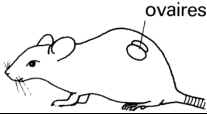

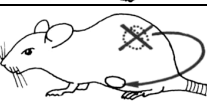
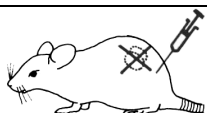










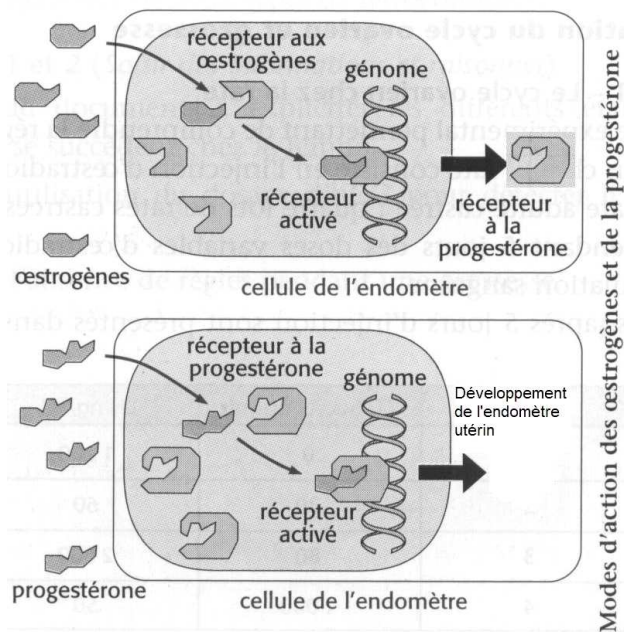
Une **hormone** est une substance chimique sécrétée dans le sang par une **glande endocrine**, elle agit sur des **cellules cibles** qui possèdent un **récepteur spécifique** à cette hormone, l'hormone est capable d'agir à une concentration extrêmement faible, elle modifie l'activité de la cellule cible qui répond à ce stimulus de façon spécifique.

Lots de souris n°	Protocoles expérimentaux		Résultats
1		Souris témoin ayant conservé ses ovaires	Développement cyclique de la muqueuse utérine avec règles normales
2		Souris ayant subi une ovariectomie bilatérale (ablation des 2 ovaires)	Atrophie de la muqueuse utérine ; arrêt des cycles utérins ; pas de règles
3		Souris ayant subi une ovariectomie bilatérale, puis une greffe (réussie car le greffon s'est revascularisé) des ovaires sous la peau	Développement cyclique de la muqueuse utérine avec règles normales
4		Souris ayant subi une ovariectomie bilatérale, puis ayant reçu des injections quotidiennes d'extraits ovariens	Développement de la muqueuse utérine sans variations cycliques ni de règles

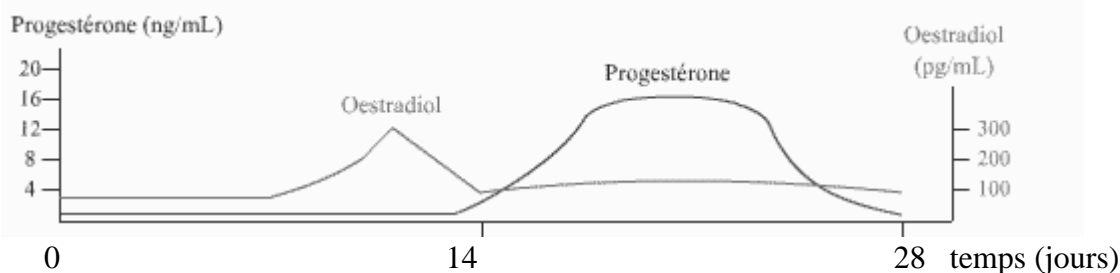
1) A partir d'informations tirées de l'expérience ci-dessus montrer qu'il existe un contrôle hormonal entre l'ovaire et l'utérus.

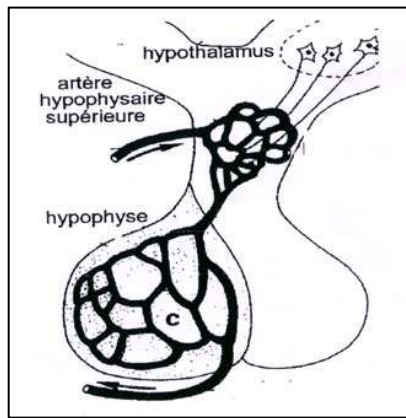
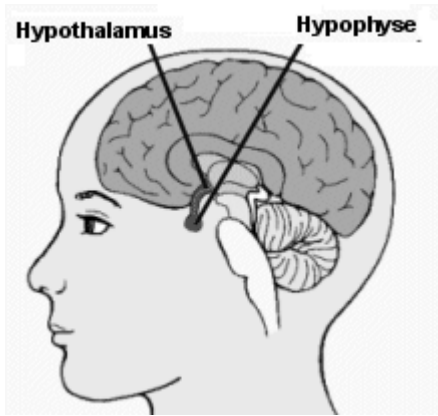
Des analyses chimiques d'extraits ovariens ont permis d'isoler 2 hormones ovariennes. Il s'agit de l'œstradiol et de la progestérone.

Lots de souris n°	Utérus en début d'expérience (à J1)	Protocoles expérimentaux Injections (E = œstradiol ; P = progestérone)	Utérus en fin d'expérience (à J11)
1		pas d'injection 1 5 10 jour	
2		5 µg E 1 5 10 jour	
3		200 µg P 1 5 10 jour	
4		5 µg E      200 µg P 1 5 10 jour	



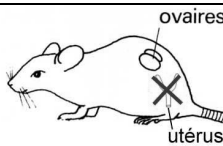
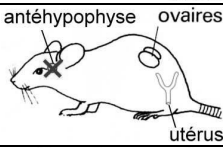
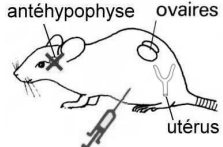
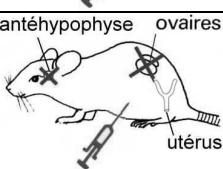
2) A partir de l'étude des documents ci-dessus montrer le mode d'action des hormones ovariennes sur l'utérus.



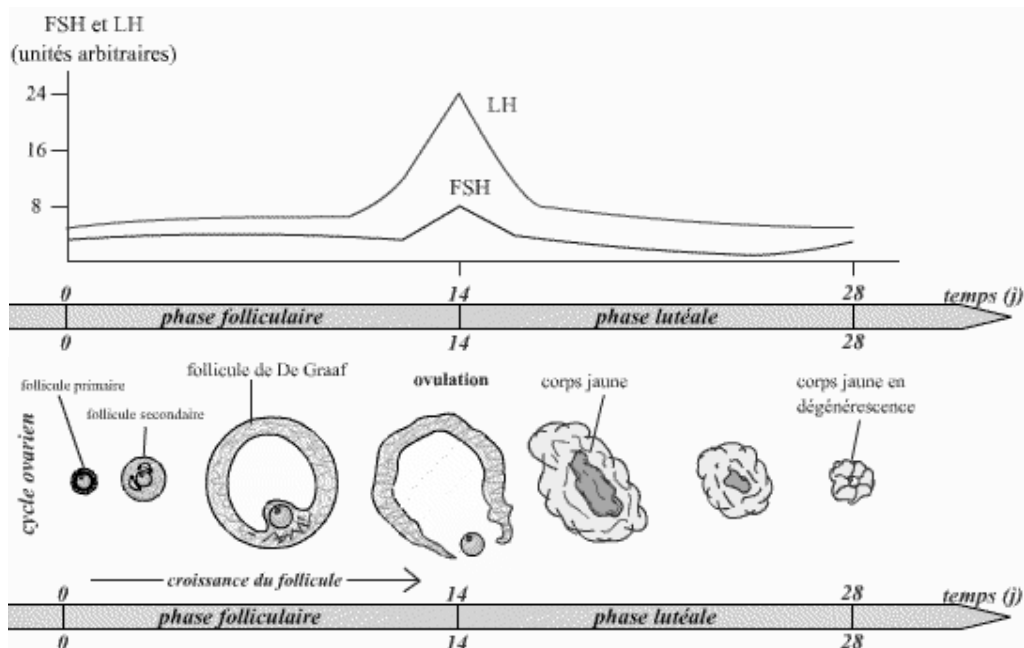


Chez une patiente atteinte d'un cancer, on a pu observer, parmi de nombreux troubles, des symptômes affectant l'activité génitale. Elle ne présentait plus de menstruations ni d'ovulation. On s'est aperçu par la suite qu'elle avait une tumeur au niveau d'une petite glande située à la base du cerveau, l'**hypophyse**, qui est reliée par une tige à l'**hypothalamus** (masse nerveuse de l'encéphale).

L'hypothalamus produit une hormone : la **GnRH**, celle-ci **stimule** la sécrétion des hormones appelées gonadostimulines (**FSH et LH**) par l'hypophyse, le contact vasculaire étroit entre l'hypophyse et l'hypothalamus ainsi que leur communication hormonale font que l'on regroupe souvent ces deux structures sous le terme de complexe hypothalamo-hypophysaire.

Lot de souris n°	Protocoles expérimentaux	Résultats
1	 ovaires utérus Souris ayant subi une hystérectomie (ablation de l'utérus)	<i>Développement normal des ovaires, cycle ovarien normal</i>
2	 antéhypophyse ovaires utérus Souris ayant subi l'ablation de l'antéhypophyse (partie antérieure de l'hypophyse)	<i>Atrophie des ovaires et de l'utérus ; disparition des cycles ovariens et utérins</i>
3	 antéhypophyse ovaires utérus Souris ayant subi l'ablation de l'antéhypophyse, puis ayant reçu des injections quotidiennes d'extraits antéhypophysaires	<i>Développement normal des ovaires et de l'utérus ; cycles ovariens et utérins normaux</i>
4	 antéhypophyse ovaires utérus Souris ayant subi l'ablation de l'antéhypophyse et des ovaires, puis ayant reçu des injections quotidiennes d'extraits antéhypophysaires	<i>Atrophie de l'utérus ; disparition des cycles utérins</i>

1) Grâce à l'étude détaillée des documents ci-dessus, expliquez comment s'effectue le contrôle de l'activité ovarienne.



2) Relier la variation du taux des hormones hypophysaires (FSH, LH) avec les différents événements du cycle ovarien en réalisant un schéma bilan fonctionnel.