

| Activité S5                                                                                                | Cycles et règles |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Je suis capable de (compétences travaillées) :</b>                                                      |                  |
| <b>C1</b> : Proposer une hypothèse pour résoudre un problème.                                              |                  |
| <b>C2</b> : Interpréter des résultats et en tirer des conclusions.                                         |                  |
| <b>C3</b> : Exploiter un document constitué de divers supports : <i>texte, expériences et graphiques</i> . |                  |
| <b>C4</b> : Compléter un schéma sur le fonctionnement des hormones.                                        |                  |

**Situation de départ** : Léa, 13 ans, consulte le Dr.Guilbert.

« J'ai eu mes premières règles il y a quelques mois, mais elles ne reviennent pas toujours au même moment. Ma meilleure amie Emma, du même âge, a déjà des règles presque tous les mois. Est-ce normal ? Pourquoi les règles reviennent-elles régulièrement chez certaines filles ? »

La médecin va essayer de lui expliquer le fonctionnement des menstruations (l'autre nom des règles) chez les jeunes personnes et de la rassurer.

**Problème** : *Comment fonctionne le cycle menstruel et pourquoi les règles reviennent-elles régulièrement ?*

1 – À partir du document 1, **calculer** la durée en jour de plusieurs cycles (du 1<sup>er</sup> jour des règles au dernier jour avant les prochaines règles).

2 – **Justifier** alors la phrase suivante : « chez une femme un cycle dure en moyenne 28 jours, un ovule est généralement libéré vers le 14<sup>e</sup> jour ».

3 – À partir du document 2, **comparer** le cycle théorique et le cycle d'une jeune personne. **Expliquer** alors si les règles irrégulières de Léa seraient problématiques pour la médecin.

4 – À partir des documents 1 et 2, **identifier** le moment du cycle où le spermatozoïde a le plus de chance de rencontrer l'ovule (**penser** au temps de survie de l'ovule et des spermatozoïdes dans la trompe).

5 – À partir du document 3, **comparer** l'épaisseur de l'endomètre au cours du cycle et les éléments qui se développent à l'intérieur.

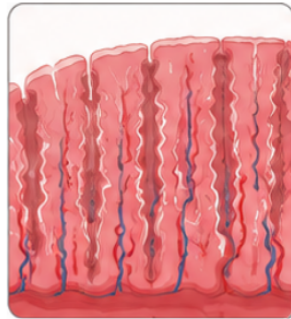
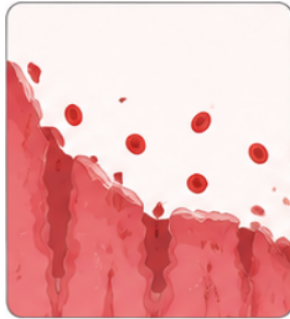
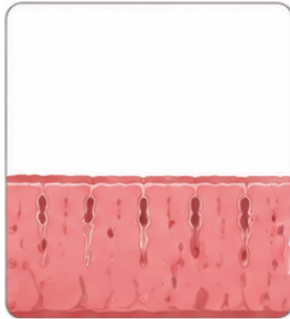
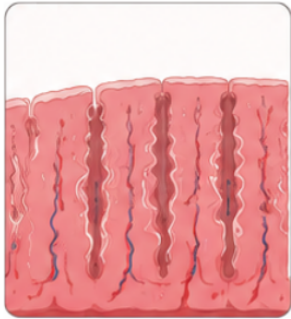
6 – Léa dit au Dr.Guilbert que : « les règles correspondent à la libération de l'ovule. C'est l'ovaire qui saigne ». À partir du document 4, **expliquer** pourquoi Léa a tort.

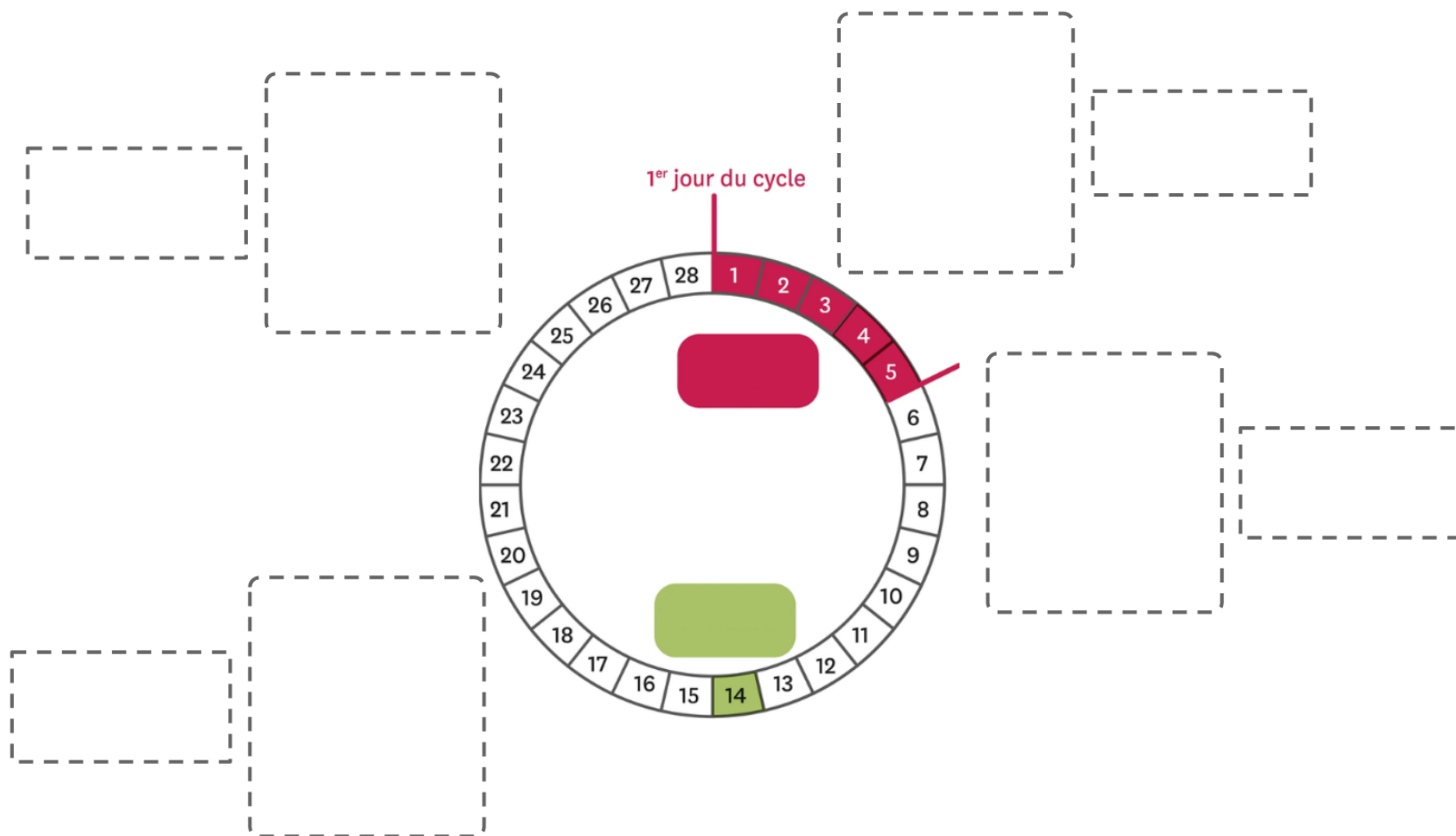
7 – **Découper** les étiquettes et les **replacer** sur le schéma en annexe du cycle menstruel théorique. Puis **placer** les légendes suivantes : *ovulation, endomètre très épais, endomètre fin, endomètre qui se détache, règles, endomètre qui s'épaissit*

8 – **Compléter** le bilan 5 avec les mots suivants :

- *ovulation, menstruations, cyclique, épaissit, détache*

**Bilan 5** : À partir de la puberté, l'appareil reproducteur féminin fonctionne de façon \_\_\_\_\_. À chaque cycle, un ovaire libère généralement un ovule vers le 14<sup>e</sup> jour : c'est l'\_\_\_\_\_. Pendant ce temps, la paroi de l'utérus ou endomètre s'\_\_\_\_\_. Si l'ovule n'est pas fécondé, cette paroi se \_\_\_\_\_ : ce sont les règles ou \_\_\_\_\_. Un nouveau cycle d'environ 28 jours recommence ensuite jusqu'à la ménopause.



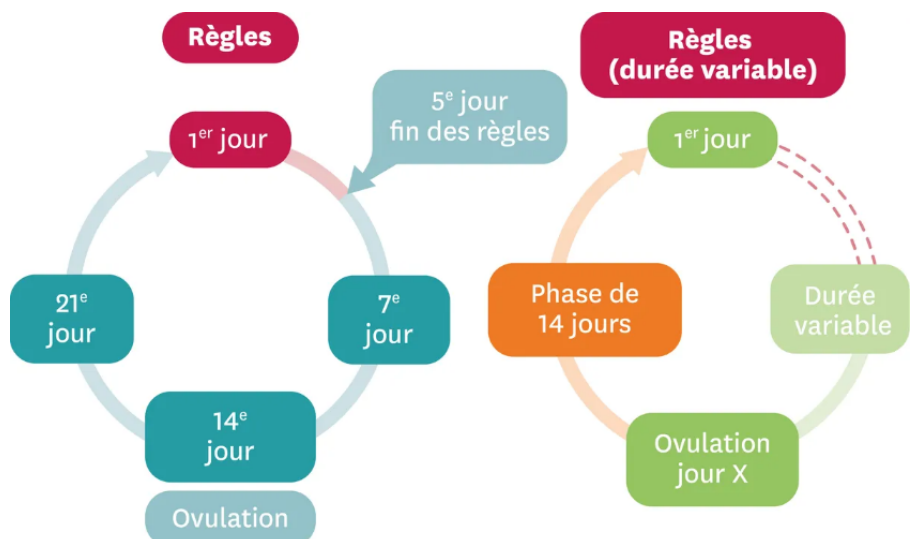


## Document 1 : Calendrier réel d'une femme bien cyclée

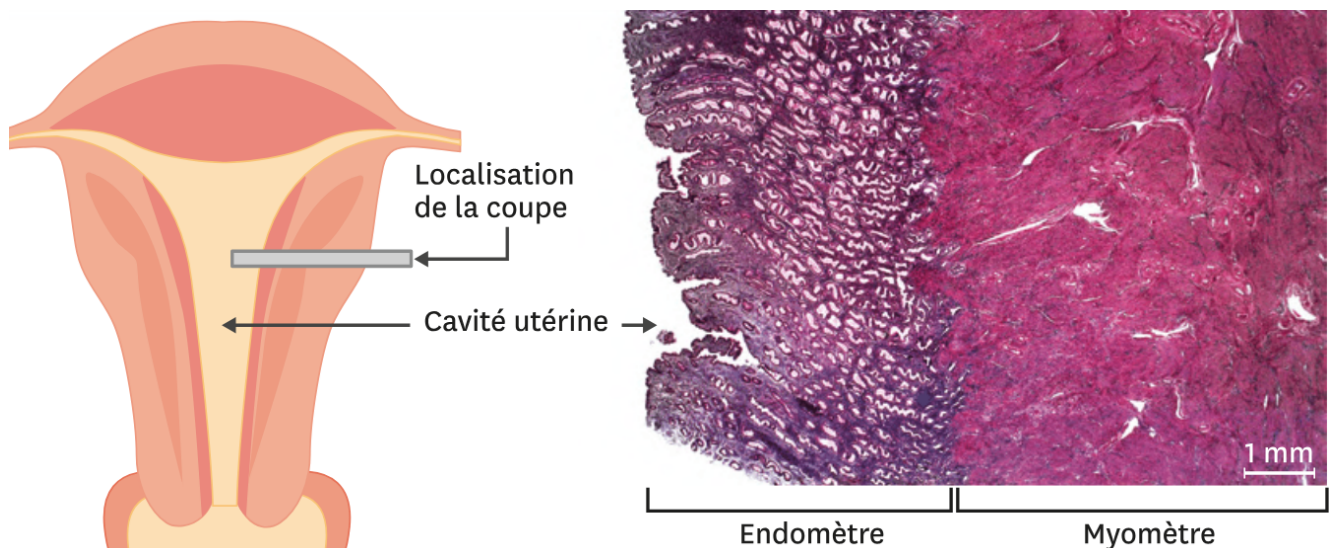


## Document 2 : Comparaison entre un cycle théorique et un cycle irrégulier

Le schéma de gauche représente un cycle théorique de 28 jours. En réalité, la durée d'un cycle peut varier d'une femme à l'autre et, chez les adolescentes, les cycles sont souvent irréguliers pendant les premières années après les premières règles. Le premier jour des règles correspond toujours au début d'un nouveau cycle. Si l'ovule n'est pas fécondé, les règles apparaissent environ 14 jours après l'ovulation.

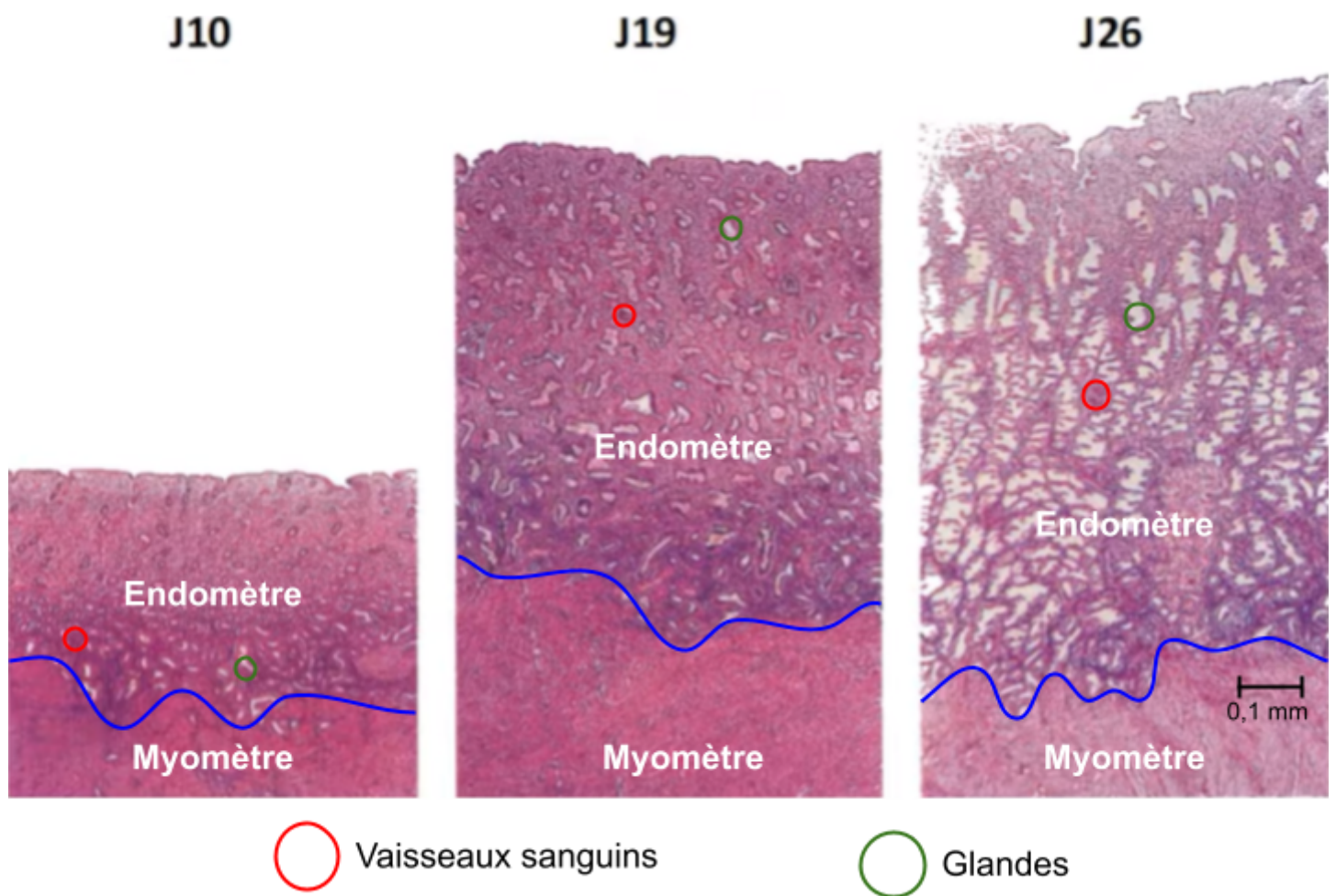


## Document 3a : Schéma et observation au microscope optique de l'utérus



D'après le Livrescolaire SVT, Cycle et Microcaspe/Science Photo Library

Document 3b : Coupes de l'utérus à différents jours du cycle menstruel

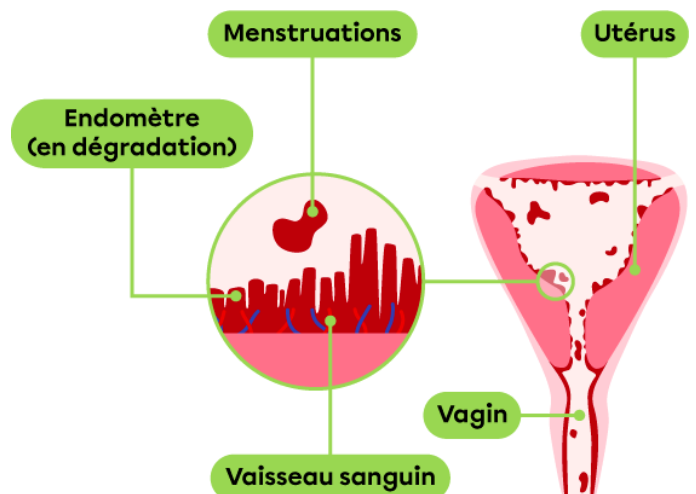


Remarques :

- Myomètre : couche musculaire de l'utérus
- Endomètre (ou muqueuse utérine) : couche interne de l'utérus se modifiant au cours du cycle
- Glandes : cellules formant des tubes, fabriquant des substances pour préparer l'utérus à la grossesse

Document 4 : Les menstruations

Au premier jour du cycle, les menstruations (ou les règles) se déclenchent. Dans ces menstruations, on va retrouver des morceaux d'endomètre, des vaisseaux sanguins et du sang.



D'après le site Alloprof :

<https://www.alloprof.qc.ca/fr/eleves/bv/sciences/le-cycle-ovarien-et-le-cycle-menstruel-s1319>