



# ZOOM SUR LES PILULES DE 3ème ET 4ème GÉNÉRATION

Mai 2013

## Légende



Entrée du glossaire



Abréviation



Référence Bibliographique



Référence générale



# Table des matières

<b>Introduction</b>	<b>5</b>
<b>I - I. Les différents moyens de contraception</b>	<b>7</b>
A. Les différents moyens de contraception :.....	7
<b>II - II. La pilule : comment ça marche ?</b>	<b>9</b>
A. Comment ça Marche ?.....	9
<b>III - III. Les différentes générations de pilule</b>	<b>11</b>
A. Comment savoir de quelle génération est ma pilule ?.....	11
<b>IV - Exercices</b>	<b>13</b>
A. Exercice.....	13
B. Exercice.....	13
C. Exercice.....	14
D. Exercice : Remettre les événements dans le bon ordre.....	14
E. Exercice.....	15
<b>V - IV. Actualité sur les pilules de 3ème et 4ème génération</b>	<b>17</b>
A. Actualité.....	17
<b>VI - V. Quels sont les risques encourus par la prise de pilules ?</b>	<b>19</b>
A. Les effets indésirables liés à la prise de pilule.....	19
B. Interview.....	20
<b>VII - VI. Exemple de cas clinique</b>	<b>21</b>
A. Cas clinique.....	21
<b>VIII - VII. Quelles sont les contre-indications à la prise de pilule ?</b>	<b>23</b>

A. Contre-indications à la prise de pilules :.....	24
B. Précautions d'emploi à la prise de pilules :.....	24
<b>IX - VIII. Quels sont les signes cliniques évocateurs d'un accident cardio-vasculaire ?</b>	<b>27</b>
A. Qu'est ce qu'une thrombose veineuse :.....	27
B. Qu'est ce qu'une thrombose artérielle :.....	28
C. Quels sont les signes cliniques d'une phlébite, d'une embolie pulmonaire, d'un infarctus du myocarde et d'un AVC ?.....	28
D. Exercice : Vrai/ Faux.....	29
E. Exercice : Associez les signes cliniques aux pathologies correspondantes.....	29
<b>Conclusion</b>	<b>31</b>
<b>Solution des exercices</b>	<b>33</b>
<b>Signification des abréviations</b>	<b>37</b>
<b>Crédit des ressources</b>	<b>39</b>

# Introduction



Auteurs : **Laloy Cécile - Laudet Murielle**



*logo*

financement MINES (Mission Numérique pour l'Enseignement Supérieur)

Télécharger la ressource au format PDF :

Cette ressource a été produite dans le cadre d'un concours étudiant organisé par l'UNSPF (Université Numérique des Sciences Pharmaceutiques Francophone) l'ANEPF (Association Nationale des Étudiants en Pharmacie de France) et a fait l'objet d'un

# I. Les différents moyens de contraception

Les différents moyens de contraception :

7

## A. Les différents moyens de contraception :

La contraception (vidéo)

La pilule est le moyen de contraception le plus utilisé par les femmes en France, notamment la contraception orale combinée (COC). Cette dernière associe un progestatif et un estrogène. Ces deux dernières hormones ayant un mécanisme d'action antagoniste, elles assurent le maintien d'un bon équilibre hormonal.



### ***Méthode : Règles d'administration et précautions d'emploi :***

- Contraception par voie orale, à prendre une fois par jour à heure fixe (x jours par cycle en fonction de la spécialité)
- **Interaction médicamenteuse** avec le **millepertuis** ; c'est un inducteur enzymatique qui diminue voire annule l'efficacité contraceptive.

# II. La pilule : comment ça marche ?

## A. Comment ça Marche ?

- **Sans la pilule** : Il y a ovulation, l'ovule migre jusqu'à l'endomètre et s'y implante (c'est la nidation). Les spermatozoïdes passent le col de l'utérus, rencontrent l'œuf et le fécondent.

### *Sans pilule*

Fonctionnement sans pilule (vidéo)

- **Avec la pilule** : La progestérone bloque l'ovulation, elle modifie l'endomètre qui devient alors impropre à la nidation, elle épaissit la glaire cervicale au niveau du col de l'utérus ce qui empêche ainsi le passage des spermatozoïdes. L'estradiol compense l'effet du progestatif et induit des hémorragies de privation (règles) régulières et prévisibles.

### *Avec pilule*

Fonctionnement pilule (vidéo)



### **Complément**

Les Estrogènes sont des hormones sexuelles qui préparent l'organisme à la fécondation. Ces hormones agissent à différents niveaux :

- Elles favorisent la prolifération des glandes de la muqueuse utérine (endomètre). Ceci est propice à l'implantation de l'œuf.
- Elles produisent une glaire cervicale propice au passage des spermatozoïdes.

La Progestérone a des effets globalement antagonistes à ceux des estrogènes :

- Arrêt de la prolifération de la muqueuse utérine.
- Arrêt de la production de la glaire cervicale ce qui diminue voire arrête le passage des spermatozoïdes.

# III. Les différentes générations de pilule

## III

Comment savoir de quelle génération est ma pilule ?

11

### A. Comment savoir de quelle génération est ma pilule ?

Dans le cas d'une contraception orale combinée (COC), le type ou la génération d'une pilule dépend du progestatif qui la compose et de la dose d'éthinylestradiol (estrogène).

Vous pourrez trouver le progestatif présent dans votre pilule sur son conditionnement ou la notice qui l'accompagne.

Génération des pilules en fonction du type de progestatif utilisé				
Type de pilule	1ère génération	2ème génération	3ème génération	4ème génération
Type de progestatif	Norethistérone (0,5 à 2mg)	Lévonorgestrel ou Norgestrel (0,15 à 0,5 mg)	Désogestrel, Gestodène ou Norgestimate (0,05 à 0,25 mg)	Drospirénone, Chlormadinone, (2 à 3 mg) Dienogest <sup>1</sup> ou Nomegestrol <sup>2</sup>
Ethinylestradiol	35 µg	20 à 50 µg	15 à 40 µg	20 à 30 µg

#### Génération des pilules

1 l'estrogène est le valérate d'estradiol (0 à 3 mg)

2 l'estrogène est l'estradiol (1,5 mg)

Les pilules de 3ème et de 4ème génération présentent des concentrations en éthinylestradiol plus faibles ce qui permet de diminuer les effets indésirables de type acné, prise de poids, rétention d'eau... Cependant, l'augmentation des risques thromboemboliques est liée au type de progestatif utilisé et à sa concentration. C'est pourquoi **le risque de survenue d'un accident thromboembolique** est plus important avec l'utilisation d'une **pilule de 3ème ou de 4ème génération**.

On s'intéresse plus particulièrement aux pilules de 3ème et 4ème génération.



Exercice	13
Exercice	13
Exercice	14
Exercice : Remettre les événements dans le bon ordre	14
Exercice	15

## A. Exercice

[Solution n°1 p 31]

Concernant la pilule :

- Elle favorise la fécondation
- Elle bloque l'ovulation
- Elle n'a pas d'action sur la glaire cervicale
- Elle est favorable au développement de la muqueuse utérine

## B. Exercice

[Solution n°2 p 31]

*A propos des différentes générations de pilules :*

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Le risque d'accident thromboembolique est plus élevé avec l'utilisation des pilules de 3ème et 4ème génération. |
| <input type="checkbox"/> | La concentration en estrogènes augmente avec la génération des pilules.   |
| <input type="checkbox"/> | La drospirénone est une molécule présente dans les pilules de 4ème génération.                                  |
| <input type="checkbox"/> | L'éthylestradiol est un estrogène retrouvé dans la majorité des pilules combinées.                              |

## C. Exercice

[Solution n°3 p 32]

*En ce qui concerne les différents moyens de contraception :*

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | La pose d'un stérilet est réservé uniquement aux femmes ayant déjà eu un enfant.  |
| <input type="checkbox"/> | Seuls les préservatifs protègent des infections sexuellement transmissibles.  |
| <input type="checkbox"/> | Le stérilet est un moyen de contraception efficace sur du long terme, c'est pourquoi il peut être posé pour plusieurs années. |
| <input type="checkbox"/> | L'implant est un dispositif contraceptif à insérer au niveau de l'utérus.   |

## D. Exercice : Remettre les événements dans le bon ordre

[Solution n°4 p 32]

*Dans les conditions physiologiques :*

1. L'ovule s'attache au niveau de l'endomètre : c'est la nidation
2. Les spermatozoïdes rencontrent l'ovule : c'est la fécondation
3. Les spermatozoïdes passent le col de l'utérus tandis que l'ovule migre en direction de l'utérus
4. L'ovule est libéré par les ovaires : c'est l'ovulation

Réponse : \_\_\_ \_\_\_ \_\_\_ \_\_\_

---

## E. Exercice

[Solution n°5 p 32]

Cochez les bonnes réponses :

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | La grossesse est une contre-indication relative à la prise d'une pilule   |
| <input type="checkbox"/> | Fumer n'augmente pas le risque d'apparition d'effets indésirables liés à la pilule                                    |
| <input type="checkbox"/> | La prise de pilules ne nécessite pas d'examen ni de suivi médical   |
| <input type="checkbox"/> | Le diabète et l'obésité peuvent être des contre-indications à la prise de pilules                                     |
| <input type="checkbox"/> | En cas d'antécédents familiaux d'accidents vasculaires je ne dois pas utiliser la pilule comme moyen de contraception |

# IV. Actualité sur les pilules de 3ème et 4ème génération

## A. Actualité

Coupures de presse (vidéo)

1. *Une femme impute son handicap à sa pilule et attaque Bayer*<sup>1</sup> (Le Nouvel Observateur).
2. *Nouvelles plaintes dans l'affaire des pilules nouvelles générations*<sup>2</sup> (Libération).
3. *L'agence européenne du médicament va réexaminer les pilules nouvelle génération*<sup>3</sup> (Libération).
4. *La France veut limiter la prescription des pilules de 3ème génération*<sup>4</sup> (Le Nouvel Observateur).
5. *Les pilules de 3ème et 4ème générations ne doivent être prescrites qu'en dernier recours*<sup>5</sup> (L'Express).
6. *Pilule 3e génération : la fin du remboursement avancée au 31 mars 2013*<sup>6</sup> (Le Figaro).
7. *La vente des pilules 3ème génération recule de 25%*<sup>7</sup> (Le Figaro).
8. *Bond des ventes des pilules de 2ème génération*<sup>8</sup> (Le Figaro).
9. *La pilule devient gratuite pour les 15-18 ans*<sup>9</sup> (L'Express).

1 - <http://tempsreel.nouvelobs.com/topnews/20121214.AFP7879/une-femme-impute-son-handicap-a-sa-pilule-et-attaque-bayer.html>

2 - [http://www.liberation.fr/societe/2013/02/11/nouvelles-plaintes-dans-l-affaire-des-pilules-nouvelle-generation\\_881264](http://www.liberation.fr/societe/2013/02/11/nouvelles-plaintes-dans-l-affaire-des-pilules-nouvelle-generation_881264)

3 - [http://www.liberation.fr/societe/2013/01/28/l-agence-europeenne-du-medicament-va-reexaminer-les-pilules-nouvelle-generation\\_877394](http://www.liberation.fr/societe/2013/01/28/l-agence-europeenne-du-medicament-va-reexaminer-les-pilules-nouvelle-generation_877394)

4 - <http://tempsreel.nouvelobs.com/topnews/20130111.AFP0169/la-france-veut-limiter-la-prescription-des-pilules-de-3e-generation.html>

5 - [http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/sante/les-pilules-de-3e-et-4e-generations-ne-doivent-etre-prescrites-qu-en-dernier-recours\\_1235028.html?xtmc=mort\\_pilule\\_contraceptive&xtcr=2](http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/sante/les-pilules-de-3e-et-4e-generations-ne-doivent-etre-prescrites-qu-en-dernier-recours_1235028.html?xtmc=mort_pilule_contraceptive&xtcr=2)

6 - <http://www.lefigaro.fr/flash-eco/2013/01/02/97002-20130102FILWWW00463-pilule-3e-generation-la-fin-du-remboursement-avancee-au-31-mars-2013.php>

7 - <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2013/02/25/19929-ventes-pilules-3e-generation-reculent-25>

8 - <http://www.lefigaro.fr/flash-actu/2013/01/18/97001-20130118FILWWW00596-bond-des-ventes-de-pilules-2e-generation.php>

9 - [http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/sante/la-pilule-devient-gratuite-pour-les-15-18-ans\\_1236289.html?xtmc=pilule\\_contraceptive\\_gratuite&xtcr=1](http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/sante/la-pilule-devient-gratuite-pour-les-15-18-ans_1236289.html?xtmc=pilule_contraceptive_gratuite&xtcr=1)

#### IV. Actualité sur les pilules de 3ème et 4ème génération

10. *Pilules dernières générations: n'en fait-on pas trop ?*<sup>10</sup> (L'Express).
11. *Pilules : combien de morts en France ?*<sup>11</sup> (L'Express).

10 - [http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/sante/n-en-fait-on-pas-trop-sur-la-pilule-de-3e-generation\\_1205108.html?xtmc=plaintes\\_pilules\\_contraceptives&xtr=12](http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/sante/n-en-fait-on-pas-trop-sur-la-pilule-de-3e-generation_1205108.html?xtmc=plaintes_pilules_contraceptives&xtr=12)

11 - [http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/sante/pilule-contraceptive-combien-de-morts-en-france\\_1208824.html?xtmc=risques\\_pilules\\_dernieres\\_g%E9n%E9rations&xtr=19](http://www.lexpress.fr/actualite/sciences/sante/pilule-contraceptive-combien-de-morts-en-france_1208824.html?xtmc=risques_pilules_dernieres_g%E9n%E9rations&xtr=19)

# V. Quels sont les risques encourus par la prise de pilules ?

Les effets indésirables liés à la prise de pilule	19
Interview	20

## A. Les effets indésirables liés à la prise de pilule

### *Effets indésirables bénins :*

- Troubles digestifs
- Troubles métaboliques (rétention hydro-sodée, Hyperlipidémie)
- Troubles de la libido et de l'humeur
- Troubles cutanés (pigmentation, acné)
- Troubles endocriniens (aménorrhée, « spotting », variations de la durée des règles)
- Troubles hépatiques

### *Effets indésirables rares mais graves :*

- Hypertension artérielle
- Thrombose artérielle (accident vasculaire cérébral, infarctus du myocarde) et veineuse (phlébite, embolie pulmonaire)

Les thromboses veineuses sont plus fréquentes avec les pilules de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> générations qu'avec les pilules de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> générations. C'est pourquoi les pilules de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> générations doivent être privilégiées.

## B. Interview

### *Point de vue du pharmacien*

Interview pharmacien (vidéo)

V. Quels sont les risques encourus par la prise de pilules ?

***Point de vue du médecin***

---

Interview médecin (vidéo)

***Point de vue du gynécologue***

---

Interview gynécologue (vidéo)

***Point de vue de la sage femme***

---

Interview sage-femme (vidéo)

# VI. Exemple de cas clinique

# VI I

Cas clinique

21

## A. Cas clinique

- Emilie : « J'ai 21 ans, je prends une pilule de 3ème génération depuis trois ans. Elle m'a été prescrite en première intention et je ne présente pas d'intolérance aux pilules de 1ère et 2ème génération. A la suite des récents scandales sur les pilules de 3ème et 4ème génération, je me pose des questions. Que dois-je faire ? »



### Conseil

Il est conseillé de retourner voir votre médecin ou votre gynécologue pour vous faire prescrire une pilule de 1ère ou 2ème génération. En attendant votre RDV, vous ne devez surtout pas arrêter votre contraception.

- Noémie : « J'ai 19 ans, je ne supporte pas ma pilule de 2ème génération. De plus, ma mère souffre de problèmes cardio-vasculaires. Que faire ? »



### Conseil

Vous ne devez surtout pas prendre de pilules de 3ème ou 4ème génération à cause des risques thromboemboliques encourus (voir « *quelles sont les contre-indications à la prise des pilules* »).

Ce risque existe également en cas d'utilisation d'un stérilet à la progestérone et d'un anneau vaginal.

Il faut choisir un autre moyen de contraception locale : stérilet au cuivre, préservatifs, spermicides.

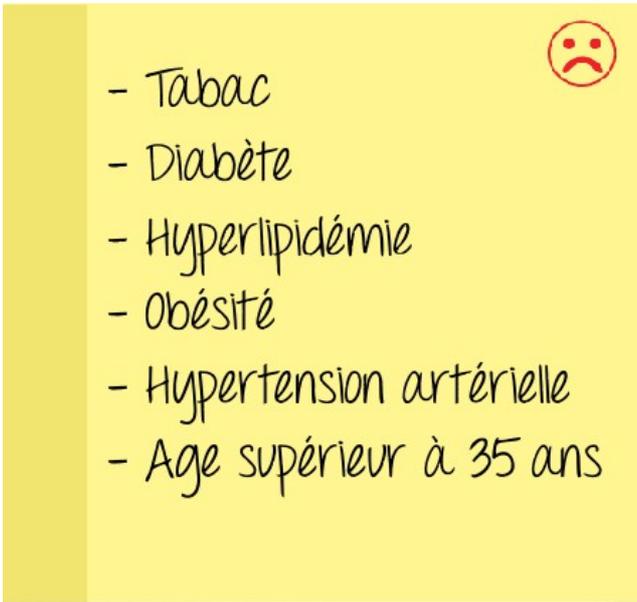
## VII. Quelles sont les contre-indications à la prise de pilule ?

Contre-indications à la prise de pilules :	24
Précautions d'emploi à la prise de pilules :	24

Il appartient au médecin ou à la sage-femme de rechercher, lors de la consultation, les facteurs de risque, les contre-indications et les besoins de surveillance particulière liés à la prise d'une contraception orale.

### A. Contre-indications à la prise de pilules :

#### Contre-indications relatives et facteurs de risques :

- 
- Tabac
  - Diabète
  - Hyperlipidémie
  - Obésité
  - Hypertension artérielle
  - Age supérieur à 35 ans

### **Contre-indications absolues :**

---

- Antécédents personnels ou familiaux d'accidents thromboemboliques
- Affections cardiovasculaires
- Insuffisance hépatique
- Grossesse
- Cancers hormono-dépendants (cancer du sein, de l'utérus et des ovaires)

## **B. Précautions d'emploi à la prise de pilules :**

### **Un examen général et gynécologique :**

---

- L'entretien porte sur les habitudes de vie (tabagisme, traitement en cours...), les éventuels antécédents personnels et familiaux, les pathologies existantes (accidents thromboemboliques, l'hypertension artérielle, le diabète, les pathologies utérines...), les infections sexuellement transmissibles, les grossesses extra-utérines.
- L'examen clinique consiste à contrôler le poids, la taille, l'indice de masse corporelle (IMC) et la pression artérielle.
- Un examen gynécologique, avec examen des seins et frottis du col utérin (en cas de rapport sexuel antérieur et pour les jeunes femmes de plus de 25 ans) sont recommandés.

### **Un bilan biologique :**

---

- Pour une femme sans antécédent personnel ou familial de maladie métabolique ou thromboembolique, non fumeuse et dont l'examen clinique est normal, le bilan biologique peut être réalisé dans les 3 à 6 mois suivant le début de la contraception hormonale. Il comporte le dosage du cholestérol total, des triglycérides et de la glycémie à jeûn. En cas de contraception estroprogestative, il doit être renouvelé tous les 5 ans.
- Le bilan d'hémostase n'est pas nécessaire, sauf cas particulier.
- En cas d'antécédent familial d'hyperlipidémie (excès de lipides dans le sang), le bilan biologique doit être réalisé avant le début de toute contraception estroprogestative, à renouveler 3 à 6 mois après.
- Selon le contexte : mammographie, échographie, et/ou frottis cervico-utérin.



### **Attention**

---

L'ANSM★ rappelle qu'en l'absence de respect des contres indications il existe un risque d'exacerbation des effets indésirables et que des problèmes graves peuvent apparaître.

# VIII. Quels sont les signes cliniques évocateurs d'un accident cardiovasculaire ?

Qu'est ce qu'une thrombose veineuse :	27
Qu'est ce qu'une thrombose artérielle :	28
Quels sont les signes cliniques d'une phlébite, d'une embolie pulmonaire, d'un infarctus du myocarde et d'un AVC ?	28
Exercice : Vrai/ Faux	29
Exercice : Associez les signes cliniques aux pathologies correspondantes.	29

## A. Qu'est ce qu'une thrombose veineuse :

Une thrombose veineuse correspond à la formation d'un *caillot*, aussi appelé thrombus, dans les veines. Elle survient plus fréquemment au niveau des membres inférieurs et peut alors entraîner l'apparition d'une **phlébite**. Parfois le caillot peut être entraîné par la circulation sanguine et remonter au niveau des poumons où il peut venir bloquer l'artère pulmonaire. On parle alors d'**embolie pulmonaire**. Il s'agit d'une *urgence médicale* car, si elle n'est pas prise en charge rapidement, elle peut entraîner la mort du patient.

## B. Qu'est ce qu'une thrombose artérielle :

Une thrombose artérielle correspond à la formation d'un *caillot* dans les artères. La présence du caillot diminue ou bloque l'afflux de sang chargé d'apporter les nutriments et l'oxygène nécessaires à la survie d'un organe, d'un tissu ou d'un membre irrigué par cette artère. Les deux plus grosses complications d'une

VIII. Quels sont les signes cliniques évocateurs d'un accident cardio-vasculaire ?

thrombose artérielle sont l'**infarctus du myocarde** et l'**accident vasculaire cérébral** (AVC).

### **C. Quels sont les signes cliniques d'une phlébite, d'une embolie pulmonaire, d'un infarctus du myocarde et d'un AVC ?**

#### ***Une phlébite se manifeste par :***

---

- Un œdème présent au niveau de la cuisse, de la jambe ou du mollet (gonflement)
- Une douleur unilatérale

#### ***Une embolie pulmonaire se manifeste par :***

---

- Un essoufflement soudain
- Une douleur thoracique
- Un cracha sanglant

#### ***Un infarctus du myocarde se manifeste par :***

---

- Une douleur inhabituelle ou brutale dans la poitrine (compression ou pesanteur)
- Qui peut se propager jusque dans le bras gauche ou la mâchoire

#### ***Un AVC se manifeste par :***

---

- Une déformation de la bouche
- Une faiblesse d'un côté du corps, bras ou jambe
- Des troubles de la parole

Les signes évocateurs de chacune de ces complications peuvent apparaître de façon concomitante, décalées dans le temps ou isolées.

Appeler le 15 d'urgence si vous présentez l'un de ces symptômes.



SAMU

---

## D. Exercice : Vrai/ Faux

[Solution n°6 p 33]

Cochez les bonnes réponses :

- |                          |   |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | La grossesse est une contre-indication relative à la prise d'une pilule   |
| <input type="checkbox"/> | Fumer n'augmente pas le risque d'apparition d'effets indésirables liés à la pilule                                    |
| <input type="checkbox"/> | La prise de pilule ne nécessite pas d'examen ni de suivi médical  |
| <input type="checkbox"/> | Le diabète et l'obésité peuvent être des contre-indications à la prise de pilule                                      |
| <input type="checkbox"/> | En cas d'antécédents familiaux d'accidents vasculaires je ne dois pas utiliser la pilule comme moyen de contraception |

## E. Exercice : Associez les signes cliniques aux pathologies correspondantes.

[Solution n°7 p 33]

- i - Déformation de la bouche et troubles de la parole
  - ii - Essoufflement soudain
  - iii - Apparition d'un gonflement et d'une douleur au niveau d'un membre inférieur
  - iv - Douleur dans la mâchoire et le bras gauche
- Infarctus du myocarde      Embolie pulmonaire      AVC★      Phlébite



# Conclusion

---

En conclusion, si vous prenez actuellement une pilule de 3ème ou 4ème génération et que vous avez un doute sur sa fiabilité, **ne paniquez pas !**

- **Contactez le professionnel de santé** (médecin, gynécologue, sage-femme) qui vous a prescrit cette pilule afin de fixer un rendez-vous avec lui. Vous pourrez alors réévaluer ensemble le rapport bénéfices/risques de votre pilule et éventuellement décider, si cela s'avère nécessaire, d'un changement de pilule ou de contraceptif.
- Vous pouvez également **demandez conseils** à votre pharmacien

Quelques soient les incertitudes ou les interrogations qui peuvent s'imposer à vous, **n'arrêtez surtout pas votre pilule brutalement** sans avoir demandé l'avis d'un professionnel de santé !



# Solution des exercices

## > Solution n°1 (exercice p. 13)

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/>            | Elle favorise la fécondation<br><i>La pilule empêche la fécondation.</i>  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Elle bloque l'ovulation   |
| <input type="checkbox"/>            | Elle n'a pas d'action sur la glaire cervicale<br><i>La pilule modifie l'aspect de la muqueuse : elle la rend plus visqueuse et épaisse.</i> |
| <input type="checkbox"/>            | Elle est favorable au développement de la muqueuse utérine<br><i>La pilule empêche la prolifération de la muqueuse utérine.</i>             |

## > Solution n°2 (exercice p. 14)

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Le risque d'accident thromboembolique est plus élevé avec l'utilisation des pilules de 3ème et 4ème génération.  |
| <input type="checkbox"/>            | La concentration en estrogènes augmente avec la génération des pilules.<br><i>La concentration en estrogènes diminue avec la génération des pilules.</i> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | La drospirénone est une molécule présente dans les pilules de 4ème génération.   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | L'éthylestradiol est un estrogène retrouvé dans la majorité des pilules combinées.   |

## > Solution n°3 (exercice p. 14)

<input type="checkbox"/>	La pose d'un stérilet est réservée uniquement aux femmes ayant déjà eu un enfant. <i>Le stérilet peut être mis en place chez toute femme désirant avoir recours à ce moyen de contraception.</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Seuls les préservatifs protègent des infections sexuellement transmissibles.
<input checked="" type="checkbox"/>	Le stérilet est un moyen de contraception efficace sur du long terme, c'est pourquoi il peut être posé pour plusieurs années.
<input type="checkbox"/>	L'implant est un dispositif contraceptif à insérer au niveau de l'utérus. <i>L'implant est un dispositif à insérer au niveau du bras. C'est le stérilet (ou dispositif intra-utérin) qui est à insérer au niveau de l'utérus.</i>

> **Solution n°4** (exercice p. 14)

1. L'ovule est libéré par les ovaires : c'est l'ovulation
2. Les spermatozoïdes passent le col de l'utérus tandis que l'ovule migre en direction de l'utérus
3. Les spermatozoïdes rencontrent l'ovule : c'est la fécondation
4. L'ovule s'attache au niveau de l'endomètre : c'est la nidation

> **Solution n°5** (exercice p. 15)

<input type="checkbox"/>	La grossesse est une contre-indication relative à la prise d'une pilule <i>La grossesse est une contre-indication absolue à la prise d'une pilule.</i>
<input type="checkbox"/>	Fumer n'augmente pas le risque d'apparition d'effets indésirables liés à la pilule <i>Fumer interagit avec la pilule et diminue l'efficacité de la contraception.</i>
<input type="checkbox"/>	La prise de pilules ne nécessite pas d'examen ni de suivi médical <i>La prise d'une pilule nécessite un suivi médical, gynécologique et bilan biologique.</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Le diabète et l'obésité peuvent être des contre-indications à la prise de pilules
<input checked="" type="checkbox"/>	En cas d'antécédents familiaux d'accidents vasculaires je ne dois pas utiliser la pilule comme moyen de contraception

> **Solution n°6** (exercice p. 27)

<input type="checkbox"/>	La grossesse est une contre-indication relative à la prise d'une pilule <i>La grossesse est une contre-indication <b>absolue</b> à la prise d'une pilule.</i>
<input type="checkbox"/>	Fumer n'augmente pas le risque d'apparition d'effets indésirables liés à la pilule <i>Fumer interagit avec la pilule et diminue l'efficacité de la contraception.</i>
<input type="checkbox"/>	La prise de pilule ne nécessite pas d'examen ni de suivi médical <i>La prise d'une pilule nécessite un suivi médical, gynécologique et bilan biologique.</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	Le diabète et l'obésité peuvent être des contre-indications à la prise de pilule
<input checked="" type="checkbox"/>	En cas d'antécédents familiaux d'accidents vasculaires je ne dois pas utiliser la pilule comme moyen de contraception

> **Solution n°7** (exercice p. 27)

Infarctus du myocarde	Douleur dans la mâchoire et le bras gauche
Embolie pulmonaire	Essoufflement soudain
AVC★	Déformation de la bouche et troubles de la parole
Phlébite	Apparition d'un gonflement et d'une douleur au niveau d'un membre inférieur



# Signification des abréviations

---

- ANSM Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé.
- AVC Accident vasculaire cérébral



# Crédit des ressources

---

## **La contraception** *p. 7*

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

## **Fonctionnement sans pilule** *p. 9*

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

## **Fonctionnement pilule** *p. 9*

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

## **Génération des pilules** *p. 11*

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

## **Coupures de presse** *p. 17*

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

## **Interview pharmacien** *p. 19*

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

## **Interview médecin** *p. 20*

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

## **Interview gynécologue** *p. 20*

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

## **Interview sage-femme** *p. 20*

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>

## **Contre-indications** *p. 23*

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/fr/>