



EXERCICE & CORRECTION EXPLIQUÉE

Analyse pas à pas d'un sujet sur la régulation hormonale.



@bio-logique+

Si tu as aussi de petites difficultés
au niveau de l'analyse des courbes...
prend juste 05 minutes pour suivre

BIO-LOGIQUE+ te guide, besoin d'accompagnement: +228 93 39 75 89

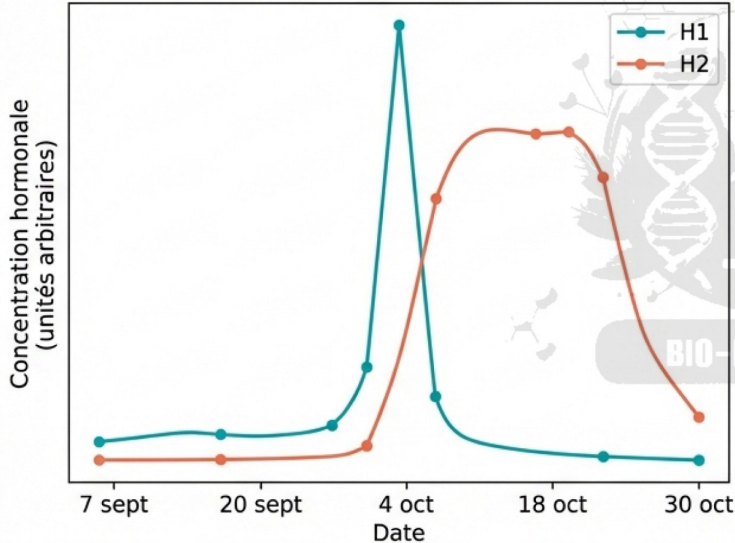
Salut la team !

J'espère que vous allez super bien. C'est toujours BIO-LOGIQUE+, aujourd'hui nous allons traiter ensemble un exercice sur **la fonction reproductrice chez la femme** et la **régulation hormonale de son cycle**.

C'est parti !

Notre Mission du Jour : L'Énoncé

Document 1



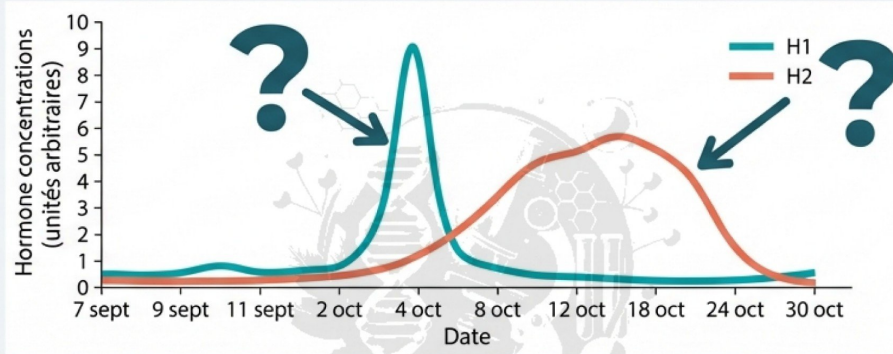
Contexte

Le **document 1** montre les résultats de dosage de deux hormones (**H1** et **H2**) chez une femme de 30 ans, entre le 7 septembre et le 30 octobre.

QUESTION

1. **Identifier**, en le justifiant, les hormones H1 et H2. Préciser leur origine.
2. **Évaluer** pour cette femme la **durée d'un cycle sexuel normal**.
3. **Préciser** (du 1er au 30 octobre) la date de l'ovulation et du début de la menstruation, puis expliquer leur déterminisme hormonal.
4. **Préciser les relations entre H1 et H2** entre le 4 et le 13 octobre.

Question 1 : Qui sont les hormones H1 et H2 ?



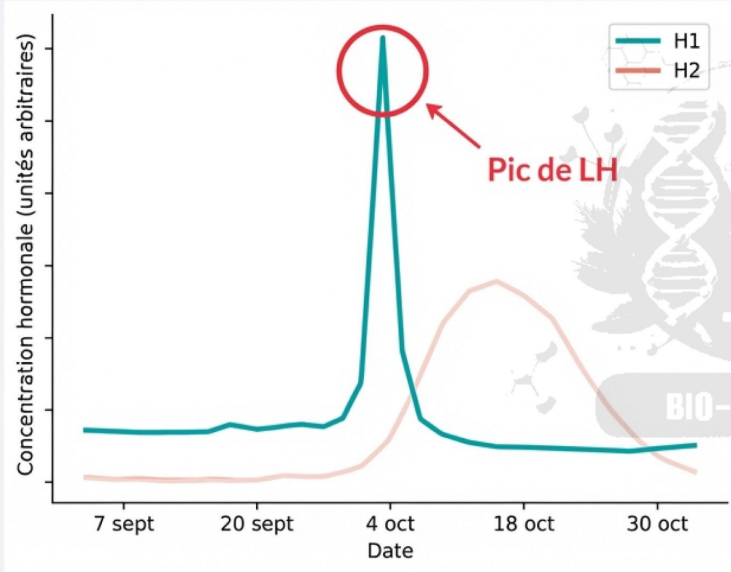
Document 1

Identifier, en le justifiant, les hormones H1 et H2. Préciser leur origine.

Notre Méthode de Réflexion

- Pour identifier une hormone sur un graphique, on analyse la dynamique de sa sécrétion : Est-elle constante ? Présente-t-elle un pic bref et intense ? Est-elle présente seulement dans une phase du cycle ?
- On compare ensuite ces observations avec nos connaissances du cours sur les rôles de la LH, FSH, progestérone et œstrogènes.

Correction 1 : H1 est l'hormone lutéinisante (LH)



Identification :

Hormone H1 = LH (Hormone Lutéinisante).

Justification :

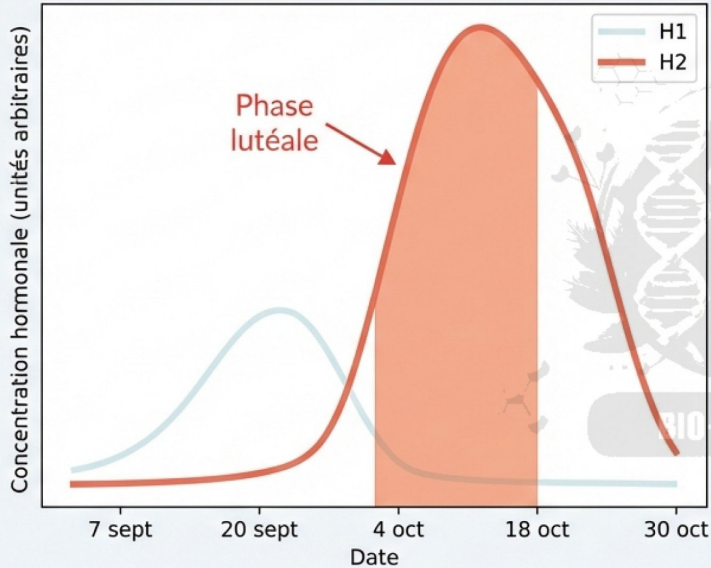
La courbe montre une sécrétion cyclique caractérisée par un pic brutal, intense et bref vers le milieu du cycle (ici, le 4 octobre). Ce pic est la signature unique de la LH qui déclenche l'ovulation.

Origine :

L'hypophyse antérieure.



Correction 1 : H2 est la Progestérone



Identification :

Hormone H2 = **Progestérone**.

Justification :

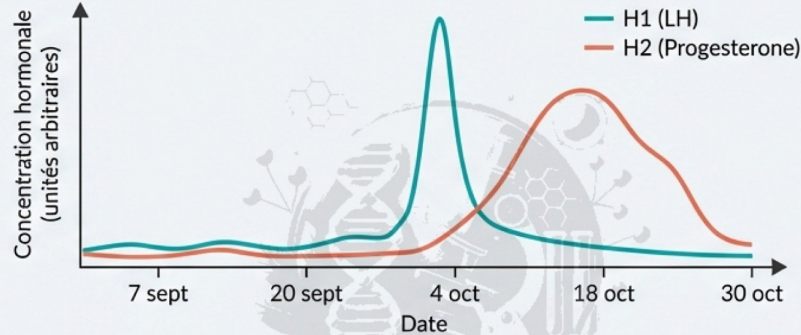
La sécrétion de cette hormone est quasi-nulle pendant la première partie du cycle, **puis devient très importante pendant la deuxième partie** (phase lutéale, ex: du 5 au 18 octobre). Cette dynamique est caractéristique de la progestérone.

Origine :

Le **corps jaune**, qui se forme dans l'ovaire après l'ovulation.



Question 2 : Quelle est la durée de ce cycle sexuel ?

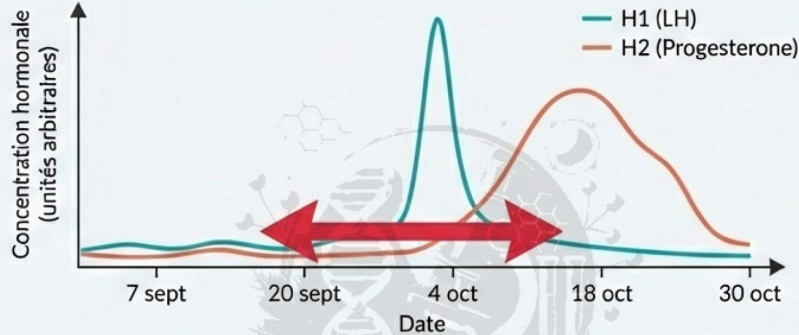


Évaluer pour cette femme la durée d'un cycle sexuel normal.

Notre Méthode de Réflexion

- Un cycle sexuel commence le premier jour des règles et se termine la veille des règles suivantes.
- Hormonalement, le début d'un cycle est marqué par la chute des taux d'hormones ovariennes, ce qui déclenche les règles.
- Nous devons donc repérer deux chutes consécutives sur le graphique et compter les jours entre les deux.

Correction 2 : Un cycle classique de 28 jours



Repérage : Le cycle étudié commence autour du **20 septembre** (début de la phase folliculaire) et se termine le **17 octobre** (juste avant la chute hormonale finale). Le cycle suivant commence le 18 octobre.

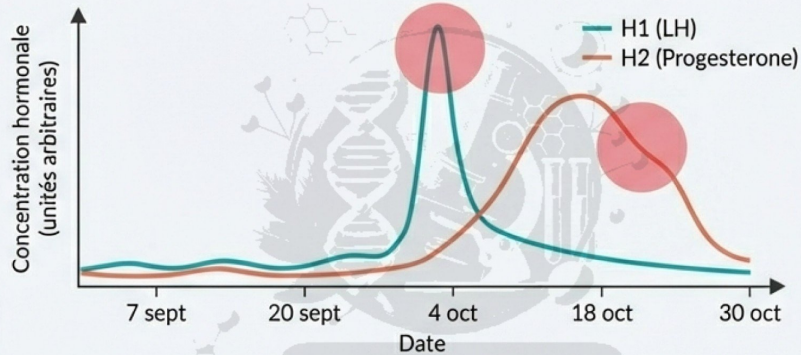
Le Calcul Détaillé :

Jours en Septembre (du 20 au 30 inclus) : **11 jours.**

Jours en Octobre (du 1^{er} au 17 inclus) : **17 jours.**

Durée Totale : $11 + 17 = 28$ jours.

Question 3 : Les événements clés du cycle : l'ovulation et la menstruation

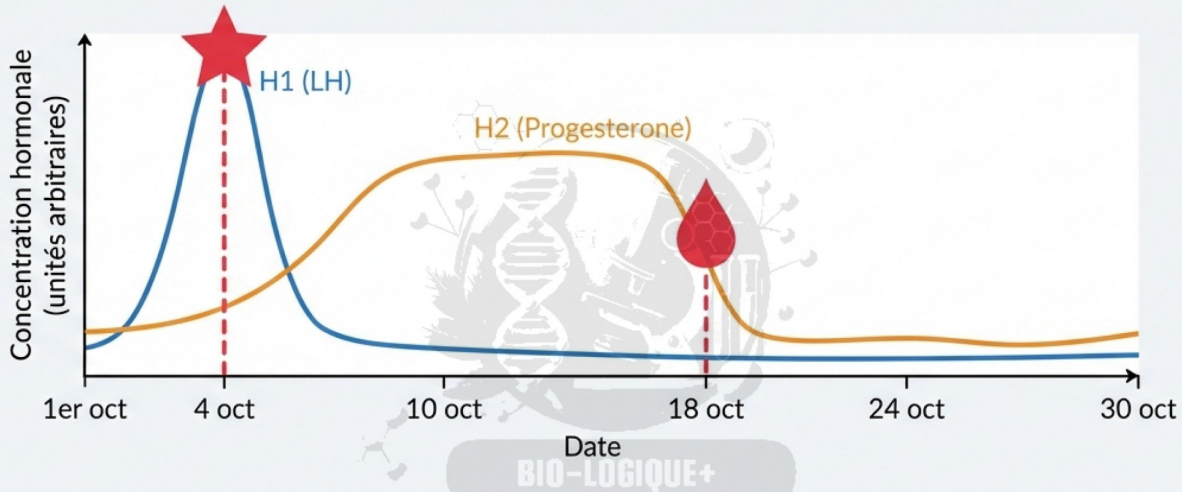


BIO-LOGIQUE+

3a : Préciser du 1er au 30 octobre la date approximative de l'ovulation et du début de la menstruation.

3b : Expliquer le déterminisme hormonal de l'ovulation et de la menstruation.

Correction 3a : Le calendrier des événements en Octobre



Date de l'OVULATION : 4 Octobre

- **Indice Clé** : L'ovulation est directement déclenchée par le **pic de LH (H1)**. On localise simplement le sommet de ce pic sur le graphique.

Date du début de la MENSTRUATION : 18 Octobre

- **Indice Clé** : Les menstruations sont provoquées par l'effondrement du taux de **progestérone (H2)** en fin de cycle.

Correction 3b : Le déterminisme hormonal de l'ovulation

1. En fin de phase folliculaire, le follicule ovarien mûr sécrète une **très forte dose d'œstrogènes**.

2. Cet excès d'œstrogènes exerce un **RÉTROCONTRÔLE POSITIF** sur le complexe hypothalamo-hypophysaire.

3. L'hypophyse réagit en libérant massivement de la LH, créant le **PIC DE LH**.

4. Ce pic de LH provoque la rupture du follicule et l'expulsion de l'ovocyte : **C'est l'ovulation**.

BIO-LOGIQUE+

Correction 3b : Le déterminisme hormonal de la menstruation

1. S'il n'y a pas de fécondation, le **corps jaune régresse** en fin de cycle.



2. Sa production d'hormones (progestérone et œstrogènes) **chute brutalement.**

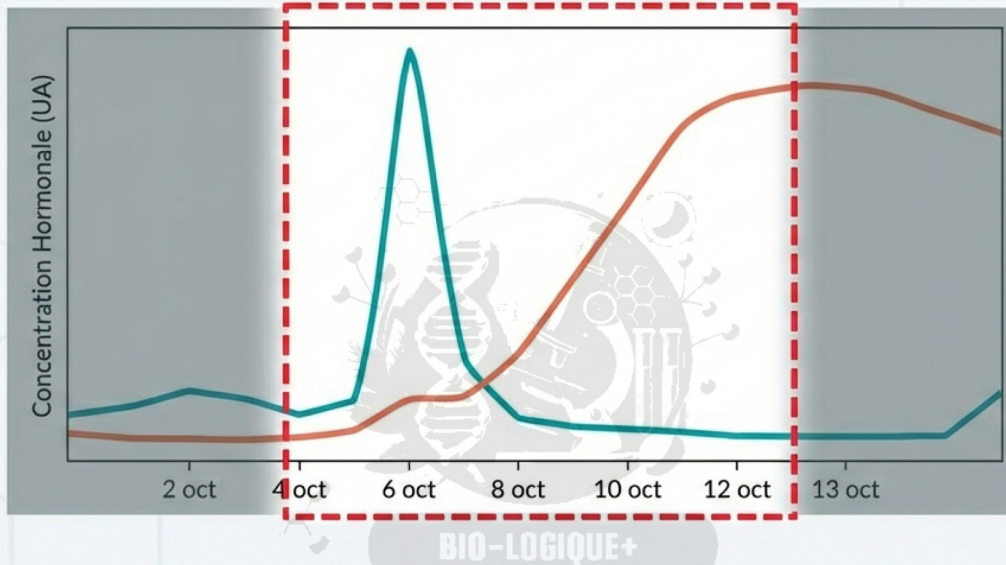


3. La muqueuse utérine (endomètre), qui était maintenue épaisse par ces hormones, se trouve **privée de son soutien hormonal.**



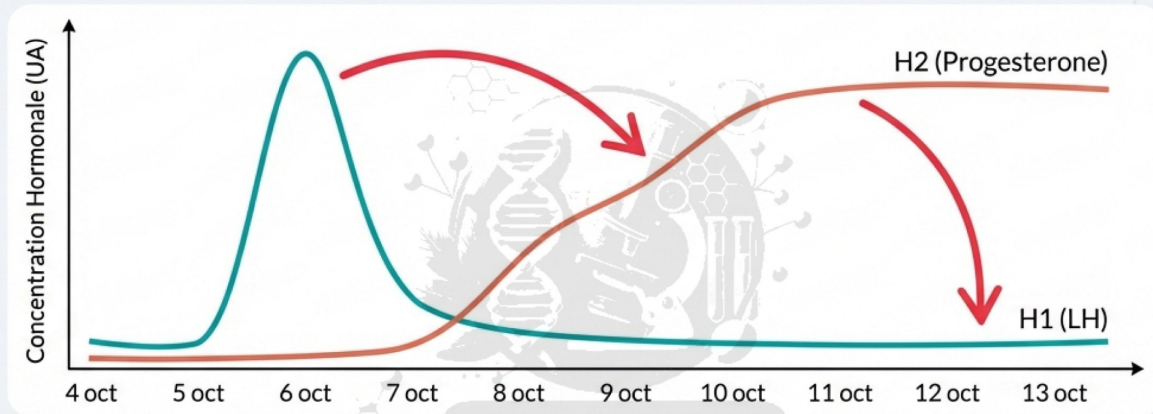
4. Elle se désagrège et est évacuée :
Ce sont les menstruations.

Question 4 : Le dialogue entre H1 et H2



À partir de l'analyse des courbes, **préciser les relations entre les hormones H1 et H2** dans la période comprise entre le 4 et le 13 octobre.

Correction 4 : Un rétrocontrôle négatif en action



Relation 1 : La LH stimule la progestérone.

Observation : Le pic de **LH (H1)** le 4 octobre est immédiatement suivi d'une augmentation importante de la sécrétion de **progestérone (H2)**.

Conclusion : La LH (via la formation du corps jaune) stimule la sécrétion de progestérone.

Relation 2 : La progestérone freine la LH.

Observation : Pendant que le taux de **progestérone (H2)** augmente et reste élevé, le taux de **LH (H1)** chute et reste bas.

Conclusion : La progestérone exerce un **RÉTROCONTRÔLE NÉGATIF** sur la sécrétion de LH par l'hypophyse.

Si tu aimes notre travail,
like - partage - abonne toi

Contact:

+228 96 15 63 10

+228 93 39 75 89

BIO-LOGIQUE+

Et voilà, mission accomplie Nous avons décortiqué ensemble cet exercice type Bac. Vous avez vu, en y allant pas à pas, tout devient logique

N'oubliez pas de vous abonner et de partager si cette correction vous a aidé Merci, byeee

   @bio-logique+