

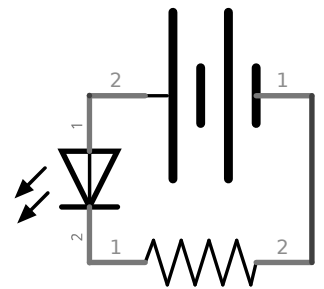
# Exercice : LEDs

## Spécifications

- Blanc : 3 V - 3.2 V - 20mA
- Rouge : 1.8 V - 2 V - 20mA
- Vert : 1.8 V - 2 V - 20mA
- Jaune : 2 V - 2.3 V - 20mA
- Bleu : 3 V - 3.2 V - 20mA

## Enoncé 1

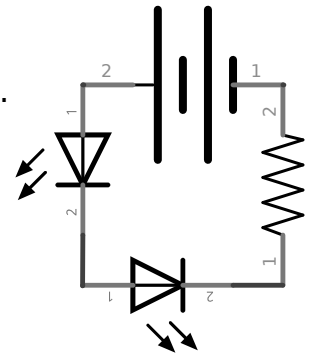
1. Choisir un générateur (pile ou transformateur) et une LED
2. Calculer la résistance à utiliser pour alimenter la LED
3. Calculer la puissance dissipée par la résistance. Est ce qu'une résistance 1/4W convient ?
4. Brancher en série le générateur, la LED et la résistance.
5. Calculer la puissance délivrée par le générateur (en Watts).



## Enoncé 2

On souhaite ajouter une seconde LED identique au circuit, en série.

1. Calculer la valeur de la nouvelle résistance à utiliser, et réaliser le montage
2. Calculer la puissance délivrée par le générateur. Comparer à la réponse de l'exercice précédent



## Enoncé 3

On souhaite finalement avoir les deux LEDs branchées en parallèle. Dans ce cas, il faudra utiliser une résistance par LED.

1. Quelle résistance va-t-on utiliser ?
2. Quelle puissance est délivrée par le générateur ? Comparer aux résultats précédents.

