

COMPOSITIONS DU PREMIER TRIMESTRE 2025 – 2026

EPREUVE DE : Biologie/Géologie

Classe : TSE

Durée : 2H

Coef : 2h

PARTIE I : restitution des connaissances

1. Pour montrer ta maîtrise des systèmes de régulation, reproduis et complète le tableau suivant : (5pts)

Hormones	Glande sécrétrice	Action hormonale	Un organe cible
LH			
Estradiol			
Testostérone			
GnRH			

2-Complète le tableau le tableau ci-dessous en faisant des calculs convenables : (3pts)

Echelle	1/22500	1/10000	
Distance sur la carte	12cm		3cm
Distance sur terrain		2000m	12km

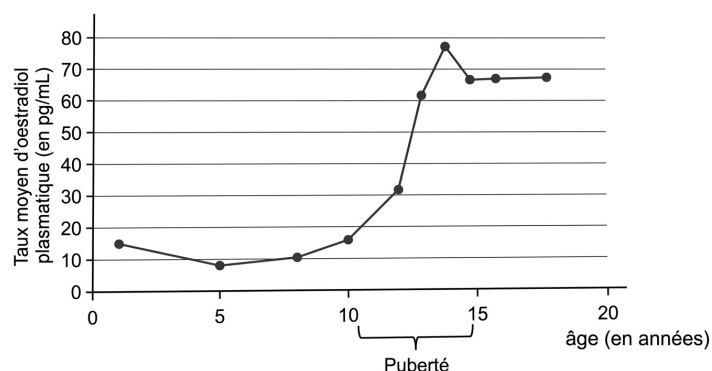
PARTIE II : exploitation des documents

Exercice 1 : une fille X âgée de 18 ans n'a pas encore eu ses premières règles. On constate également à son niveau, l'absence des caractères sexuels secondaires tels que : développement des seins, de la pilosité pubienne et axillaire... Ses parents la conduisent en consultation médicale pour comprendre les causes de ce retard pubertaire.

Les documents ci-dessous sont mis à ta disposition pour expliquer la cause du retard pubertaire chez cette fille.

Document 1 : relation entre l'hypophyse et les ovaires à la puberté

a-)Dosage d'hormones ovariennes chez une fille puberté



Chez les filles, les œstrogènes ou estradiol permettent le développement des caractères sexuels secondaires.

Source : d'après <http://acces.ens-lyon.fr>

b-) mise en évidence du rôle et du mode d'action de l'hypophyse

Les expériences ont porté sur des souris femelles adultes. Le signe × illustre l'ablation de l'hypophyse.

Le fonctionnement de l'appareil reproducteur de certains animaux (souris, rat, guénon...) est analogue à celui des humains, d'où leur usage pour des expériences.

	Expériences	Résultats
1	Ablation de l'hypophyse 	- Pas d'activités ovariennes (ni sécrétions hormonales, ni ovulation) - Atrophie de la muqueuse utérine
2	Injection dans le sang d'extraits hypophysaires (FSH et LH) 	Correction des troubles provoqués par l'ablation de l'hypophyse

Document 2 : Résultats d'analyses de la fille X

a- Dosage des hormones hypophysaires et ovariennes

Les analyses effectuées ont porté sur le dosage des hormones hypophysaires et les ovariennes

Tableau 1

Dosage des hormones hypophysaires		
Hormones	Valeurs observées chez fille X	Valeurs normales
LH	2,1 µg/ml	3,9 à 4,2 µg/ml
FSH	1,6 µg/ml	2,8 à 3,6 µg/ml

Le taux d'œstrogènes ou estradiol mesurée chez la fille X est de 12 µg/ml

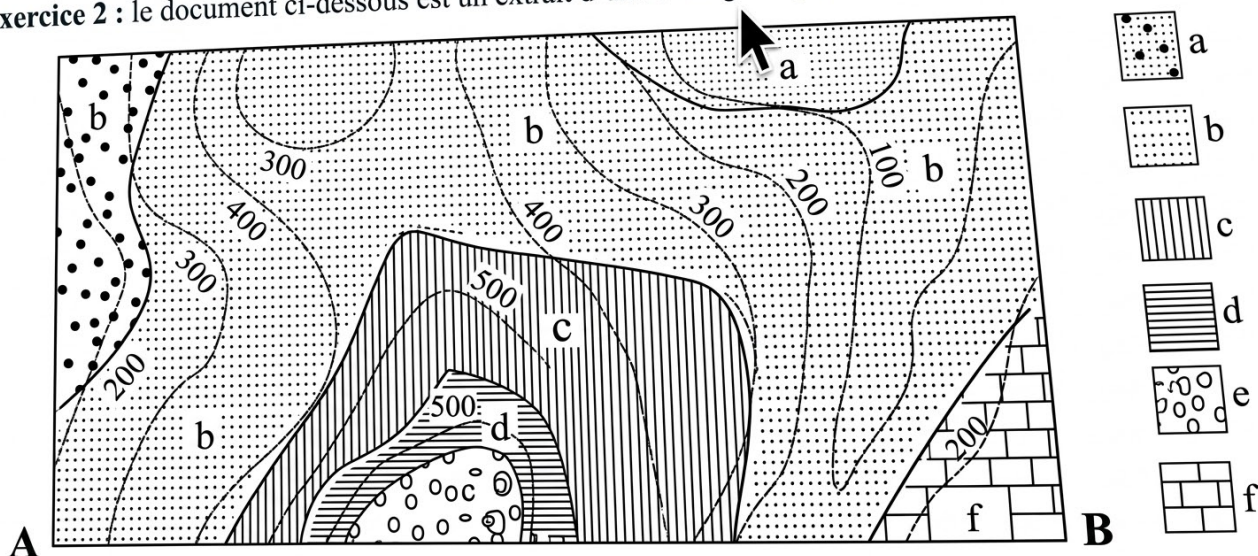
b- Radiographie

La radiographie effectuée chez la fille X a révélé une tumeur (gonflement pathologique formant une saillie anormale au niveau de l'hypophyse)

NB : la présence des tumeurs au niveau des organes perturbe leur fonctionnement.

Consigne : exploite les informations collectées des documents pour expliquer la cause du retard pubertaire dont elle souffre la fille. (5pts)

Exercice 2 : le document ci-dessous est un extrait d'une carte géologique.



Consigne : représente la coupe géologique suivant AB. (5pts)

CRITERES DE CORRECTION :

- C1 : Pertinence ; C2 : Cohérence ; C3 : Utilisation des outils de la SVT
C4 : Présentation : copie lisible, copie propre, copie exempte de fautes (2pts)