

## Cellule de SVT

### Devoir N°1 de Sciences de la Vie et de la Terre, Semestre N°1

Durée 1h30mn

#### IMAITRISE DES CONNAISSANCES : (6points)

##### Exercice 1 : Complete les phrase suivantes (2,5points)

1. L'encéphale est constitué du cerveau, du .....(1)..... et du.....(2). .....
2. Les .....(3).....captent les stimuli et les transforment en message nerveux
3. Le .....(4).....est l'élément de l'œil qui assure l'accommodation
4. Quand le sang arrive dans les poumons il s'enrichit en .....(5).....

##### Exercice 2 : Pour chaque affirmation, dis si elle est vraie ou fausse puis corrige celles qui sont fausses (3,5points)

1. Le cerveau est le centre nerveux des réflexes
2. La rétine est le récepteur sensoriel de l'œil
3. Une personne myope peut porter les lentilles d'un vieux qui la presbytie
4. Les Echanges gazeux entre le sang et les poumons se déroulent aux niveaux des bronchioles

#### II. COMPETENCES METHODOLOGIQUES (13points)

##### Exercice 3: (6points)

Soit la série d'expérience ci-dessous effectuée sur trois grenouilles A, B et C

Expérience 1 : On détruit le cerveau de la grenouille A puis avec une aiguille on pique sa patte gauche. La grenouille fléchit cette patte

Expérience 2 : On détruit la moelle épinière de la grenouille B puis avec une aiguille on pique sa patte gauche. La grenouille ne fait aucune réaction

Expérience 3 : on coupe le nerf sciatique de la patte droite de la grenouille C avec une aiguille on pique cette même patte. La grenouille ne fait aucune réaction.

1. Quel est l'organe de sens qui capte le stimulus ? (0,5pt)
2. La réaction effectuée par la grenouille A est-elle volontaire ou involontaire. Justifie ta réponse (1pt)
3. Explique le résultat de chaque expérience (3pts)
4. Que se passerait-il si on avait piqué la patte gauche de la grenouille C au lieu de la patte droite ? Justifie ta réponse

##### Exercice 4: (7points)

A. Deux élèves dans une même classe, l'une Fatou elle a la myopie et l'autre Abdou a l'hypermétropie

1. Pour chacun, dis quelles lentilles il doit porter (1pt)
2. S'ils viennent tous les deux à l'école sans lentilles, dis à quelle position dans la classe chacun doit se mettre pour bien voir le tableau. Justifie ta réponse (2pts)

B. Le tableau ci-dessous montre la variation du diamètre de la pupille en fonction de l'intensité de lumière

<b>Diamètre pupille (mm)</b>	7	7	6	4	3,5	2,5	2,5
<b>Intensité de la lumière (en lux)</b>	0	8000	16000	24000	32000	40000	48000

3. Trace la courbe de variation du diamètre de la pupille en fonction de l'intensité de la lumière (*2pts*)  
(Echelle : 1cm pour 1mm (diamètre pupille) et 1cm pour 8000 lux (intensité de la lumière))
4. Analyse la courbe obtenue (*1,5pts*)
5. En déduis le rôle de la pupille (*0,5pt*)

***Présentation 1 point***