

Exercice 3 : physiologie nerveuse

Des expériences de stimulation sont portées sur le nerf sciatique d'une grenouille.

Toutes les stimulations sont portées en un point B quelconque d'un nerf (Document 1).

Les modalités des expériences sont portées dans le tableau ci-dessous.

	Intensité de stimulation en mA (I)	Place de l'électrode réceptrice R sur le nerf sciatique
Courbe a	0,1	à 150 mm de B
Courbe b	1	à 150 mm de B
Courbe c	1	à 30 mm de B
Courbe d	1	à 150 mm de B

Les courbes a, b, c, d sont représentées dans le document 2.

1- a) Analyser la courbe b du document 2, en distinguant les différentes phases.

b) Quelles propriétés du nerf la courbe b met-elle en évidence ?

2- Expliquer l'allure des courbes a et b de ce document.

3- En utilisant les données des courbes c et d du document 2 et celles du tableau précédent, calculer la vitesse de conduction du nerf sciatique d'une grenouille.

