au 4^e mois de développement.



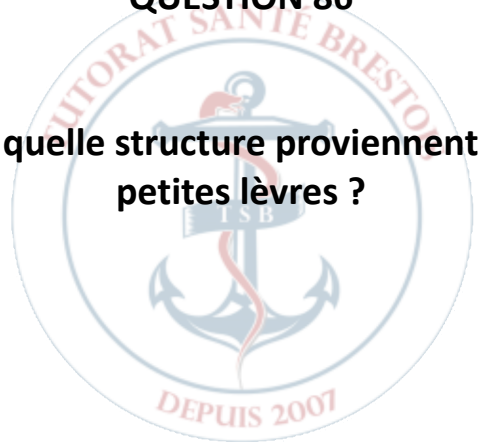
QUESTION 85

De quelle structure provient le clitoris ?



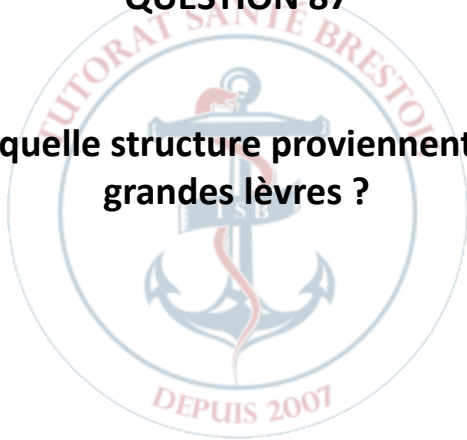
QUESTION 86

De quelle structure proviennent les petites lèvres ?



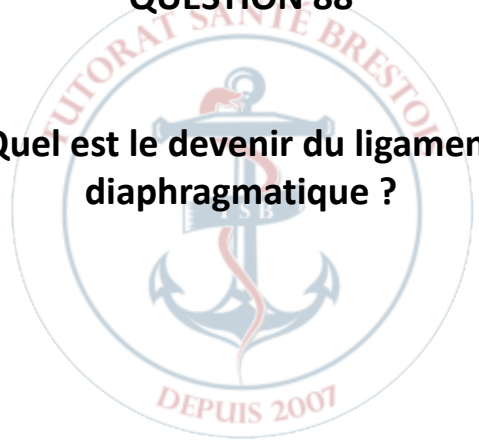
QUESTION 87

De quelle structure proviennent les grandes lèvres ?



QUESTION 88

Quel est le devenir du ligament diaphragmatique ?



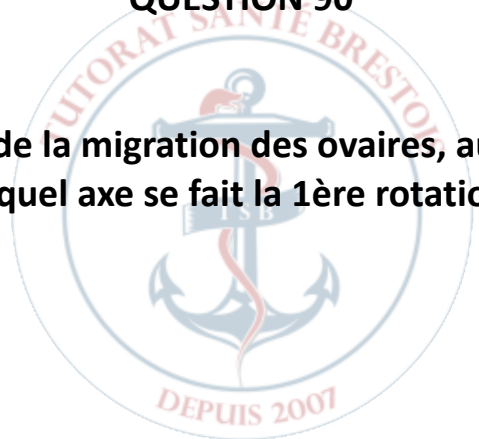
QUESTION 89

Quel est le devenir du ligament inguinal ?



QUESTION 90

Lors de la migration des ovaires, autour de quel axe se fait la 1ère rotation ?



Réponse 85

Il provient d'un petit développement du **tubercule génital** suivi d'un repliement vers le bas.



Réponse 86

Elles proviennent des **replis génitaux**.



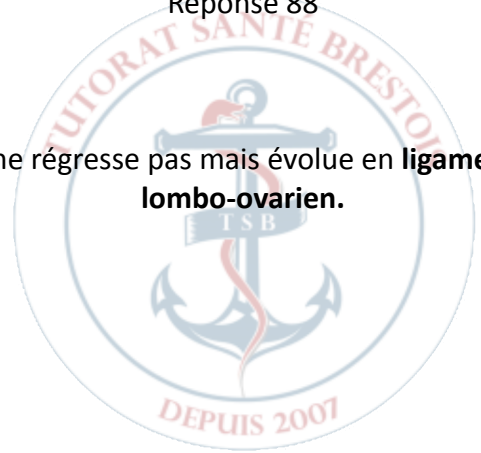
Réponse 87

Elles proviennent des **bourrelets génitaux**.



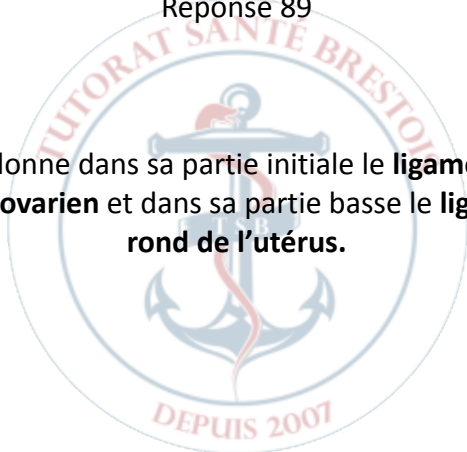
Réponse 88

Il ne régresse pas mais évolue en **ligament lombo-ovarien**.



Réponse 89

Il donne dans sa partie initiale le **ligament utéro-ovarien** et dans sa partie basse le **ligament rond de l'utérus**.



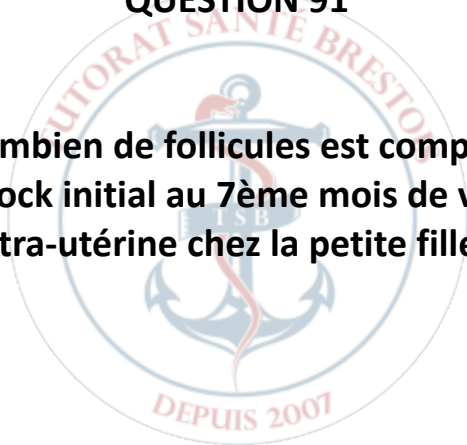
Réponse 90

La rotation se fait autour d'un **axe antéro-postérieur**.



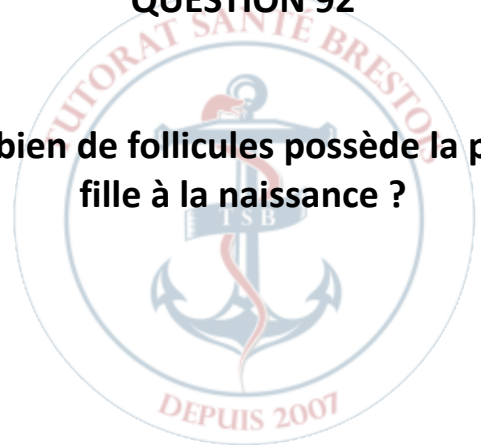
QUESTION 91

De combien de follicules est composé le stock initial au 7ème mois de vie intra-utérine chez la petite fille ?



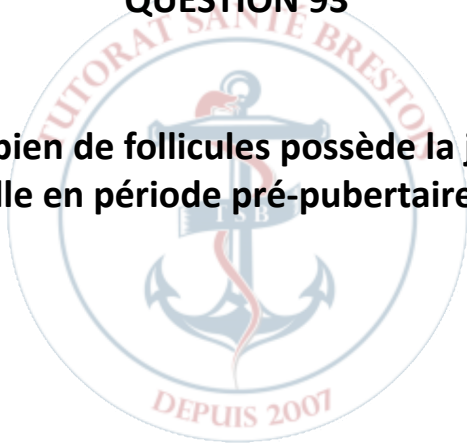
QUESTION 92

Combien de follicules possède la petite fille à la naissance ?



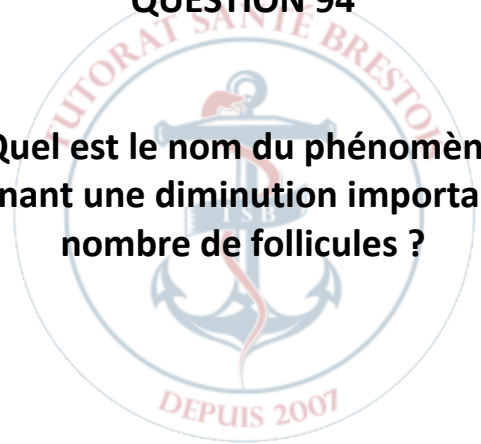
QUESTION 93

Combien de follicules possède la jeune fille en période pré-pubertaire ?



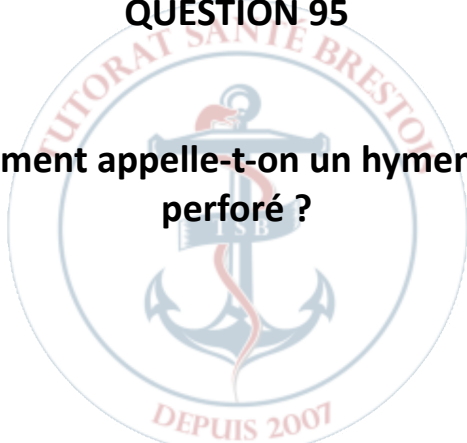
QUESTION 94

Quel est le nom du phénomène entraînant une diminution importante du nombre de follicules ?



QUESTION 95

Comment appelle-t-on un hymen non perforé ?



Réponse 91

Il est composé de **7 millions** de follicules.



Réponse 92

Elle possède **1 million** de follicules.



Réponse 93

Elle possède **350 000** follicules.



Réponse 94

C'est l'**atrésie folliculaire**.



Réponse 95

C'est un **hydrocolpos** (nécessite une intervention chirurgicale).



