

Activité B2-2**Hormones de synthèse et contraception / contragestion**

Problématique : Comment les hormones de synthèse fonctionnent-elles comme méthode de contraception ou de contragestion ?

Vous travaillez au centre de planning familial, lieu d'accueil gratuit et anonyme qui informe sur la sexualité et la contraception. Suite à des questions d'adolescents, vous devez présenter le fonctionnement de la contraception* et de la contragestion** hormonale.

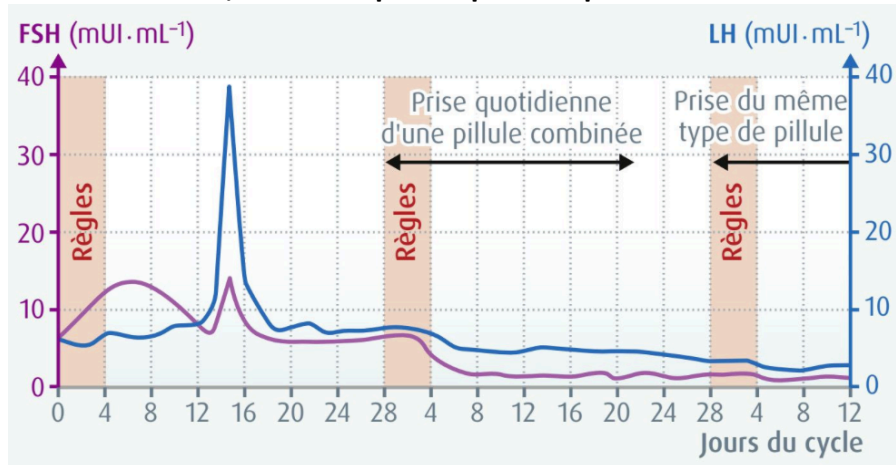
* Méthode de contraception : méthode empêchant, de façon réversible, la fécondation

** Méthode de contragestion : méthode empêchant la gestation, en agissant après la fécondation.

Doc 1 : La pilule contraceptive féminine

Une **pilule contraceptive** contient des hormones de synthèse. Les plus utilisées sont des pilules combinées associant un œstrogène et un progestatif (molécule dérivée de la progestérone). La pilule se prend chaque jour pendant 28 jours.

Evolution des concentrations sanguines en hormones hypophysaires (LH et FSH) chez une femme, avant et après la prise de pilule.



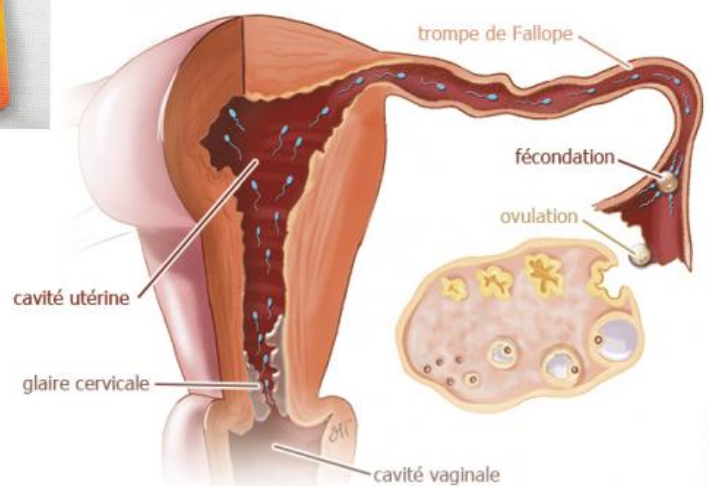
⇒ Objectif : Expliquer les effets contraceptifs des hormones contenues dans la pilule.

Doc 2 : La contraception d'urgence féminine

Elle est communément appelée « **pilule du lendemain** ». Elle est à prendre dans les 72h après un rapport sexuel non protégé ou mal protégé.

Elle contient une forte dose de lévonorgestrel qui a pour effet d'empêcher le pic de LH s'il n'a pas encore eu lieu. Elle agit aussi en densifiant le mucus situé au niveau du col de l'utérus (la glaire cervicale).

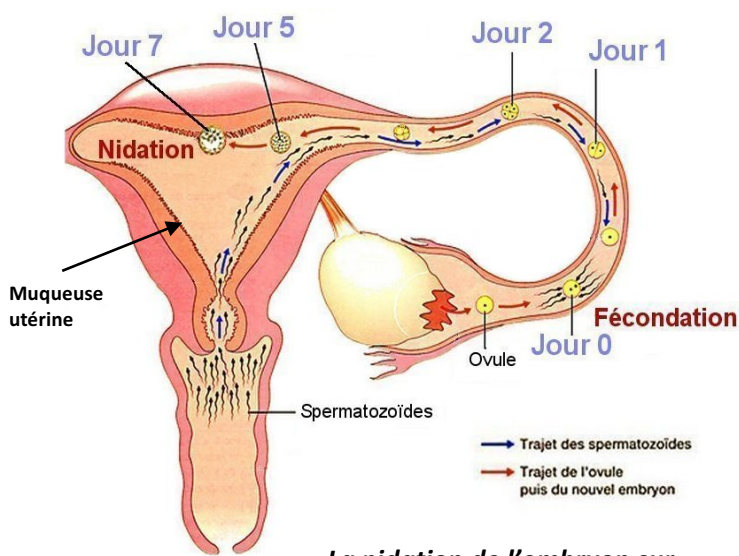
Gratuite pour les mineures, elle est disponible en pharmacie ou à l'infirmierie du lycée.



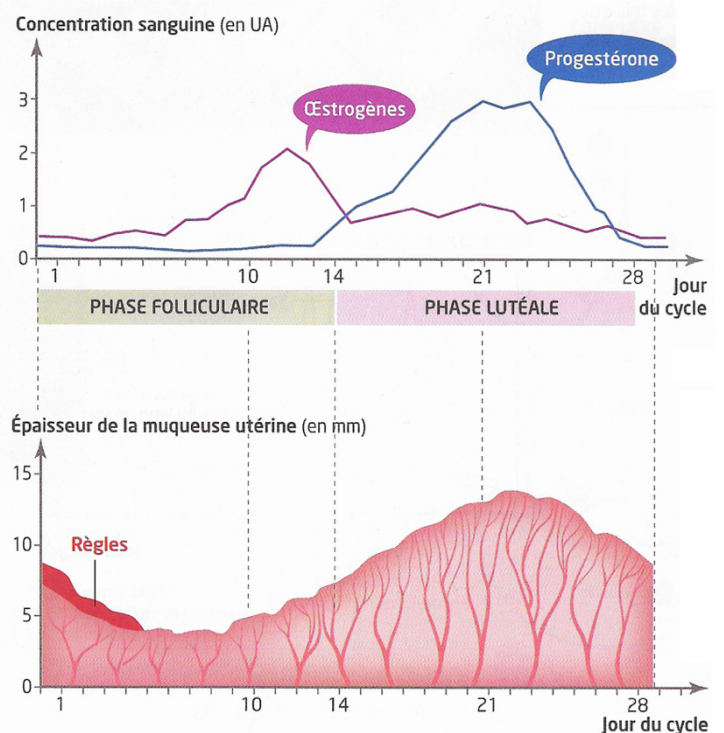
⇒ Objectif : Expliquer en quoi la pilule du lendemain a un effet contraceptif.

Doc 3 : Le rôle de la muqueuse utérine

La muqueuse utérine a une épaisseur qui évolue au cours d'un cycle de 28 jours. Pendant les 5 premiers jours, elle se dégrade partiellement (il y a un écoulement sanguin par le vagin : ce sont les règles ou menstruations). Puis son épaisseur augmente à partir du 14^{ème} jour. Si elle devient suffisamment épaisse, un embryon pourra venir s'y fixer.



La nidation de l'embryon sur la muqueuse utérine



Evolution de la concentration sanguine en hormones ovariennes au cours d'un cycle et ses effets sur la muqueuse utérine

⇒ Objectif : Comprendre le rôle particulier de la progestérone sur la muqueuse utérine

Doc 4 : La contraception hormonale : le RU486



Simone Veil, ministre de la santé, à l'Assemblée Nationale en 1974.

L'interruption volontaire de grossesse (IVG) est encadrée par la loi Veil du 17 janvier 1975.

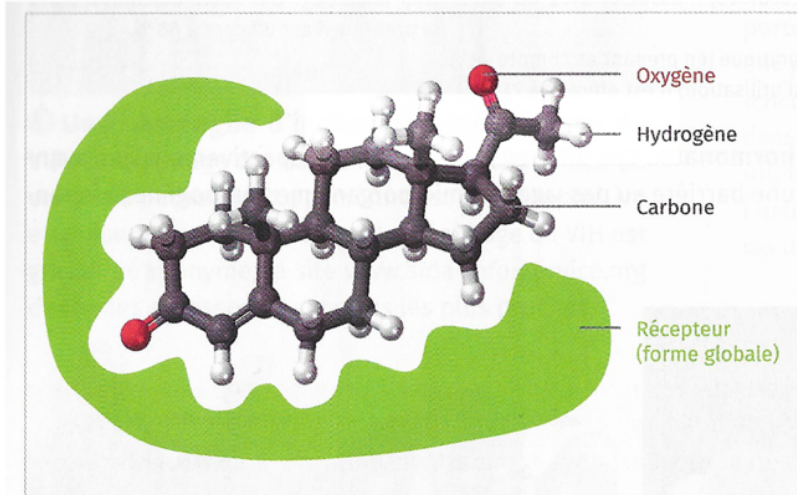
Le recours à l'IVG reste stable en France avec environ 200 000 actes pratiqués par an dont plus de la moitié sont des IVG médicamenteuses.

L'IVG médicamenteuse se pratique jusqu'à la 5^{ème} semaine de grossesse en médecine de ville (les autres formes d'IVG peuvent se pratiquer jusqu'à la 12^{ème} semaine de grossesse à l'hôpital).

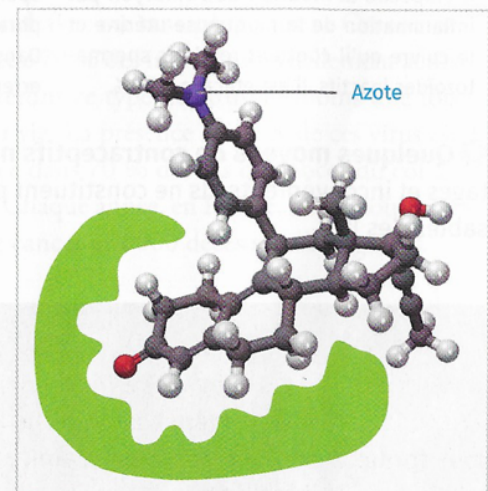
Cette méthode consiste à prendre un comprimé contenant une molécule nommée RU 486. Celle-ci se fixe sur les récepteurs naturels de la progestérone avec 3 à 5 fois plus d'efficacité ce qui bloque l'action de la progestérone.

Expériences mettant en évidence le mode d'action du RU486 :

	Expérience 1	Expérience 2	Expérience 3
Injection intraveineuse	Œstrogènes	Œstrogènes et progestérone	Œstrogènes et progestérone
Traitement	Aucun	Aucun	RU486
Aspect de la muqueuse utérine	Peu développée	Très développée (épaisse)	Peu développée



La molécule de progestérone sur une partie de son récepteur (en vert).



La molécule de RU 486 sur le récepteur à la progestérone. C'est un leurre biochimique : il y a fixation sur le récepteur, mais sans aucun effet biologique.

⇒ Objectif : Expliquer le rôle du RU486 comme méthode de contraception.