

Année Scolaire : 2025-2026**Classe** : 3^{ème}**Durée** : 2 heures**SEANCE DE RENFORCEMENT DU SAMEDI 14/02/2026****Epreuve** : SVT**PARTIE I : Restitution organisée des connaissances**

Maman Roméo, vendeuse de nuit est surprise par une coupure d'électricité. Malgré l'obscurité, elle réussit à identifier parmi les nombreuses pièces d'argent à sa disposition, celle de cent (100 F) pour remettre la monnaie.

Explique comment, le fonctionnement du système nerveux a permis à maman Roméo d'identifier au toucher avec précision la pièce de cent (100 F).

Ta production portera sur les relations entre récepteurs tactiles de la peau et le cerveau conduisant à identifier avec précision la pièce de cent (100 F). Puis une illustration par un schéma bilan.

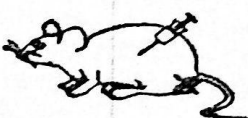
PARTIE II : Résolution de problèmes à partir de l'exploitation de documents fournis.

Etonnée par le retard de puberté de son garçon de 17 ans par rapport aux enfants de son âge dont les caractères sexuels secondaires sont bien développés, une mère décide de consulter un médecin spécialiste. Ce dernier, après examen du garçon, propose un traitement à base d'injections d'hormones cérébrales par voie sanguine. Les résultats d'examens complétés par une documentation sont mis à ta disposition pour éclairer la mère sur le traitement proposé par le médecin.

Document 1 : Résultats d'examens sanguins du garçon

	Teneur sanguine des hormones	
	Hormones cérébrales (UA)	Testostérone (UA)
Valeurs normales	Entre 2 et 10	Entre 3 et 12
Garçon souffrant du retard de puberté	0,9	0,8

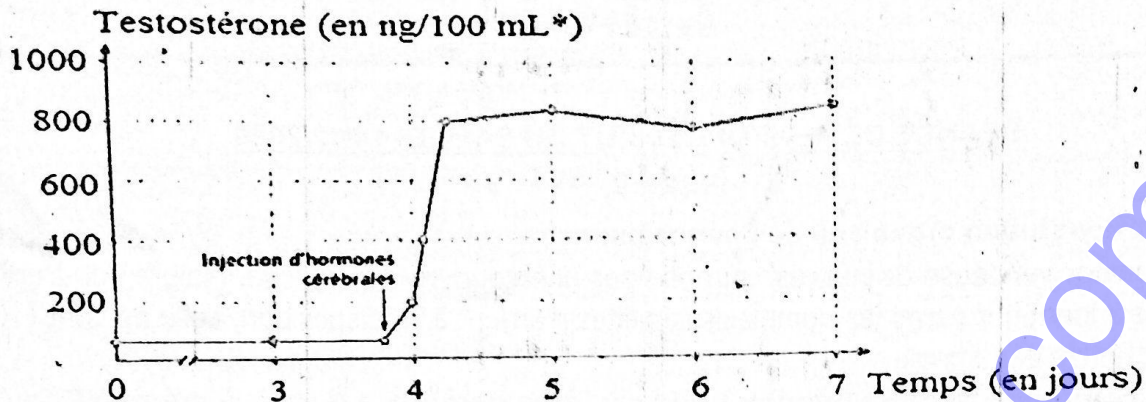
Document 2 : Conditions et résultats expérimentaux sur les souris

Souris mâles témoins	Castration (= ablation des testicules)	Castration + Injection de testostérone
		
Apparition des caractères sexuels secondaires	Pas de caractères sexuels secondaires	Apparition des caractères sexuels secondaires

NB : La physiologie des souris est analogue à celle de l'Homme.

Document 3 : Fait d'expérience

On injecte des hormones cérébrales à un homme qui n'en produit pas. La quantité de testostérone dans le sang est mesurée avant et après l'injection. Le graphe ci-après présente les résultats.



* n/100 mL : nanogramme par 100 millilitres de sang ($1 \text{ ng} = 10^{-9} \text{ g}$)

Exploite les informations tirées des documents 1, 2 et 3 pour expliquer à la mère du garçon souffrant, le bien-fondé du traitement proposé par le médecin spécialiste. Pour cela :

- déduis, de la comparaison des concentrations sanguines d'hormones cérébrales et de testostérone du garçon souffrant du retard de puberté aux normes, la cause possible du retard de puberté ;
- dégage à partir :
 - du document 2, le lien entre les testicules et les caractères sexuels secondaires ;
 - du document 3, la relation entre le cerveau et les testicules ;
- justifie alors le bien-fondé du traitement proposé par le médecin pour corriger le retard de puberté du garçon.