

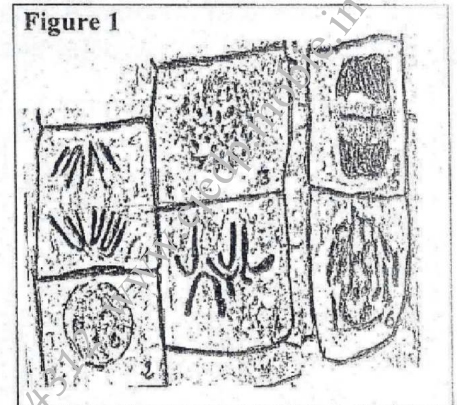
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE OFFICE DU BACCALAUREAT	BACCALAUREAT 2014	DURÉE : 2 H
	SVT	Coef. : 2
	SÉRIE C	

SESSION NORMALE

Partie A (5 points)

Une observation faite sur des coupes de l'extrémité des racines d'un végétal a permis de réaliser les schémas de la **figure 1**.

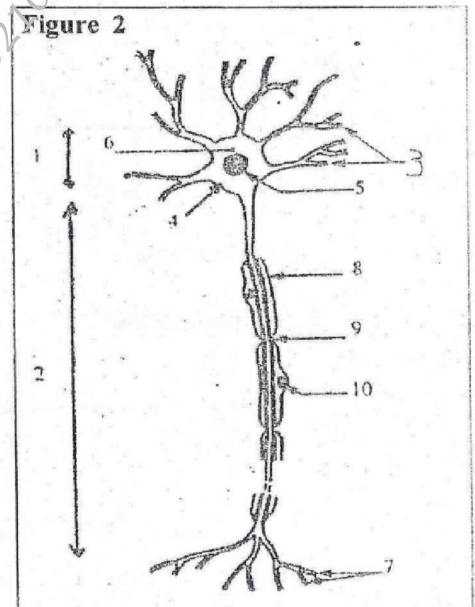
- 1- Quel phénomène biologique retracent ces schémas ?
Donnez sa définition. (1 pt)
- 2- Proposez un titre à chaque schéma. (1,5 pts)
- 3- Classez ces schémas dans l'ordre chronologique du déroulement du phénomène. (1pt)
- 4- Schématisez en un autre profil de vue l'étape 4 que vous annoterez. (Prenez $2n = 6$). (1pt)
- 5- Donnez deux importances biologiques de ce phénomène. (0,5pt)



Partie B (5 points)

La **figure 2** représente la structure d'une cellule spécialisée.

- 1- Titrez et annotez cette figure sans la reproduire. (2 pts)
- 2- En quoi est-elle une cellule spécialisée ? (0,5 pt)
- 3- Donnez deux propriétés essentielles de cette cellule. (0,5 pt)
- 4- On sectionne cette cellule au point 9, montrez par un schéma le devenir de chacune des deux parties au bout de plusieurs jours. (1,5pts)
- 5- Donnez deux caractéristiques de cette cellule. (0,5 pt)



Partie C (3,5 points)

On mesure le rythme cardiaque chez un chien avant et après avoir sectionné les nerfs cardiaques. Les résultats sont traduits dans le **tableau 1**.

Tableau 1

	Sections pratiquées	Rythme cardiaque (battements / minute)
Expérience 1	Aucune (chien normal)	80-90
Expérience 2	Section des nerfs X	135-150
Expérience 3	Section des nerfs X et des nerfs sympathiques	120-130

1-a/ Quel est l'effet d'une section des nerfs X ? d'une section des nerfs sympathiques ? (2 pts)

b/ Que peut-on en déduire concernant le rôle de ces nerfs. (1 pt)

2- Une hypertension provoquée au niveau du sinus carotidien a l'effet contraire de celui d'une section des nerfs X. Expliquez. (0,5 pt)

Partie D (6,5 points)

Voici l'arbre généalogique d'une famille où il existe la surdité-mutité.

- 1- Le gène de la surdité-mutité est-il dominant ou récessif ? Justifiez. (1 pt)
- 2- Le gène est-il porté par un chromosome sexuel ou un autosome ? Justifiez. (1,5 pts)
- 3- Madame X (III_2) attend un enfant.
 - a/ Risque-t-elle d'avoir un enfant sourd-muet ?
- Expliquez avec précision votre réponse. (1,5 pts)
- b/ Voyez-vous un conseil à donner plus tard aux enfants de Mme X. (1 pt)
- 4- Donnez le(s) génotype(s) des individus (I_3) ; (III_3). (1,5 pts)

