

Le fonctionnement de l'appareil reproducteur de la femme est caractérisé par la présence des règles ou menstruations au début de chaque cycle qui correspondent à un écoulement de sang, plus ou moins long et important. On cherche à comprendre l'origine de ce sang.

Parmi les réponses souvent proposées dans les enquêtes réalisées auprès des adolescents, on observe les propositions suivantes.

Proposition 1 : « C'est le vagin qui saigne. »

Proposition 2 : « C'est la paroi de l'ovaire qui se déchire au moment de l'ovulation. »

Proposition 3 : « C'est la paroi de l'utérus qui se détruit. »

Document 1 : Calendrier des règles d'une femme

JUILLET							AOÛT							SEPTEMBRE						
1 S							1 M							1 V						
2 D							2 M							2 S						
3 L							3 J							3 D						
4 M							4 V							4 L						
5 M							5 S							5 M						
6 J							6 D							6 M						
7 V							7 L							7 J						
8 S							8 M							8 V						
9 D							9 M							9 S						
10 L							10 J							10 D						
11 M							11 V							11 L						
12 M							12 S							12 M						
13 J							13 D							13 M						
14 V							14 L							14 J						
15 S							15 M							15 V						
16 D							16 M							16 S						
17 L							17 J							17 D						
18 M							18 V							18 L						
19 M							19 S							19 M						
20 J							20 D							20 M						
21 V							21 L							21 J						
22 S							22 M							22 V						
23 D							23 M							23 S						
24 L							24 J							24 D						
25 M							25 V							25 L						
26 M							26 S							26 M						
27 J							27 D							27 M						
28 V							28 L							28 J						
29 S							29 M							29 V						
30 D							30 M							30 S						
31 L							31 J													



b Moment de l'ovulation dans un des deux ovaires. L'ovulation dure quelques minutes.



c Quelques heures après l'ovulation, la cicatrisation de l'ovaire se produit.

Document 2 : L'apparition des règles

Les règles se traduisent par un écoulement plus ou moins important de sang mêlé à des sécrétions (mucus) et des débris cellulaires qui dure généralement de 3 à 6 jours. A partir de leur apparition, il faut souvent 1 à 2 ans parfois davantage pour que leur durée, leur abondance et leur régularité se stabilise. Ensuite elles surviennent en moyenne tous les 28 jours (mais cela peut aller de 24 à 32 jours).

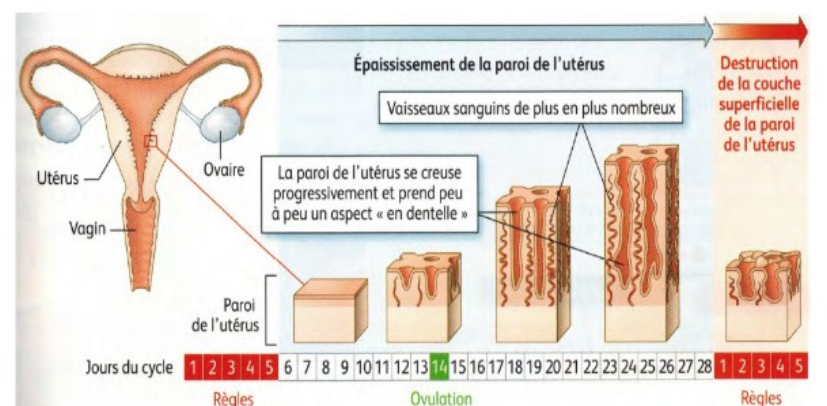
Document 3 : La paroi du vagin chez la femme

De nombreuses observations microscopiques de la paroi du vagin de plusieurs femmes réalisées à différents moments de leurs cycles montrent de façon claire que :

- l'épaisseur de la paroi est de 4 à 5 mm pendant toute la durée du cycle.
- le nombre et la taille des vaisseaux sanguins ne varient pas au cours du cycle

Document 4 : Les modifications de l'utérus au cours d'un cycle menstruel

Au cours du cycle utérin (de l'utérus) appelé aussi cycle menstruel, la couche superficielle de l'utérus appelée muqueuse utérine ou endomètre subit des transformations importantes.



Consigne : A partir de l'exploitation des documents, choisissez la bonne explication en testant (valider ou non) les réponses (hypothèses) proposées sur l'origine des règles.

✂ **aide à la démarche de résolution :**

Pour vérifier une hypothèse, il faut respecter les étapes suivantes:

- Indiquer les conséquences de l'hypothèse si elle vraie. (*Si alors on doit observer que*)
- Vérifier si les informations données dans les documents justifient ou non les conséquences de l'hypothèse. (*Or je vois que*)
- Valider ou non la réponse (hypothèse) proposée. (*Donc, j'en déduis que*)

Si la proposition 1 (c'est le vagin qui saigne pendant les règles) est vraie, alors on doit observer que le vagin se détruit au moment des règles.

Or, je vois dans le document 3 que pendant un cycle, l'épaisseur et la quantité de vaisseaux sanguins de la paroi du vagin ne varient pas.

Donc j'en déduis que cette proposition est fausse.

L'écoulement de sang au moment des règles ne provient pas d'un saignement du vagin.

Si la proposition 2 (C'est la paroi de l'ovaire qui se déchire au moment des règles) est vraie, alors on doit observer que la paroi de l'ovaire se détruit au moment des règles.

Or je vois dans le document 1 que pendant un cycle, les règles et l'ovulation ne se produisent pas en même temps. (l'ovulation se produit pendant le cycle, 14 jours avant les règles).

Donc j'en déduis que cette proposition est fausse.

L'écoulement de sang au moment des règles ne provient pas de la paroi de l'ovaire qui se déchire.

Si la proposition 3 est vraie (c'est la paroi de l'utérus qui se détruit au moment des règles), alors on doit observer que la paroi de l'utérus se détruit au moment des règles.

Or je vois dans le document 4 que pendant un cycle, l'épaisseur de la couche superficielle de la paroi de l'utérus augmente et devient riche en vaisseaux sanguins mais aussi que pendant les règles, l'épaisseur de la couche superficielle de la paroi de l'utérus diminue fortement .

Donc j'en déduis que cette proposition est vraie.

L'écoulement de sang au moment des règles provient de la destruction de la paroi de l'utérus.

D 1.3	Argumenter, justifier des informations/propositions	D C B A
Inf	J'ai indiqué les conséquence(s) des hypothèse(s) proposées	D C B A
	J'ai indiqué les informations apportées par le(s) document(s)	D C B A
	J'ai validé ou non les hypothèses	D C B A
	J'ai utilisé la démarche explicative proposée	D C B A

2. Complétez le schéma du fonctionnement cyclique de l'appareil reproducteur de la femme

- Indiquez en rouge les légendes suivantes dans les petites étiquettes prévues :

début des règles, fin des règles, ovulation

- Indiquez l'évolution de la paroi de l'utérus au cours du cycle en remplaçant les illustrations et les commentaires.

Schéma du fonctionnement cyclique de l'appareil reproducteur de la femme

