```
1.système endocrinien
                            2.hypothalamus & hypophyse
                           3.thyroïde
                           4.parathyroïdes
                            5.surrénales
                           6.pancréas
                                         aperçu gonades
                                          du sexe chromosomiq au sexe phénotypiq
                                          du sexe phénotypiq au sexe fonctionnel: puberté
                                                                                                                                                                                                                                                      seuls 450 se développeront & libèreront leur gamète
                                                                                                                                                                                         follicules ovaires nx né dégénèrent: atrésie
                                                                                                                composition
                                                                             contiennent follicules ovariens
                                                                                                                                                                                                                                                      lors de l'ovulation à chaque cycle
                                                                                                                                                                                         (1000000-->400000 puberté)
                                                                                                                                                                               production ovogonies & atrésie
                                                                                                                                        pdt période embryonnaire-foetale
                                                                                                                                                                               début méiose ovogonies --> ovocytes I (bloqués en prophase I)
                                                                                                                                         pdt enfance atrésie
                                                                                  producteurs d'ovules (ovocytes II)
                                                                                                                                                                                                                                                devient ovocyte II (bloqué en métaphase II)
                                                                                                                                                                                             à chaque cycle reprise méiose pr 1 ovocyte l
                                                                                                                                       dès ménarche (puberté) & pdt vie adulte fertile
                                                                                                                                                                                  arrêt production gamètes
                                                                                                                                       dès climatère/ménopause (45-55ans)
                                                                                                                                                                                                      de la ménarche à la ménopause
                                                                                                                                                                   app génital féminin fonctionne
                                                                                                                                                                                                                                     par convention: 1er jour = 1er jour des règles
                                                                                                                                                                                                      sur des cycles de 28 jours
                                                                                                                                                                                                                                    orchestrés par ovaires & axe hypothalamo-hypophysaire
                                                                                                                                                                                                             lieu dvpt embryon
                                                                                                                                                                                                                                        endomètre
                                                                                                                                                                                                                           muqueuse
                                                                                                                                                                                                                         muscle myomètre
                                                                                                                                                                                                                           séreuse (péritoine)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          dc pas d'écoulement
                                                                                                                                                                                                                                          règles (<80ml) destruction endomètre utérin
                                                                                                                                                                                                                                                                                                résorption interne pour la plupart des mammifères
                                                                                                                                                                                                             J1-J5 phase menstruelle
                                                                                                                                                                  cycle de l'endomètre utérin
                                                                                                                                                                                                                                                                 glandes & vx sanguins
                                                                                                                                                                                                            J5-J14 phase proliférative
                                                                                                                                                                                                                                                                                              prêt accueil embryon
                                                                                                                                                                                                            J15-J28 phase sécrétoire (dentelle utérine)
                                                                                                                                                                                                                                                               poursuite dvpt endomètre
                                                                                                                                                                                                   rq: endométriose tissu endométrial hors utérus suit cycle
                                                                                                                                                                                                                                                                      génère douleurs
                                                                                                                                                                                                                                                              zone de contrôle entre vagin & utérus
                                                                                                                                                                                                           zone d'abouchement de l'utérus n° du vagin
                                                                                                                                                                                                                                                                                                         spermatozoïdes
                                                                                                                                                                                          présence glaire cervicale maillage glycoprotéique
                                                                                                                                                                                                                                                                 //lèvre inférieure/lobe oreille
                                                                                                                                                                                                                          col haut dans vagin, ouvert & mou
                                                                                                                                                                                                                                   abondante, fluide, alcaline
                                                                                                                                                                   cycle du col utérin
                                                                                                                                                                                                                                  mailles large ___permet passage spz
                                                                                                                                                                                         chgt cycliques
                                                                                                                                                                                                                               col bas dans vagin, fermé & dur
                                                                                                                                                                                                                                                                                          "collante" ou "cassante" ne favorise pas survie spz
                                                                                                                                                                                                                                        moins abondante, plus visqueuse & épaissie
                                                                                                                                                                                                                                        mailles étroites empêche passage pathogènes & spz
                                                                                                                                                                                                     gonflement ds les 10 jours précédant les règles
                                                                                                                                                                   cycle des glandes mammaires
                                                                                                                                                                                                                                                                                   labilité émotionnelle, irritabilité, colère
                                                                                                                                                                  cycle... de l'humeur DSM-5: trouble dysphorique prémenstruel
                                                                                                                                                                                                                                          classé dans les troubles dépressifs
                                                                                                                                                                                     donne le rythme
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       follicule I --> follicules II
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      puis évolution pdt enfance jusqu'à puberté
                                                                                                                                                                                                                                                                                             follicules primordiaux --> follicules I
                                                                                                                                                                                                                                        leur mise en place s'amorce dès période foetale
                                                                                                                                                                                     follicules "structures unitaires" des ovaires
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        (processus méconnus)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         environ deux mois plus tôt
                                                                                                                                                                                                                                       ceux qui s'engagent dans un cycle ovarien
                                                                                                                                                                                                                                                                                       ont commencé leur évolution
                                                                                                                                                                                                                                                      J1-J7 maturation de 4 à 8 follicules II ou pré-antraux
                                                                                                                                                                                             J1-J14 phase folliculaire (variabilité de sa durée)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  le dominant follicule III, mûr, ovulatoire, antral, de De Graaf
                                                                                                                                                                                                                                                      J7-J14 dégénérescence de tous ces follicules sauf un
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               -->corps blanc ou corpus albicans
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    corps jaune vit 14 jours puis dégénère
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        si absence fécondation
                                                                                                                                                                                                                 ovocyte I reprend sa méiose
                                                                                                                                                                                                                                                     devient ovocyte II
                                                                                                                                                                                                                                                              capté par les extrémités ciliées en entonoir des tubes
                                                                                                                                                                                    cycle / J14 ovulation
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         corps jaune persiste & continue à sécréter progestérone
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         si fécondation
                                                                                                                                                                                                                                      libération ovocyte II
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   sécréteur de progestérone
                                                                                                                                                                                                                                                                                 se transforme en corps jaune (jaune=luteus)
                                                                                                                                                                                                                                             follicule qui a libéré l'ovocyte II
                                                                                                                                                                                             J14-J28 phase lutéale (durée constante)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         puis par le follicule dominant, seul à persister
endocrinologie
                                                                                                                                                                                                                                                                                           produits par follicules en développement
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                chute hormones destruction endomètre
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               dégénérescence corps jaune
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     si absence fécondation
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        J1-J7 augmentation lente
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   taux hormone augmente (surtout progestérone)
                          7.gonades
                                                                                                                                                                                                                                                                                           concentration augmente
                                                                 dble fonction
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       J7-J14 augmentation rapide
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   maintien endomètre & embryon
                                         femme ovaires
                                                                                                                                                                                                                                    phase folliculaire essentiellement oestrogènes
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                gonadotrophine chorionique humaine
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  synthèse récepteurs à progestérone
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            (oestrogènes: hormones permissives)
                                                                                  producteurs d'oestrogènes & progestérone
                                                                                                                                                                                                                                                                                           pls effets dont
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                après fécondation dans 1/3 distal tube utérin, migration
                                                                                                                                   orchestrent cycles féminins
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     si fécondation persistance corps jaune
                                                                                                                                                                                     variations [hormones sexuelles] pdt cycle
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               & implantation ds utérus (nidation)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             col utérin sécrétions
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   production HCG par embryon implanté
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   dc endomètre
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                maintient corps jaune dc prod progestérone
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   renforce actions oestrogènes
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   stimule maturation endomètre (vascularisation &
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      avant retard règles
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 rend endomètre apte à l'accueil d'un embryon
                                                                                                                                                                                                                                                                                       produites par follicule
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               détectable ds sang 6 à 9 jours après fécondation
                                                                                                                                                                                                                                   phase lutéale oestrogènes & progestérone
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   activité glandes utérines)
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     tests grossesse
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   inhibe contractions myomètre
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     favorise dvpt folliculaire
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     stimule production oestrogènes par follicules
                                                                                                                                                                                                                                                                                                          FSH agit surtout en début de cycle
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            le follicule dominant persiste car il est devenu indpdt de
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          il se dvpe & produit de + en + d'oestrogènes..
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    sa baisse vers J7 cause dégénérescence follicules
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           la stimulation par la FSH, il se suffit à lui-même
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     synthèse récepteurs à LH sur follicule
                                                                                                                                                                                                                                                                                    adénohypophyse
                                                                                                                                                                                                                                                               GnRH stimule
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      soutient la FSH
                                                                                                                                                                                                                                             hypothalamus
                                                                                                                                                                                     variations [hormones hypothalamo-hypophysaires]
                                                                                                                                                                cycle ovarien
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            producteur de progestérone
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          transforme le follicule rompu en corps jaune
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           stimule production de progestérone
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  pas de baisse car follicule dominant devient indpt de la
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   il devrait y avoir une baisse [oestrogènes]
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       follicules dégénèrent sauf le dominant
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 baisse FSH follicules ovariens moins stimulés
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   stimulation par l'axe HH
                                                                                                                                                                                                                                                                             augmentation [oestrogènes]
                                                                                                                                                                                                                                                        feedback négatif
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               pic LH & FSH
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              stimule axe HH
                                                                                                                                                                                                                                                                                     augmentation [oestrogènes]>seuil
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  perte signal de maintien du corps jaune
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         freinage axe HH chute LH & FSH
                                                                                                                                                                                                                                                                                                            empêche oestrogènes d'avoir effet stimulant sur axe HH
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 chute [progestérone] perte signal de maintien de l'endomètre
                                                                                                                                                                                                                                         début cycle : ↑œstrogènes<seuil
                                                                                                                                                                                                                                         peu avant ovulation : ↑œstrogènes>seuil
                                                                                                                                                                                                                                         fin cycle : ↑
                                                                                                                                                                                     rétrocontrôle hormones ovariennes sur axe HH
                                                                                                                                                                                                                                                                                                            point de consigne
                                                                                                                                                                                                                                                                 axe hypothalamo-hypophysaire
                                                                                                                                                                                                                                             variable mesurée:
                                                                                                                                                                                                                                                                                                     comparateur:
                                                                                                                                                                                                                                         [hormones femelles] sang
                                                                                                                                                                                                                                                                                            axe hypothalamo-hypophysaire
                                                                                                                                                                                                                                                                             effecteur: ←
                                                                                                                                                                                                                                                                             ovaires
                                                                                           arrêt des cycles
                                                                                                               disparition règles pdt 12mois consécutifs
                                                                 climatère/ménopause
                                                                                                                                                                                         élévation LH & FSH
                                                                                                                                                 perte feedback négatif sur axe HH
                                                                                           arrêt sécrétions oestro-progestatives ovariennes
                                          hormones & cpt sexuel
                                          régulation des naissances
```

√9.thymus

\ 10.autres éléments endocrines