

# Fil conducteur du chapitre 1

## Chapitre 1 : Procréation et sexualité humaine

Contrairement aux autres espèces animales, les êtres humains ont des rapports sexuels mais pas seulement avec l'objectif de se reproduire. Les rapports permettent aussi le plaisir.

Grâce aux progrès de la médecine, il est possible d'avoir des rapports sexuels tout en évitant une grossesse grâce à des moyens de contraception mais aussi d'avoir accès à des techniques (PMA) permettant d'avoir un enfant en cas d'infertilité.

### Problématiques :

Quelles sont les bases biologiques du plaisir sexuel ?

Comment fonctionnent les appareils reproducteurs masculins et féminins et quel sont les moyens de contraception adaptés à chacun ?

Quelles sont les techniques de PMA disponibles actuellement ?

Comment se mettent en place les appareils reproducteurs ?

## I. Les appareils reproducteurs masculin et féminin

### 1) Le sexe biologique de l'individu

**Coller ici la feuille des rappels sur les appareils reproducteurs**

#### Bilan :

\* Le sexe biologique d'un individu dépend des **chromosomes sexuels** qu'il possède (XY pour le sexe masculin et XX pour le sexe féminin) et de **ses gènes**.

\* Les chromosomes sexuels et leurs gènes sont responsables des caractéristiques anatomiques et physiologiques de la personne.

\* Malgré des différences **anatomiques et physiologiques**, les appareils reproducteurs, masculin ou féminin, sont constitués :

- d'une **paire de gonades** (testicules ou ovaires) productrices de **cellules reproductrices** (spermatozoïde ou ovule),

- de **voies génitales**, d'**organes génitaux externes** et débute son fonctionnement à partir de la **puberté** (entre 8 et 13 ans chez les filles et 10 et 14 ans chez les garçons).

\* L'appareil reproducteur **masculin** fonctionne **en continue jusqu'à la mort** alors que l'appareil **féminin** a un **fonctionnement cyclique** (28 jours environ) jusqu'à la **ménopause** (autour de 50 ans).

\* Lorsqu'il y a **rencontre entre un spermatozoïde et un ovule** dans une trompe utérine, c'est la **fécondation** qui est suivie de l'**implantation du jeune embryon** dans l'**utérus** de la femme. La **grossesse** débute alors.

## 2) Identité sexuelle et orientation sexuelle :

**Coller ici la feuille d'activité sur l'identité et les stéréotypes sexuels (TP15)**

### Bilan :

- \* La **sexualité** est un aspect de la personne tout au long de sa vie. Elle englobe plusieurs aspects comme le **comportement sexuel**, l'**identité sexuelle** et l'**orientation sexuelle** de l'individu.
- \* **L'identité sexuelle** est la conviction pour un individu de **se sentir fille ou garçon** ou d'**être reconnu comme fille ou garçon**. Cette identité sexuelle dépend :
  - du **sex** biologique qui est déterminé par les chromosomes sexuels : **XX pour le sexe féminin** et **XY pour le sexe masculin**.
  - du **sex** psychologique (conviction intime d'être un garçon ou une fille)
  - du **sex** social c'est-à-dire que l'individu adopte **des comportements stéréotypés** qui, dans chaque culture, sont propres aux filles ou aux garçons.
- \* **L'orientation sexuelle** d'un individu est l'attraction affective (être amoureux) et sexuelle envers une personne soit de même sexe (homosexualité), soit de sexe différent (hétérosexualité), soit des 2 sexes (bisexualité). Cette orientation sexuelle fait partie de l'intimité de l'individu.

## II. Cerveau, plaisir et sexualité :

**Coller ici le TP16**

### Correction

Quels sont les facteurs déterminant le plaisir sexuel ?

1- A partir des documents 1 à 3 du diaporama sur mon site et du logiciel « IRM virtuelle », **montrer** à Chloé et Lucas que la **sexualité humaine dépend peu des hormones sexuelles mais dépend surtout du système de récompense cérébrale source du plaisir**.

#### Document 1 :

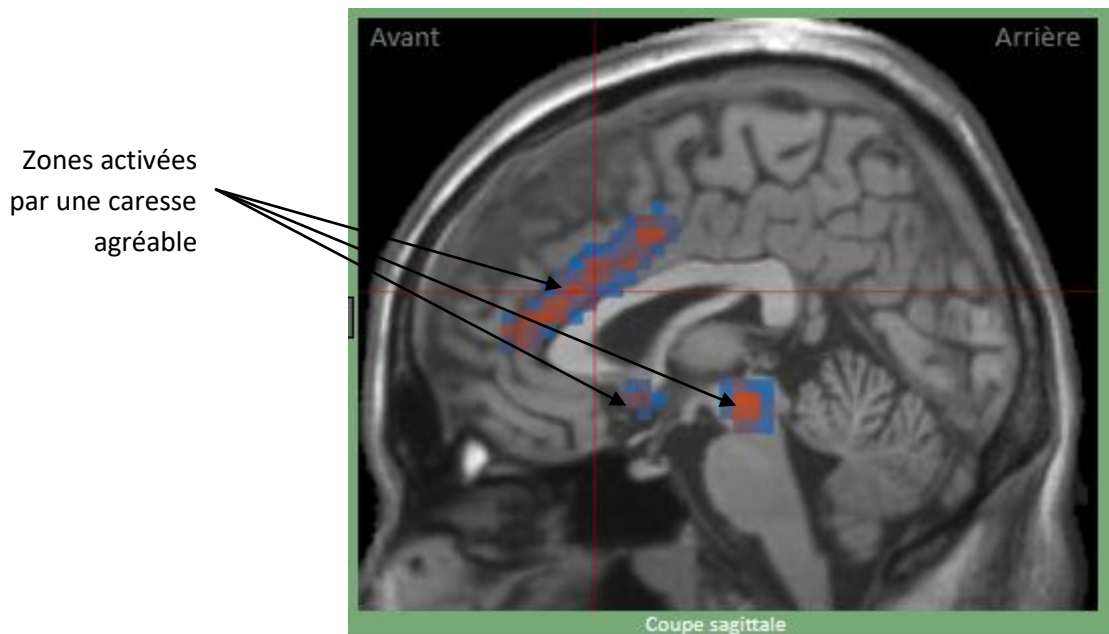
- On observe que chez la rate, la jument et le macaque, la période d'activité sexuelle, suit immédiatement ou se situe dans la période du pic d'œstradiol → Les hormones sexuelle déclenchent l'activité sexuelle ;
- L'activité sexuelle est continue chez la femme quelque soit le taux d'hormones sexuelles → L'activité sexuelle ne dépend plus des variations des taux d'hormones sexuelles.

#### Document 2 :

- La fréquence des activités sexuelles de la femme est légèrement plus importante durant la période ovulatoire lorsque le taux d'hormones sexuelles est fort. Cependant les activités sexuelles persistent tout le cycle même lorsque le taux d'hormones sexuelles diminuent → L'activité sexuelle est légèrement augmenté par les hormones sexuelles.
- La suppression de la testostérone entraîne une diminution de la motivation sexuelle (moins de fantasmes sexuels) et des troubles de l'activité sexuelle (absence de rapports sexuels) → un seuil minimum d'hormones sexuelles est toujours nécessaire chez l'homme.

### Document 3 :

Dans l'espèce humaine, les activités sexuelles sont devenues peu dépendantes du taux d'hormones sexuelles. Ainsi le facteur prépondérant qui influence la sexualité est l'activation du système de récompense cérébral par une caresse agréable par exemple. L'apprentissage (facteur cognitif) de la stimulation des zones érogènes permet de mieux activer son système de récompense.



IRM : Zones du cerveau actives lorsqu'un individu reçoit une caresse agréable

**Bilan :** Les hormones sexuelles permettent l'activité sexuelle des animaux autre que l'espèce humaine. Chez l'Homme, l'activité sexuelle est continue et est dissociée de la procréation. Cependant, chez l'être humain, l'activité sexuelle ne dépend quasiment plus des hormones mais elle est influencée par l'activation de différentes zones dans le cerveau correspondant à un système de récompense. Leur activation déclenche la sensation de plaisir.

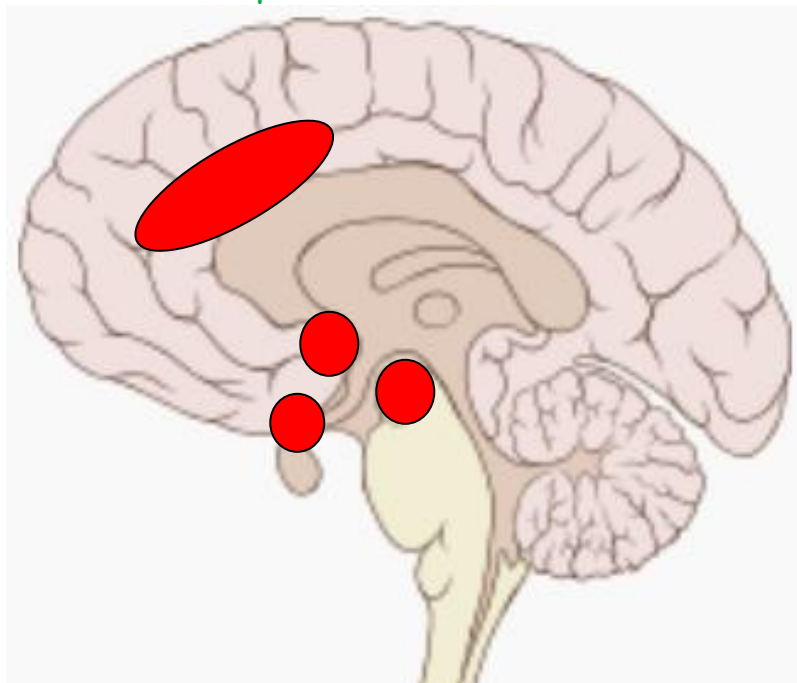


Schéma des principales structures du système de récompense

● Zones cérébrales activées lors d'une caresse sexuelle

2- **Indiquer**, à partir du document 4, **pourquoi le système de récompense** devient le facteur principal de la sexualité humaine et **qu'il nécessite un apprentissage** (facteur cognitif).

Dans l'espèce humaine, les activités sexuelles sont devenues peu dépendantes du taux d'hormones sexuelles, indépendantes des phéromones et ne dépendent plus de réflexes copulatoires. Ainsi **le seul facteur dont la sexualité dépend encore est l'activation du système de récompense par un apprentissage (facteur cognitif) de la stimulation des zones érogènes.**

3- **Argumenter**, à l'aide du document 5, que la sexualité humaine dépend aussi de **facteurs culturels.**

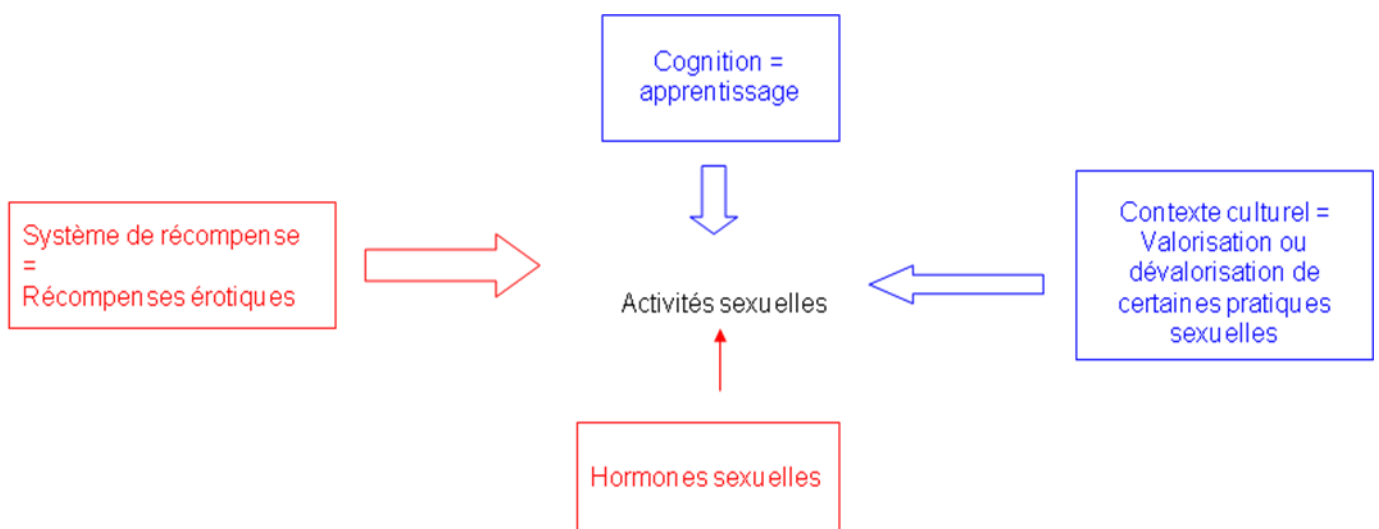
L'apprentissage du baiser dépend d'un facteur social, qui est le contexte culturel.

La monogamie (=mariage d'une personne avec une personne) et la polygamie (mariage d'une personne avec plusieurs personnes) montrent qu'en fonction de la société la sexualité avec un seul partenaire ou au contraire avec plusieurs partenaires est légalisée.

Enfin, la sexualité change au cours du temps avec l'évolution du contexte culturel : la valorisation de la contraception et des activités sexuelles hors mariage depuis les années 1960-1970 a entraîné une entrée dans la sexualité plus précoce.

**Bilan : En fonction du contexte culturel, les activités sexuelles sont plus précoces et différentes.**

4- **Compléter** le schéma-bilan 2 en nommant les différents facteurs influençant le comportement sexuel d'un individu.



**Facteurs biologiques**  
**Autres facteurs**

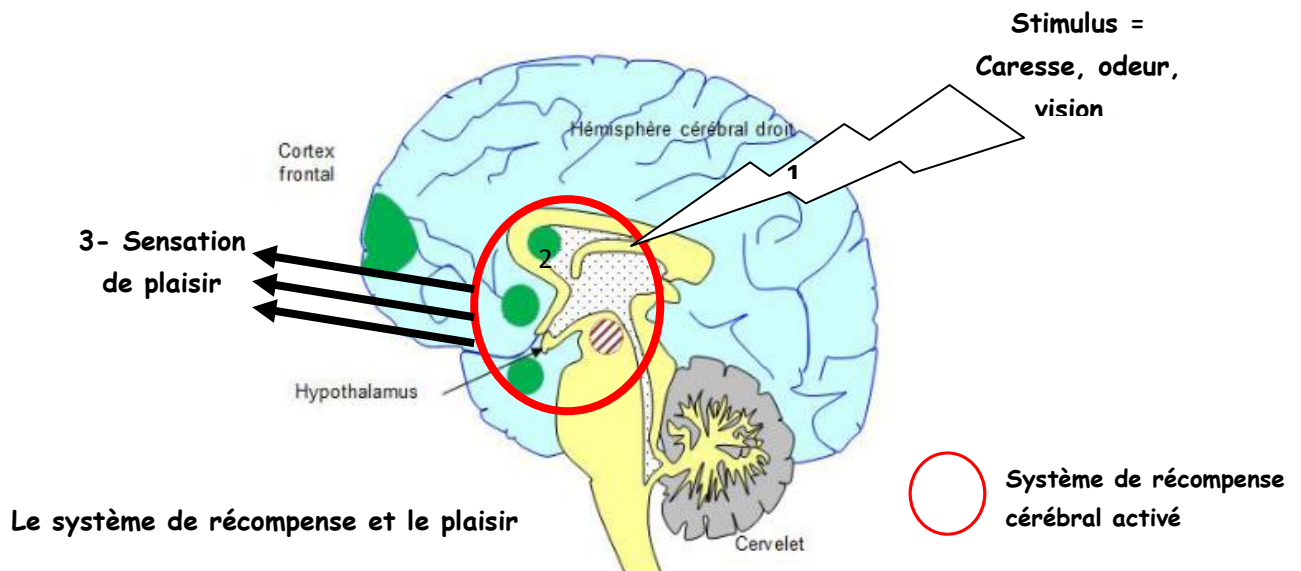
**Principaux facteurs influençant la sexualité humaine**

## Bilan :

\* Dans l'espèce humaine, l'activité sexuelle peut avoir lieu en dehors des périodes proches de l'ovulation (où le taux d'hormones sexuelles est fort) contrairement aux autres animaux où la sexualité est dépendante des **hormones sexuelles**. La recherche du plaisir a une influence prépondérante dans la sexualité de l'être humain. L'activité sexuelle est principalement influencée par le système nerveux.

\* En effet, le plaisir repose en particulier sur l'activation de **zones précises du cerveau qui forment le système de récompense**.

\* Le **système de récompense** est activé par divers facteurs (sensation agréable tactile, odeur, vision, sons...) et produit automatiquement une sensation de plaisir.

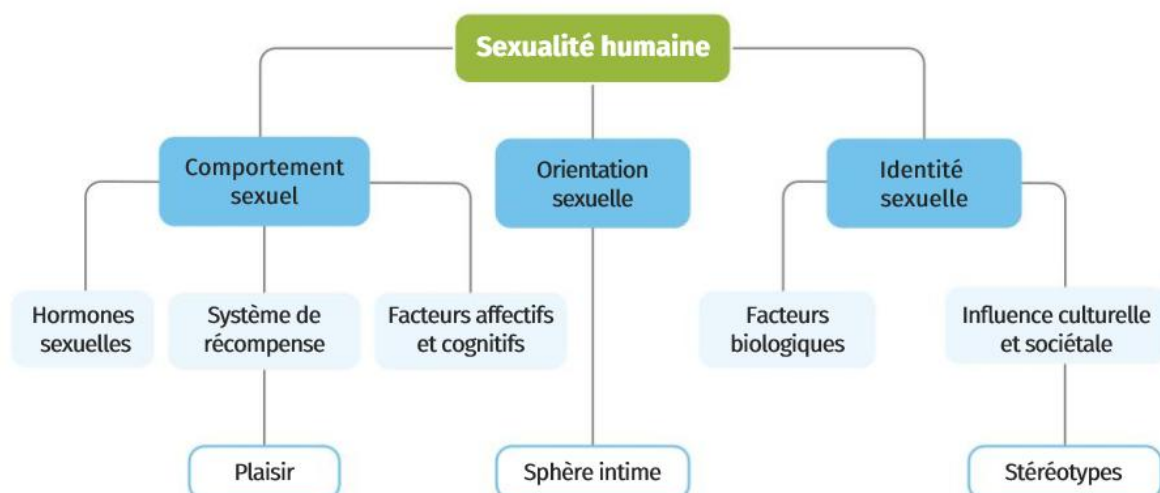


\* L'activation du système de récompense fait intervenir trois composantes,

- **affective**, correspondant au plaisir provoqué par les « récompenses sexuelles »
- **motivationnelle**, correspondant à la motivation à obtenir encore la « récompense sexuelle »
- **cognitive**, correspondant aux **stimulations apprises** des zones érogènes génitales (clitoris, gland, etc....) dans le but d'obtenir des « récompenses sexuelles » et donc du plaisir.

\* La **recherche des récompenses sexuelles** est aussi influencée par le **contexte culturel** dans lequel vit l'individu ce qui valorise ou dévalorise certaines pratiques sexuelles (exemple du baiser).

\* Ainsi, dans l'espèce humaine, les sentiments amoureux, de désir et de plaisir et les comportements sexuels font intervenir de nombreux facteurs : **biologiques, affectifs, cognitifs (=apprentissage), culturels et sociaux** (voir schéma TP16).

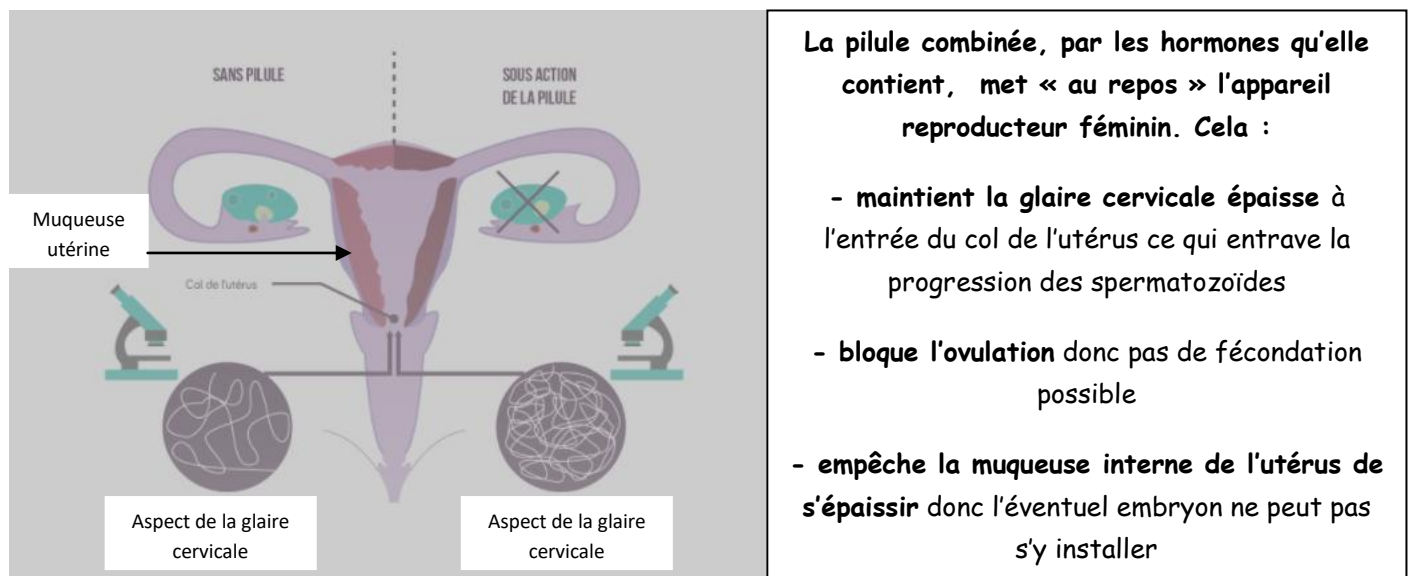


### III. Les différents moyens d'éviter une grossesse :

Coller ici le TP17

Les différentes méthodes de contraception sont présentées dans le tableau ci-dessous sur la page suivante. Ce n'est pas à apprendre mais il peut vous aider à mieux comprendre qu'il existe à moyen de contraception pour chacun à choisir en fonction de ses besoins.

#### Les différentes actions de la pilule sur l'appareil reproducteur féminin



#### Bilan :

\* Il existe plusieurs méthodes de **contraception régulière** qui peuvent être :

- **mécaniques** (préservatifs et stérilet au cuivre). Les préservatifs permettent aussi de se protéger des IST et d'éviter leur propagation.

- **hormonales** (pilule, patch, implant, anneau, stérilet hormonal et la pilule masculine). La connaissance de plus en plus précise des hormones sexuelles naturelles a permis progressivement la mise au point de molécules de synthèse exogènes qui permettent **une contraception hormonale en perturbant le contrôle hormonal des appareils reproducteurs avec de moins en moins d'effets secondaires.**

\* Ces hormones sont aussi utilisées dans la **contraception d'urgence** (pilules du « lendemain » et du « surlendemain »), dans l'**IVG médicamenteuse** ainsi que dans la **pilule masculine** (en cours d'essai).

\* Chaque personne est libre de choisir son moyen de contraception et peut utiliser plusieurs moyens contraceptifs (préservatif + pilule par exemple) pour empêcher la rencontre des gamètes ou l'implantation de l'embryon et surtout **pour se protéger contre les infections sexuellement transmissibles (IST) et éviter leur propagation.**

	Contraception mécanique			Contraception hormonale		
Méthodes	Préservatif externe	Préservatif interne	Stérilet au cuivre	Pilules	Patch/Anneau	Stérilet hormonal/Implant
<b>Mode d'action</b>	Empêche les spermatozoïdes d'entrer dans la cavité utérine de la femme.	Empêche les spermatozoïdes d'entrer dans la cavité utérine de la femme.	Le fil de cuivre entraîne une réaction inflammatoire ce qui est nocif pour les spermatozoïdes empêchant la fécondation. Sa forme en T empêche aussi l'implantation de l'embryon dans l'utérus.	<p><b>Pilules composées d'hormones de synthèse</b> (progestérone et/ou oestrogène) qui trompent le contrôle hormonal des organes reproducteurs chez la femme</p> <p><b>Elle empêche l'ovulation et l'implantation de l'embryon dans la cavité utérine</b></p>	<p>- l'anneau se place au fond du vagin et délivre des hormones (E2 et P4) en continu</p> <p>- patch : se colle en bas de l'abdomen et délivre de <b>l'oestrogène</b> et de la <b>progestérone en continu</b> qui trompent le contrôle hormonal des organes reproducteurs chez la femme</p> <p><b>Ils empêchent l'ovulation et l'implantation de l'embryon dans la cavité utérine</b></p>	<p>- L'implant délivre de la <b>progestérone</b> en continu.</p> <p>- le stérilet a une forme en T et l'hormone (progestérone) qu'il libère en continu empêche l'implantation de l'embryon dans l'utérus.</p> <p><b>Il trompe le contrôle hormonal des organes reproducteurs chez la femme</b></p>
<b>Mode d'utilisation</b>	Gaine en latex mince et résistante posée sur la verge en érection. Utilisable 1 seule fois ; le temps du rapport sexuel	Poche placée dans le vagin. Utilisable 1 seule fois ; le temps du rapport sexuel	Petit dispositif en forme de T placé dans la cavité utérine pendant 3 à 10 ans (est enlevé en cas de désir de grossesse)	<p>Il existe :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>les pilules normodosées</b> (doses normales d'hormones) qui se prennent pendant 21 jours consécutifs puis un arrêt de 7 jours pendant lesquels surviennent les règles.</li> <li>• <b>Les pilules mini dosées</b> (doses d'hormones moins fortes) qui se prennent soit pendant 21 jours</li> </ul>	<p>- <b>Anneau</b> : 3 semaines. Il se retire pendant une semaine, période pendant laquelle surviendront les règles</p> <p>- <b>Patch</b> : chaque patch a une action d'1 semaine donc il faut en mettre 3 à la suite puis ne pas en mettre la 4<sup>ème</sup> semaine (règles)</p>	<p>- <b>Implant</b> : placé sous la peau, au niveau du bras, 3 ans mais peut être retiré dès l'envie d'arrêter la contraception</p> <p>- <b>Stérilet</b> posé pour 5 ans dans la cavité utérine mais peut être retiré en cas de désir d'enfant</p>

				consécutifs, soit pendant 28 jours consécutifs ce qui évite les oublis.		
<b>Avantages</b>	- 90 à 97% d'efficacité - Seul moyen de protection des IST (SIDA, Papillomavirus, Chlamydiae, herpès...) - Peut être placé avant le rapport sexuel pour le préservatif interne		Efficace à 100%.	Les pilules ont 100% d'efficacité (un peu moins pour les micropilules) si elles sont prises correctement sans oubli.	Pas d'oubli Efficacité 100%	Efficace à 100%
<b>Inconvénients</b>	Mise en place pendant le rapport sexuel Usage unique	Usage unique	Risque rare d'infection ou de grossesse extra-utérine	Oublis de pilules trop fréquents. Contre-indications (hypertension, insuffisance rénale, obésité, diabète...)	Règles irrégulières, absentes ou à l'inverse très abondantes. Même contre-indications que la pilule (diabète, affections au foie...) pour le patch et l'anneau	Règles irrégulières, absentes ou à l'inverse très abondantes. Risque de grossesse extra-utérine avec stérilet
<b>Mode d'obtention</b>	Vente libre partout Préservatif externe gratuit dans les pharmacies jusqu'au 26 <sup>ème</sup> anniversaire		Délivré sur ordonnance médicale Posé par un médecin ou une sage-femme	Délivré sur ordonnance médicale	Délivré sur ordonnance médicale	Délivré sur ordonnance médicale, Posé par un médecin ou une sage-femme
<p align="center"><i>"Le consentement des titulaires de l'autorité parentale ou, le cas échéant, du représentant légal n'est pas requis pour la prescription, la délivrance ou l'administration de contraceptifs aux personnes mineures"</i></p> <p align="center">(art. L.5134-1 du Code de la santé publique).</p>						