

Compétences	D4 - 1 / .....	D4 - 2 / .....		
-------------	----------------	----------------	--	--

**1. Montage et observations.**

Monter la lampe fournie avec un interrupteur poussoir et un petit générateur.

Attendre que le professeur ait vérifié le montage.

Au départ le générateur est éteint (0V), puis on choisit une tension de 3 V, puis on passe à la tension supérieure.

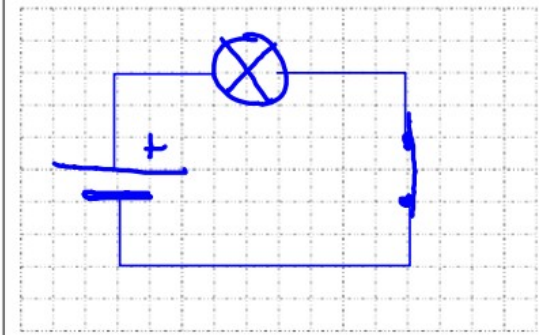
Dans chaque cas on observe, puis on reporte les résultats dans le tableau ci-contre.

Schéma du montage:

Quelle est la tension nominale de la lampe (indiquée sur le culot de la lampe):

$U_n = \dots\dots\dots 6,5V$

Placer des flèches pour indiquer le sens du courant.



Dans le tableau ci-contre, plus la tension du générateur est grande, plus la lampe

Essai :	Tension du générateur $U_G$ (.....)	Comportement de la lampe: (Éteinte ou brille: faiblement, normalement, fort, trop fort)	Couleur de la lumière. (Rouge, Orange, Jaune, Blanche)
1	0	éteinte	X
2	3	) br. faiblement	B <sub>0</sub>
3	4,5		
4	6	) br. norm.	Blanche
5	7,5		
6	9	br. fort	
7	12	trop fort	blanche



La  
lampe  
brille  
trop fort  
ou  
grille.

Plus la tension du générateur est grande, plus la lampe éclaire.  
Si la tension est trop basse, la lampe est éteinte ou faiblement, on dit que la lampe est en sous-tension.  
Si la tension est trop élevée la lampe ou, on dit que la lampe est en surtension.

Proposer une hypothèse expliquant la couleur de la lumière émise par lampe en fonction de la tension du générateur: .....

**2. Conclusion:**

Pour que la lampe brille **normalement**, il faut que la tension du générateur corresponde pratiquement à la ..... de la lampe. (ou soit un peu supérieure)  
Les **valeurs nominales** d'un appareil électrique sont ses valeurs ..... de fonctionnement.  
Les valeurs nominales d'un appareil électrique sont indiquées sur l'appareil. (Plaque signalétique).  
Sur les lampes utilisées au collège on trouve deux valeurs nominales:

$U_n$  est la tension normale d'utilisation (ou tension nominale) de la lampe (en V)  
 $I_n$  est l'intensité normale d'utilisation (ou intensité nominale) de la lampe (en A ou en mA)

Exemple:  $L_2 \begin{cases} U_n = 12 \text{ V} \\ I_n = 50 \text{ mA} \end{cases}$

**3 Conversions:**

