

# Unité 6: Les fonctions de relation et l'immunologie

## Le système nerveux الجهاز العصبي

[www.coursfacile.com](http://www.coursfacile.com)

### Situation de départ

En se promenant dans un jardin, Ahmed a vu une rose. Il a tendu sa main pour l'a cueillir, mais il se fit piquer par une épine. Il retira rapidement sa main.

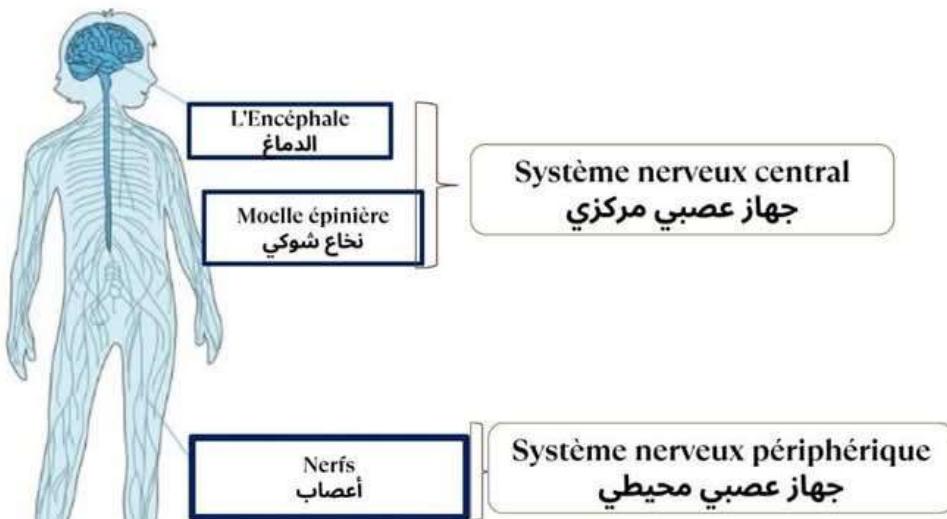
خلال المشي في الحديقة، أحمد **رأى** وردة. **فمد** يده قطفها، **فوخزته شوكة** **فسحب** يده **بسرعة**.

D'après la situation on a trois activités nerveuses :

- la sensibilité consciente : a vu une rose ( la vision)
- la motricité volontaire : a tendu la main
- la motricité involontaire : retira rapidement sa main

Question : quels sont les organes intervenants dans la sensibilité consciente, la motricité volontaire et la motricité involontaire et leurs rôle ?

### I) les composants de système nerveux



### II) les activités nerveuses

#### 1) la sensibilité consciente

##### A) définition

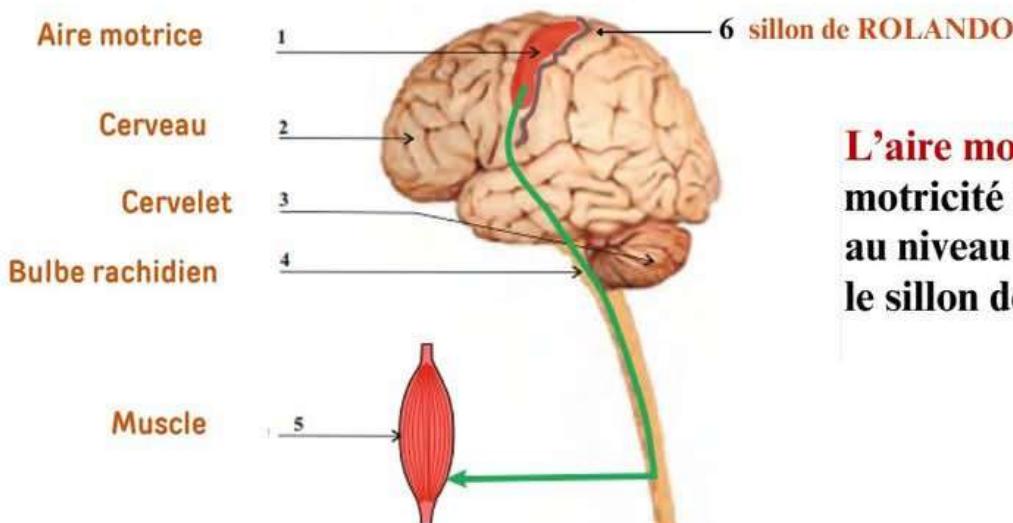
la sensibilité consciente : est une activité nerveuse qui permet à l'Homme de recevoir plusieurs stimulus provenant de milieu extérieur ( lumière, odeurs, sons, etc... )

### Activité

En se basant sur vos connaissances, remplir le tableau suivant:

Le stimulus / المثير	l'organe sensoriel / العضو الحسي	La sensibilité consciente / الحساسية الشعورية
La lumière	L'œil	La vision ( la vue )
La chaleur - pression	La peau	Le toucher
Les saveurs / النكهات	La langue	Le goût
L'odeur / الرائحة	Le nez	L'odorat
Les sons / الأصوات	L'oreille	L'audition ( ouïe )

### 3- Trajet de l'influx nerveux moteur مسار السيالة العصبية الحركية



L'aire motrice est à l'origine de la motricité volontaire. Elle est située au niveau du cortex cérébral, devant le sillon de Rolando.

Trajet de l'influx nerveux moteur

#### Remarque



L'aire motrice gauche commande les mouvements des organes du côté droit de l'organisme et vice versa.

#### Conclusion

##### le centre nerveux moteur

Le cerveau (aire motrice) → Le nerf et moelle épinière

la naissance de l'influx nerveux moteur

##### Conducteur moteur

Le nerf et moelle épinière → Le muscle

Conduisent l'influx nerveux moteur de l'aire motrice vers le muscle

##### Effecteur moteur

Le muscle

reçoit l'influx nerveux moteur et effectue le mouvement

→ Le Sens de l'influx nerveux moteur

## II-La motricité volontaire التحرکية الإرادية

### 1- Définition de la motricité volontaire

La motricité volontaire est une activité nerveuse qui nous permet d'accomplir des mouvements d'une façon consciente et volontaire exemple : écrire, parler , marcher, etc

### 2- les éléments intervenants dans la motricité volontaire

expériences : on réalise des expériences sur des grenouilles

	Expériences تجارب	Résultats نتائج	Déduction الاستنتاج
Grenouille 1	Destruction totale du cerveau	Paralysie générale شلل عام	Le cerveau intervient dans la motricité volontaire
	Destruction partielle ( devant le sillon de ROLANDO )	Paralysie générale شلل عام	Devant le sillon du ROLANDO intervient dans la motricité volontaire
Grenouille 2	La section de la moelle épinière au niveau du cou	Paralysie des membres postérieurs et antérieurs	La moelle épinière intervient dans la motricité volontaire
Grenouille 3	La section de nerf du membre postérieur droit	Paralysie du membre postérieur droit	Le nerf intervient dans la motricité volontaire
Grenouille 4	Ablation du muscle du membre antérieur gauche	Paralysie du membre antérieur gauche	Le muscle intervient dans la motricité volontaire

### Déduction

Les organes intervenants dans la motricité volontaire sont :

- L'aire motrice ( devant le sillon de ROLANDO) : la naissance de l'influx nerveux moteur
- le nerf et la moelle épinière : conduisent l'influx nerveux moteur de l'aire motrice vers le muscle
- le muscle : organe effecteur qui va réaliser le mouvement

### III- la motricité involontaire (reflexe médullaire) : التحريكية الالإرادية (الانعكاس الشوكي)

#### 1- Définition du réflexe médullaire

**Le réflexe médullaire:** est une réaction involontaire immédiate (rapide) qui répond à une excitation des organes sensoriels.

#### 2- Les éléments intervenants dans le réflexe médullaire

##### a- Expériences sur une grenouille spinale

On prend une grenouille et on détruit son encéphale et on garde sa moelle épinière intacte. On obtient une **grenouille spinale ou médullaire ضفدعه شوكية**

Les expériences de mettre en évidence les éléments qui interviennent dans le réflexe			
expérience		résultat	dédiction
L'excitation par l'acide dilué de la patte postérieure d'une grenouille		La grenouille retire la patte excitée	Le mouvement de grenouille est involontaire
On détruit l'encéphale de la grenouille (grenouille spinale), et on excite la patte postérieure		La flexion de la patte excitée طي الطرف المهيّج	le cerveau n'intervient pas dans le mouvement involontaire
On anesthésier la peau et on excite la patte postérieure		Pas de flexion de la patte excitée	La peau intervient dans le mouvement involontaire
Section de nerf sciatique +excitation		Pas de flexion de la patte excitée	Le nerf intervient dans le mouvement involontaire
Destruction de la moelle épinière +excitation		Pas de flexion de la patte excitée	La moelle épinière intervient dans le mouvement involontaire
Ablation du muscle de la patte postérieure		Pas de flexion de la patte excitée	Le muscle intervient dans le mouvement involontaire

#### Deduction

Les éléments intervenants dans la motricité involontaire sont : la peau, le nerf , la moelle épinière et le muscle

