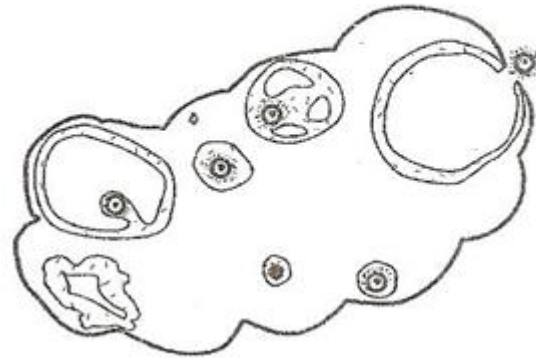


## 1. Le cycle de l'ovaire

### Informations :

Un follicule est un ensemble formé de cellules folliculaires entourant un ovule. A chaque cycle un follicule mûrit complètement : il grossit et devient cavitaire (se creuse d'une cavité). La fin de la maturation correspond alors à la première phase du cycle ovarien. L'ovulation représente la rupture du follicule et l'expulsion de l'ovule au 14<sup>ème</sup> jour, entouré de quelques cellules folliculaires, il survit alors 8h00 dans les voies génitales. Ce qui reste du follicule se transforme en corps jaune, qui se détruira au 29<sup>ème</sup> jour s'il n'y a pas eu fécondation. Pendant ce temps, un autre follicule termine sa maturation.

Coupe d'ovaire observée au microscope



1. Lisez attentivement le cadre « information » ci-dessus et de la coupe au microscope d'ovaire, vérifiez sur l'animation du diaporama
2. Portez sur le schéma les légendes suivantes : **ovule, cellules folliculaires, follicules, cavité du follicule (antrum), corps jaune.**
3. Numérotez les follicules présentés selon leur phase de développement et désignez le corps jaune
4. Indiquez par une flèche l'expulsion de l'ovule. Comment s'appelle ce phénomène ?

## 2. L'origine des règles + diaporama structure de l'endomètre

### **Situation problème :**

Julie explique à ses amies comment fonctionne l'appareil génital féminin. Mais elle ne sait toujours pas d'où provient le sang des règles !

« Pour moi, c'est le vagin qui saigne » dit Julie

« N'importe quoi ! C'est l'ovule qui saigne quand il dégénère ! » dit Manon

« Mais non ! C'est la paroi de l'ovaire qui se déchire » répond Astrid

« Je ne suis pas d'accord ! C'est la paroi de l'ovaire qui se déchire au moment de l'ovulation ! » dit Roxane

**Consigne :** Tester les 4 hypothèses proposées, c'est-à-dire trouver des arguments dans les documents proposés permettant de valider ou d'éliminer chaque hypothèse.

### **Documents de référence :**

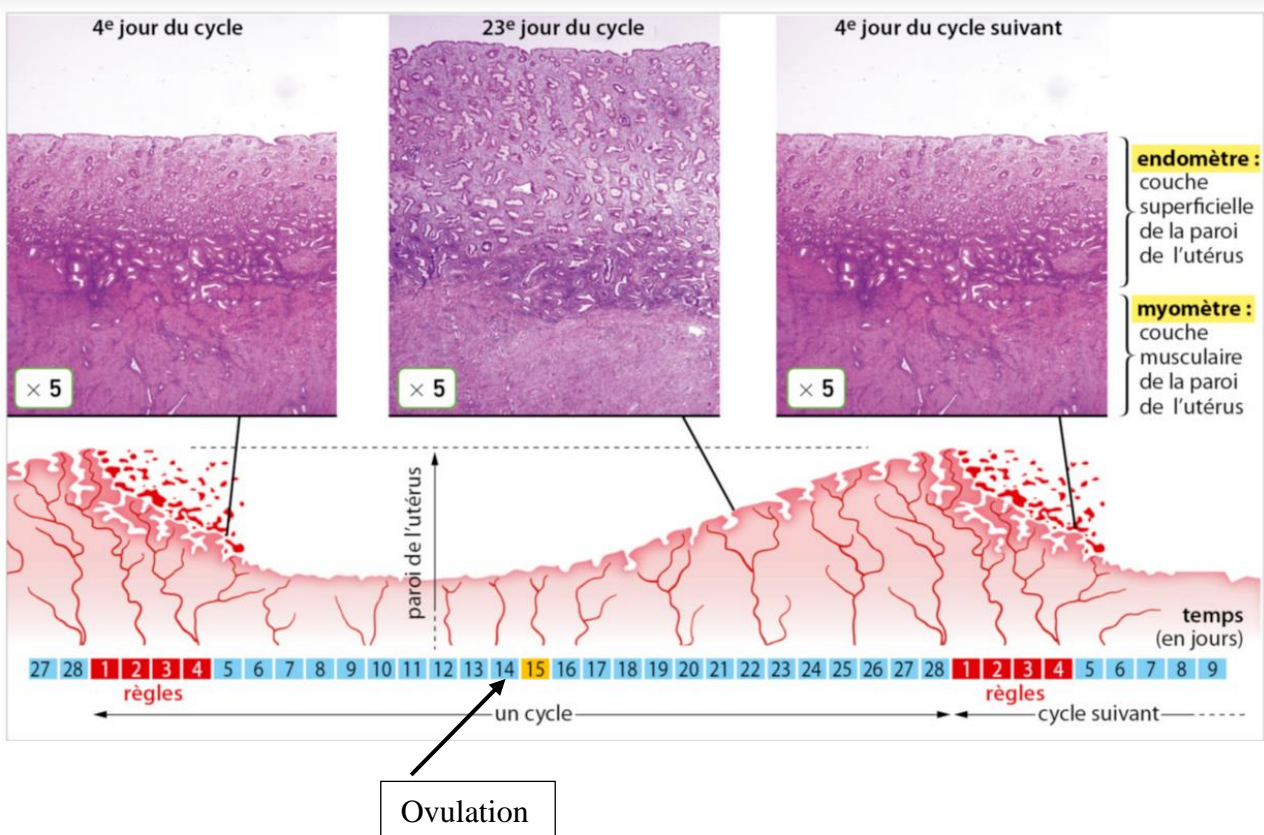
**Doc.1 :** Les règles apparaissent en moyenne vers l'âge de 13 ans. Ce sont des écoulements de sang de quelques millilitres qui s'écoulent par la vulve pendant 4 à 6 jours. Elles reviennent environ tous les 28 jours : elles sont donc cycliques : un cycle démarre le premier jour des règles.

**Doc.2 :** Des observations au microscope de la paroi du vagin de plusieurs femmes ont été réalisés à différents moments de leurs cycles. Voici les résultats :

Épaisseur : 4 à 5 mm pendant tout le cycle

Vaisseaux sanguins : le nombre et la taille ne varie pas au cours du cycle.

**Doc.3 :** On mesure l'épaisseur et la composition de la muqueuse utérine au cours d'un cycle. Le vagin n'est jamais le siège de modifications entraînant des pertes sanguines. L'ovule n'est jamais retrouvé dans le sang des règles.



**Doc.4** : Une jeune fille a noté ses jours de règles et ses jours d'ovulation sur un calendrier pendant 6 mois.

Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin		
1	M		1	S		1	D		1	M		1	V		1	L	
2	J		2	D		2	L		2	J		2	S		2	M	
3	V		3	L	Ovulation	3	M		3	V		3	D		3	M	
4	S		4	M		4	M		4	S		4	L		4	J	
5	D		5	M		5	J		5	D		5	M		5	V	
6	L		6	J		6	V		6	L		6	M		6	S	
7	M	Ovulation	7	V		7	S		7	M		7	J		7	D	
8	M		8	S		8	D		8	M		8	V		8	L	
9	J		9	D		9	L		9	J		9	S		9	M	
10	V		10	L		10	M		10	V		10	D		10	M	REGLES
11	S		11	M		11	M		11	S		11	L		11	J	REGLES
12	D		12	M		12	J		12	D		12	M		12	V	REGLES
13	L		13	J		13	V		13	L		13	M	REGLES	13	S	REGLES
14	M		14	V		14	S		14	M		14	J	REGLES	14	D	REGLES
15	M		15	S		15	D		15	M	REGLES	15	V	REGLES	15	L	
16	J		16	D		16	L		16	J	REGLES	16	S	REGLES	16	M	
17	V		17	L		17	M		17	V	REGLES	17	D	REGLES	17	M	
18	S		18	M	REGLES	18	M	REGLES	18	S	REGLES	18	L		18	J	
19	D		19	M	REGLES	19	J	REGLES	19	D	REGLES	19	M		19	V	
20	L		20	J	REGLES	20	V	REGLES	20	L		20	M		20	S	
21	M	REGLES	21	V	REGLES	21	S	REGLES	21	M		21	J		21	D	
22	M	REGLES	22	S	REGLES	22	D	REGLES	22	M		22	V		22	L	
23	J	REGLES	23	D		23	L		23	J		23	S		23	M	Ovulation
24	V	REGLES	24	L		24	M		24	V		24	D		24	M	
25	S	REGLES	25	M		25	M		25	S		25	L		25	J	
26	D		26	M		26	J		26	D		26	M	Ovulation	26	V	
27	L		27	J		27	V		27	L		27	M		27	S	
28	M		28	V		28	S		28	M	Ovulation	28	J		28	D	
29	M		29	S		29	D		29	M		29	V		29	L	
30	J					30	L		30	J		30	S		30	M	
31	V					31	M	Ovulation				31	D				

L'hypothèse de Julie est validée ou éliminée car:....

**Faites ceci pour chaque hypothèse**

### 3. La synchronisation du cycle de l'ovaire et de l'utérus

- Lire et observer l'animation du diaporama diapo6 et compléter votre feuille imprimée**
- Pourquoi peut-on dire que les 2 cycles sont synchronisés ? Donnez plusieurs arguments.
- Quelle est la durée moyenne d'un cycle féminin ?
- Dire quel est le premier jour du cycle :
- Quand l'ovulation a-t-elle lieu ?