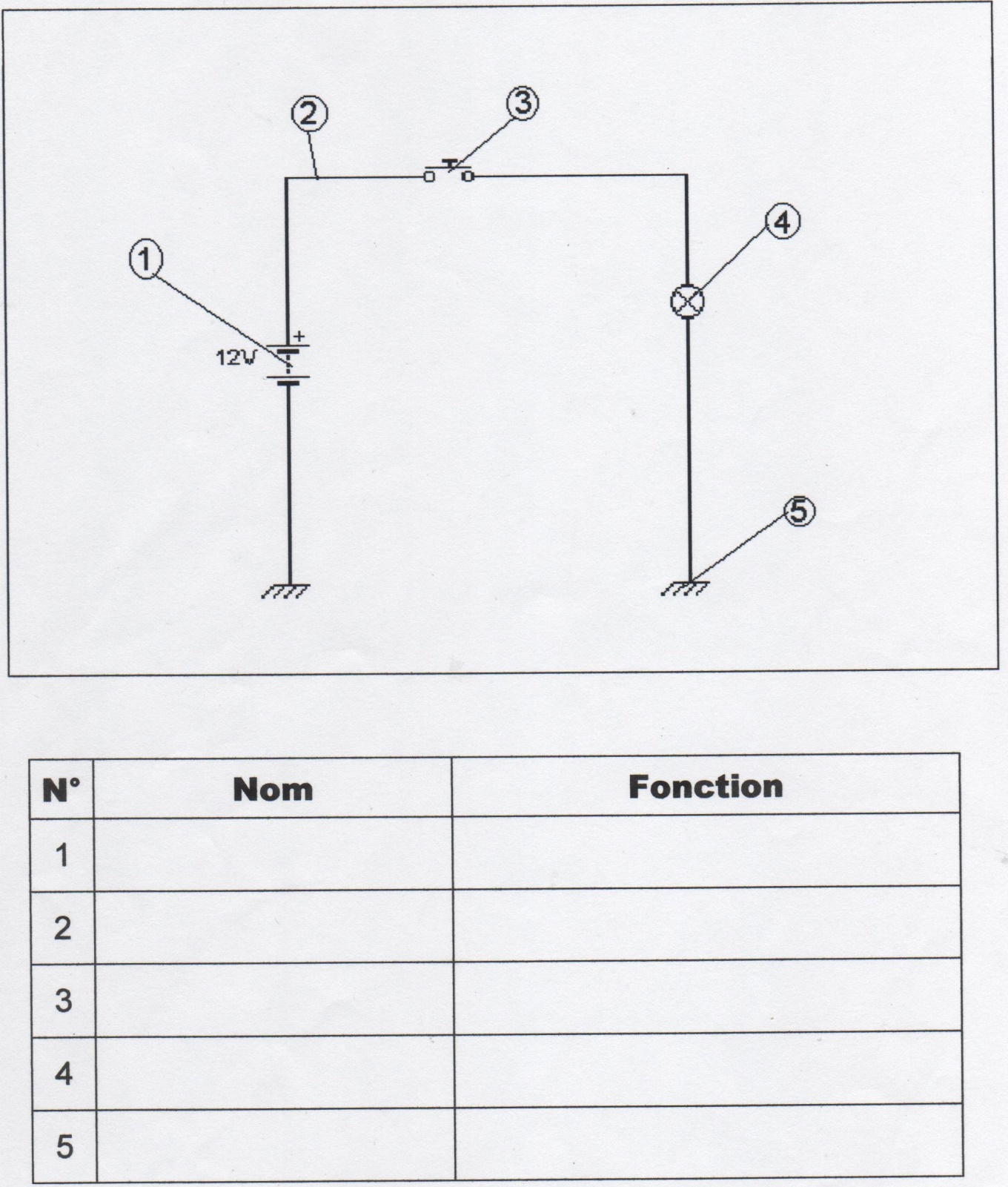
|  |  |
| --- | --- |
| **Séquence co-intervention Electricité** | **Activités 1 à 5** |
| **L’énergie électrique, appliquée aux matériels**  **Application en labo de sciences** | |

**Activité 1 : Reconnaitre les éléments d’un circuit**

Donner le nom et la fonction des éléments suivants (à l’aide du dossier ressources) :

****

**Activité 2 : Mesures des grandeurs électriques**

1. Compléter le tableau suivant
2. Rajouter sur le schéma de la dernière colonne l’appareil de mesure

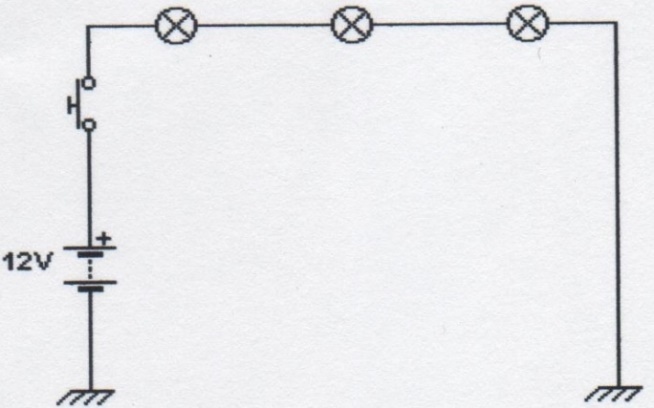
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| GRANDEUR | SYMBOLE DE LA GRANDEUR | UNITE ET SYMBOLE | APPAREIL DE MESURE | EXEMPLE |
| TENSION |  |  |  | Mesure de U aux bornes d’une lampe |
| INTENSITE |  |  |  | Mesure de I aux bornes d’une lampe |
| RESISTANCE |  |  |  | Mesure de la résistance d’une lampe |

1. Mesures :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| TENSION U | INTENSITE I | RESISTANCE R |
|  |  |  |

**Activité 3 : Montage en série**

1. Effectuer le branchement suivant :

****

L1 L2 L3

1. Effectuer les mesures suivantes :

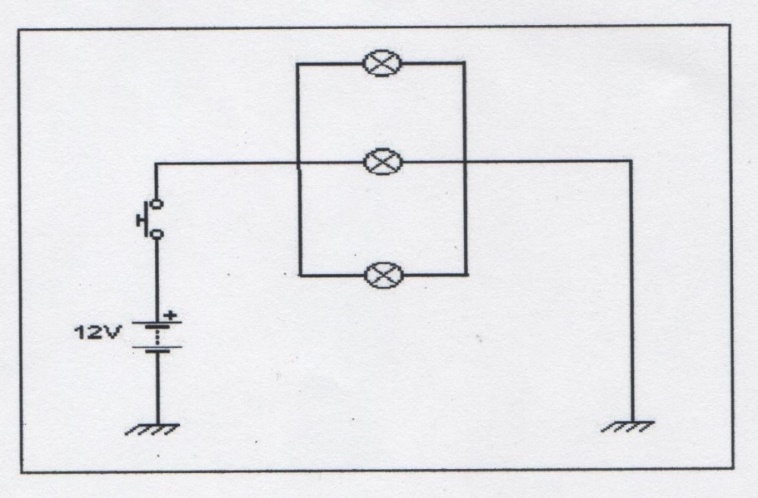
|  |  |
| --- | --- |
| Mesure des tensions | Mesure des intensités |
|  |  |
| U1 = .................................................  U2 =..................................................  U3 =...................................................  U4 = ...................................................... | I1 = ...........................................................  I2 = ............................................................  I3 = .............................................................  I4 = ............................................................ |
| **Que constatez-vous ?** | |
| U1 U2 U3 U4 | I1 I2 I3 I4 |

**A RETENIR :**

* **Ce type de montage est appelé : .........................................................................................**
* **Les tensions ........................................................................................................................**
* **Les intensités ......................................................................................................................**

**Activité 4 : Montage en dérivation**

1. Effectuer le branchement suivant

****

1. Effectuer les mesures suivantes

|  |  |
| --- | --- |
| Mesure des tensions | Mesure des intensités |
|  |  |
| U1 = .................................................  U2 =..................................................  U3 =...................................................  U4 = ...................................................... | I1 = ...........................................................  I2 = ............................................................  I3 = .............................................................  I4 = ............................................................ |
| **Que constatez-vous ?** | |
| U1 U2 U3 U4 | I1 I2 I3 I4 |

**A RETENIR :**

* **Ce type de montage est appelé : .........................................................................................**
* **Les tensions ........................................................................................................................**
* **Les intensités ......................................................................................................................**

**Activité 5 : Association de résistances**

1. ****Effectuer le branchement suivant :

L1 L2 L3

Brancher l’appareil de mesure afin de contrôler la résistance de chaque ampoule

Indiquer vos valeurs relevées :

R1 = …................…….. R2 =..................………. R3 = ………..........................

1. Conclusion :

**Dans un circuit .................................... la résistance totale est Rtotale = ....................................................................**

**En série les résistances** ……………….................................……….

1. Pour aller plus loin

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Circuit série** | | **Circuit dérivation** | |
| Avantages | Inconvénients | Avantages | Inconvénients |
|  |  |  |  |