

Plus la tension du générateur est grande, plus la lampe brille.  
Si la tension est trop basse, la lampe est éteinte ou brille peu, on dit que la lampe est en sous-tension.  
Si la tension est trop élevée la lampe brille plus ou grille, 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 : Plus la tension est élevée plus la lumière est chaude

Plus la température du filament est grande, plus la lumière émise est chaude.

.....  
**2. Conclusion :**

Pour que la lampe brille **normalement**, il faut que la tension du générateur corresponde pratiquement à la **tension nominale** de la lampe. (ou soit un peu supérieure)  
Les **valeurs nominales** d'un appareil électrique sont ses valeurs **nominales** 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 :  $L_2 \begin{cases} U_n = 12V \\ I_n = 50mA \end{cases}$

### 3. Conversions:

«m» devant un symbole d'unité se prononce «milli» et signifie millième.

Ex:

$$3 \text{ mL} = \frac{3}{1000} \text{ L} = 0,003 \text{ L}; \quad 25 \text{ mm} = \frac{25}{1000} \text{ m} = 0,025 \text{ m}; \quad 50 \text{ mg} = \frac{50}{1000} \text{ g} = 0,050 \text{ g}$$

Convertir:

$$50 \text{ mA} = \frac{\dots}{\dots} \text{ A} = \dots \text{ A}; \quad 100 \text{ mA} = \frac{\dots}{\dots} \dots = \dots; \quad 500 \text{ mV} = \frac{\dots}{\dots} \dots = \dots$$

**ATTENTION:** «M» devant un symbole d'unité se prononce «méga» et signifie million.

