

THEME 3 : FONCTION DE REPRODUCTION : REPRODUCTION CHEZ L'ESPECE HUMAINE

LA PUBERTE ET RÔLE DES ORGANES GENITAUX.

Niveau : 4^{ième}

Durée : 04 H

Effectif de la classe : 58

Sources d'informations

Henry M., (2009), géologie biologie Afrique 4^{ième}, transmission de la vie la fonction de reproduction. Italie. Nathan, les nouvelles éditions Africaines, NEA. Pages (169-184).

SAKILIBA H., MBENGUE A., DIOP C. T., HOUSTON L. J., (2010), Sciences de la vie et de la terre 4^{ième}, 3^{ième}, différence entre l'homme et la femme, Sénégal. Agence Américaine pour le développement international. Pages (65-69).

1. Objectifs :

- Compétences :
 - **S'informer** : saisir des informations à partir d'observations directes.
 - **S'informer** : saisir des informations à partir d'une discussion entre élèves.
- Objectifs notionnels :
 - Objectifs général : A la fin de la séquence, l'élève connaîtra les manifestations de la puberté.
 - Objectifs spécifiques :
 - l'élève sera capable de rappeler la puberté et les caractères sexuels secondaires.
 - L'élève sera capable de distinguer la maturité sexuelle chez le garçon et chez la fille.

2. Prérequis : sexe,

3. Matériel :

4. Déroulement

Activités du professeur	Activités de l'élève	Traces dans le cahier
Δ Distribuer des planches et des microphotographies. ○ Que fait l'Homme pour assurer sa pérennité ? ○ Qu'est-ce qui leur permet de se reproduire ? + _____	Quelques élèves rappellent il se reproduit. Quelques élèves rappellent les organes génitaux.	<p align="center">LA PUBERTE ET RÔLE DES ORGANES GENITAUX</p> <p>Introduction Pour assurer sa pérennité, l'homme doit se reproduire.</p>
Δ On vient de dire que pour assurer sa pérennité l'homme se reproduit.		

<ul style="list-style-type: none"> ○ A quel âge commence cette reproduction. ○ Comment appelle-t-on cet âge. <p>+ _____</p>	<p>Quelques élèves citent 10, 11, 12, 13 ou 14 ans. Quelques élèves rappellent que c'est la puberté.</p>	<p>Cette reproduction commence à partir de 11-13 ans chez la fille et de 12-14 ans chez le garçon : c'est l'âge de la puberté. Elle se manifeste de différente manière chez l'adolescente et marque la maturité sexuelle chez le garçon ou la fille.</p>
<p>△ On peut se demander alors comment se manifeste la puberté ?</p> <p>+ _____</p>		<p>I. Manifestation de la puberté.</p>
<p>△ Observez le document 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Quelles sont les informations que vous pouvez en tirer ? ○ Qu'est-ce qui marque cette période ? ○ Qu'est-ce qui différencie la fille du garçon à la naissance ? <p>+ _____</p>	<p>Quelques élèves décrivent une évolution de l'enfance à l'adulte accompagné de changement de formes et d'aspects. Quelques élèves rappellent le début d'activités des organes génitaux. Quelques élèves rappellent que le sexe.</p>	<p>La puberté est un âge de modification morphologique chez l'adolescent. Cette période de la vie est marquée par le début d'activité des organes génitaux. A la naissance la fille et le garçon ne sont différenciés que par le sexe : on parle de caractère sexuel primaire.</p>
<p>△ Observez le document 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Comment se manifeste la puberté chez le garçon ? <p>+ _____</p>	<p>Quelques élèves décrivent Poils sur pubis, les aisselles, le corps, une barbe la moustache, une augmentation de la verge et des bourses et une production de sperme, la taille plus grande, les épaules s'élargissent, le bassin devient étroit, les muscles se développent, la voix devient grave, la pomme d'Adam se forme, parfois des acnés</p>	<p>- Chez le garçon on observe l'apparition de poils sur le pubis, les aisselles, le corps, une barbe la moustache, une augmentation de la verge et des bourses et une production de sperme. La taille devient plus grande, les épaules s'élargissent, le bassin devient étroit, les muscles se développent, la voix devient grave, la pomme d'Adam se forme, parfois des acnés et un changement de caractères.</p>
<p>Comment se manifeste la puberté chez la fille ?</p> <p>+ _____</p>	<p>Quelques élèves décrivent Le développement des seins, de la vulve, l'apparition de poils sur le pubis et les aisselles, le bassin et les hanches s'élargissent, une taille modérée, une surcharge de graisse, les épaules deviennent étroites, parfois d'acnés,...</p>	<p>- Chez la fille, en plus de premières règles on observe un développement des seins, de la vulve, l'apparition de poils sur le pubis et les aisselles, le bassin et les hanches s'élargissent. On note aussi une taille modéré, une surcharge de graisse, les</p>

		épaules deviennent étroites, parfois d'acnés et un changement de caractère.
--	--	---

1. Objectifs :

- Compétences :
 - **S'informer** : saisir des informations à partir d'un schéma.
 - **Raisonner** : mettre en relation les résultats des expériences et tirer une conclusion.
- Objectifs notionnels :
 - Objectifs général : A la fin de la séquence l'élève saura le rôle des organes génitaux.
 - Objectifs spécifiques :
L'élève sera capable de décrire l'appareil génital mâle et féminin.
L'élève sera capable de citer les substances produites par les organes génitaux mâle et féminin.

2. Prérequis : organes génitaux, sperme, règle,

3. Matériel : Planches,

4. Déroulement

Activités du professeur	Activités de l'élève	Traces dans le cahier
<p>○ On peut se demander alors quels sont les rôles des organes génitaux ?</p> <p>+ _____</p> <p>△ Observez le document 3.</p> <p>○ Que présente ce document ?</p> <p>○ Quels sont les éléments qui composent l'appareil génital mâle ?</p> <p>+ _____</p>		<p>II. Rôles des organes génitaux.</p> <p>II.1 Chez l'homme L'appareil génital de l'homme est constitué d'un pénis, les bourses ou scrotums, les épидидymes qui surmontent les testicules, les spermiductes ou canaux déférents qui débouchent sur les vésicules séminales, la prostate, l'urètre, le gland recouvert par le prépuce chez les non circoncis et les glandes de Cooper.</p>
<p>△ Pour déterminer les rôles de l'appareil génital mâle nous allons procéder à des séries d'expériences.</p> <p>○ Expérience 1 : on détruit les deux testicules d'un jeune garçon, il devient stérile et les caractères sexuels secondaires n'apparaissent pas.</p>	<p>Quelques élèves rappellent l'appareil génital mâle.</p> <p>Quelques élèves citent le pénis, les bourses ou scrotums, les épидидymes qui surmontent les testicules, spermiducte, les vésicules séminales, la prostate, l'urètre, le gland et prépuce.</p>	
	<p>Quelques élèves décrivent que les testicules sont responsables de la fabrication des spermatozoïdes et des substances responsables des caractères sexuels secondaires.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ○ Que pouvez-vous conclure ? + _____ 		<p>L'expérience 1 montre que les testicules fabriquent les spermatozoïdes et la substance responsable de l'apparition des caractères sexuels secondaires</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Expérience 2 : on coupe ou on ligature les spermiductes d'un garçon, il devient stérile mais les caractères sexuels secondaires sont normaux ○ Que pouvez-vous conclure ? + _____ 	<p>Quelques élèves décrivent les spermatozoïdes fabriqués au niveau des testicules passant par les spermiductes.</p>	<p>L'expérience 2 : montre que les spermatozoïdes fabriqués au niveau des testicules passent par les spermiductes ou canaux déférents.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Expérience 3 : on injecte régulièrement à un jeune castré les produits provenant des cellules interstitielles, il reste stérile mais les caractères sexuels secondaires apparaissent. Que pouvez-vous conclure ? + _____ 	<p>Quelques élèves rappellent l'apparition des caractères sexuels secondaires est due aux cellules interstitielles qui produisent une substance déversée dans le sang</p>	<p>L'expérience 3 : montre que l'apparition des caractères sexuels secondaires est due aux cellules interstitielles qui produisent une substance déversée dans le sang</p>
<ul style="list-style-type: none"> Que pouvez-vous conclure des expériences ? + _____ 	<p>Quelques élèves rappellent fabrication de spermatozoïdes et de sécrétion de testostérone.</p>	<p>Les testicules jouent deux rôles (= gonade). Fabrication de gamète mâle les spermatozoïdes. Et de sécrétion d'hormones sexuel mâle : la testostérone.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Δ Observez le document 4 ? ○ Que présente ce document ? ○ Quels sont les éléments qui le constituent ? + _____ 	<p>Quelques élèves rappellent l'appareil génital féminin. Quelques élèves citent le clitoris, l'orifice urinaire, l'orifice vaginal, les petites et les grandes lèvres, le vagin, l'utérus, les ovaires,...</p>	<p>II.2 Chez la femme L'appareil génital féminin comprend les grandes et les petites lèvres, l'orifice urinaires, l'orifice vaginal au niveau duquel il y a une fine membrane appelé l'hymen, l'ovaire, les oviductes ou trompes Fallope, l'utérus, le vagin et les glandes de Bartolin.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Δ Afin de déterminer les rôles de l'appareil génital féminin on a procédé à des séries d'expériences. Δ Expérience 1 : une ovariectomie entraîne une stérilité, les règles et les caractères sexuels secondaires n'apparaissent pas. 	<p>Quelques élèves décrivent que l'ovaire sécrète la substance responsable de l'apparition des règles, des caractères sexuels</p>	<p>L'expérience 1 montre que l'ovaire sécrète des substances responsables de l'apparition des règles et des</p>

<p>○ Que pouvez-vous conclure?</p> <p>+ _____</p>	secondaires et les gamètes femelles.	<p>caractères sexuels secondaires et la production de gamète femelle.</p> <p>L'expérience 2 : montre que les gamètes produits par l'ovaire passent par les oviductes ou trompes de Fallope.</p> <p>L'expérience 3 montre qu'un seul ovaire peut assurer le fonctionnement de l'organisme.</p> <p>L'ovaire sécrète la substance responsable de l'apparition des règles, des caractères sexuels secondaires et la reproduction. Elle joue un rôle double. Production de gamète femelle : ovule. Sécrétion d'hormone ovarienne l'œstrogène et la progestérone.</p>
<p>△ Expérience 2 : La section ou la ligature des oviductes entraîne une stérilité par contre les règles et les caractères sexuels secondaires apparaissent.</p> <p>○ Que pouvez-vous conclure ?</p> <p>+ _____</p>	Quelques élèves décrivent que les gamètes produites par les ovaires passent par les oviductes	
<p>△ Expérience 3 : la greffe d'un ovaire chez un sujet castré, rétablit les règles et les caractères sexuels secondaires mis la stérilité demeure.</p> <p>○ Que pouvez-vous conclure ?</p> <p>+ _____</p>	Quelques élèves décrivent qu'un seul ovaire peut assurer le fonctionnement de l'organisme.	
<p>○ Que pouvez-vous conclure des expériences</p> <p>+ _____</p>	Quelques élèves rappellent Production de gamète femelle : ovule. Sécrétion d'hormone ovarienne l'œstrogène et la progestérone.	

1. Objectifs :

- Compétences :

- **S'informer** : saisir des informations à partir d'un schéma.

- Objectifs notionnels :

- Objectifs général : A la fin de la séquences l'élèves connaîtra le cycle menstruel.

- Objectifs spécifiques :

- L'élève sera capable de rappeler le cycle menstruel.

- L'élève sera capable de citer les phases du cycle menstruel.

2. Prérequis : règles, ovaire, hormone,

3. Matériel : planche,

4. Déroulement

Activités du professeur	Activités de l'élève	Traces dans le cahier
<p>○ Qu'est-ce qui montre la maturité sexuelle chez la fille ?</p> <p>○ Combien de jours dure les règles ?</p>	Quelques élèves rappellent l'apparition des règles.	<p>III. Le cycle menstruel.</p> <p>Le cycle sexuel ou menstruel de la femme se manifeste par des modifications au niveau de son</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Ces menstruations se répètent-elles ? ○ Comment appel-t-on ces phénomènes qui se répètent dans l'appareil génital de la femme ? ○ Qu'est-ce qui marque le début du cycle. ○ Est-ce que le cycle dure toute la vie. △ Le cycle est sous le contrôle de la LH et la FSH. △ Observez le document 6. ○ Qu'est qu'il présente. <p>+ _____</p>	<p>Quelques élèves énumèrent 2, 3, 4, 5, 6, 7, Quelques élèves rappellent que oui à chaque mois. Quelques élèves décrivent que ce phénomène porte le nom de cycle menstruel. Quelques élèves rappellent les règles. Quelques élèves que le cycle dur jusqu'à la ménopause.</p> <p>Quelques élèves rappellent le cycle menstruel et ses différentes phases.</p>	<p>appareil génital et dure en moyenne 28 jours. Il débute à la puberté et se répète inlassablement jusqu'à la ménopause entre 45-50 ans (pendant la grossesse, le cycle s'interrompt). Le cycle débute et se termine par les menstruations. Il est sous le contrôle d'hormones hypothalamo-hypophysaires la LH et la FSH. Il comporte 2 phases séparées par l'ovulation.</p> <p>III.1. Phase pré-ovulatoire ou folliculaire</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Quelle est la durée de la première phase. ○ Qu'est-ce qui caractérise la première phase. <p>+ _____</p>	<p>Quelques élèves rappellent qu'elle dure 13 jours.</p> <p>Quelques élèves rappellent qu'elle est caractérisée par le développement des follicules.</p>	<p>Avec une durée variable, elle caractérisée par le développement des follicules au premier jour du cycle. Les follicules en croissance sécrètent des œstrogènes et un seul follicule arrivera en maturité : follicule de De Graaf qui libère l'ovule au 14^{ième} jour : c'est l'ovulation.</p> <p>III.2. Phase post-ovulatoire ou lutéale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ○ Quelle est la durée de la première phase. ○ Qu'est-ce qui caractérise la première phase. 	<p>Quelques élèves rappellent qu'elle dure 14 jours.</p> <p>Quelques élèves rappellent par le développement ou la régression du corps jaune.</p>	<p>Elle a une durée fixe de 14 jours, est caractérisée par :</p> <p>La persistance ou la dégénérescence du corps jaune. Après l'ovulation, le reste du follicule se remplir de sang et secrété principalement la progestérone. A l'absence de fécondation, le corps jaune régresse et le taux de progestérone et d'œstrogènes baisse.</p> <p>Le développement de l'endomètre qui se prépare à une éventuelle nidation : sous l'action de la progestérone, la paroi de l'endomètre s'épaissit et se</p>

		vascularisée. A l'absence de nidation, cette paroi va être éliminée en fin de cycle sous forme d'écoulement sanguin : règles
+		Conclusion Dans les deux sexes, le développement et le fonctionnement sexuels débutent à la puberté quand les organes génitaux commencent à produire des hormones et des gamètes. Ces gamètes produits peuvent se rencontrer : on parle de fécondation.