

## Activité 2 – Le mode d'action de la pilule combinée



### Mise en situation

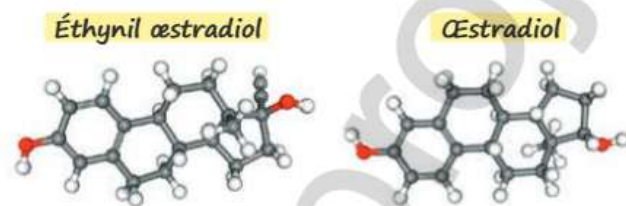
La pilule combinée, ou oestro-progestative, a été mise au point dans les années 1950 et commercialisée en France en 1967. Elle est composée d'un œstrogène de synthèse et d'un progestatif de synthèse. Ces deux molécules agissent sur le cycle hormonal.

On sait que l'œstradiol est une hormone naturelle qui intervient notamment sur

- la répartition des tissus adipeux (seins, hanches, cuisses) ;
- le développement des seins ;
- l'épaississement de la muqueuse utérine ;
- le désir sexuel.

On cherche à comprendre le mécanisme par lequel la pilule oestro-progestative empêche la survenue d'une grossesse.

### Document et questions

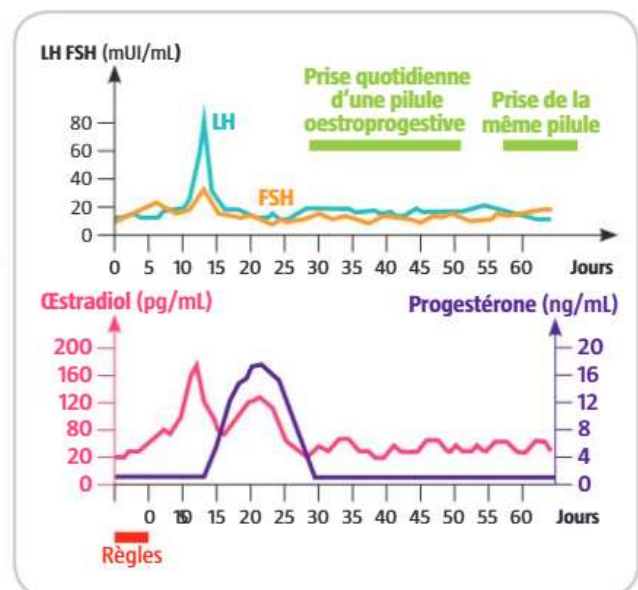


▲ **Doc. 1** Modèles moléculaires (représentation Libmol).

À l'aide des documents, expliquer pourquoi on peut considérer que les hormones de synthèse agissent comme des leurres sur le système neuro-endocrinien de la femme.

Émettre une hypothèse pour expliquer pourquoi certaines femmes présentent des effets indésirables (comme une prise de poids ou un gonflement douloureux des seins).

Proposer un autre contraceptif qui pourrait leur être plus adapté.



▲ **Doc. 2** Évolution des quantités d'hormones hypophysaires et ovariennes avant et après la prise d'une pilule combinée oestroprogestative.