

## Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique (12 points)

### Exercice 1 : (6 points)

Khalid a chuté et a perdu conscience. Il a été conduit d'urgence à l'hôpital. Pour comprendre son état de santé, on propose les données 1, 2 et 3 :

- **Donnée 1** : Les premiers diagnostics médicaux chez Khalid ont révélé les symptômes suivants : paralysie d'un des membres inférieurs, des difficultés à parler et une perte de la vision.

1. **Déterminez** la nature des activités nerveuses affectées dans les cas des symptômes suivants : (1pt)

- Paralysie du membre inférieur : .....
- Perte de la vision : .....

- **Donnée 2** : Le médecin a réalisé des examens médicaux supplémentaires pour Khalid. Les résultats sont présentés dans le document 1.

| Organes soumis à l'examen médical                           | Résultats des examens                                    |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Les muscles des membres inférieurs.                         | - Muscles sains, excitables, contractiles et élastiques. |
| Les nerfs qui innervent les muscles des membres inférieurs. | - Nerfs sains, excitables et conductibles.               |
| La moelle épinière.                                         | - Moelle épinière saine.                                 |

Document 1

2. **Proposez** une hypothèse pour expliquer la paralysie du membre inférieur de Khalid. (1pt)

Hypothèse : .....

- **Donnée 3** : le document 2 présente l'imagerie par Résonance Magnétique (IRM) de l'encéphale d'un individu sain et celui de Khalid.

3. **Comparez** l'IRM de l'encéphale de Khalid à celui de l'individu sain. (1pt)

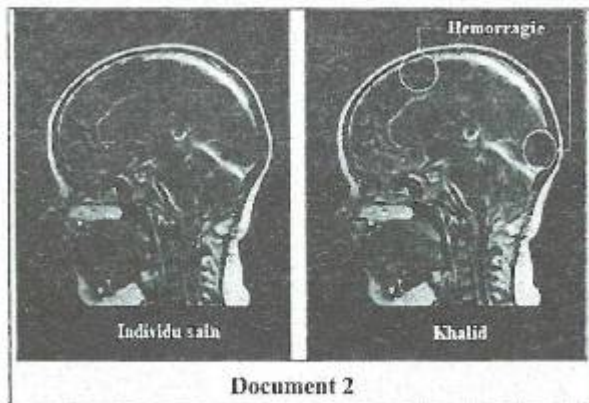
.....  
.....  
.....

4. **Vérifiez** l'hypothèse proposée. **Justifiez** votre réponse. (1pt)

.....  
.....  
.....

5. En se basant sur le document 2, **déterminez** la cause de la perte de la vision chez Khalid. (1pt)

.....  
.....



Document 2