

**Quels matériaux sont conducteurs?**

Intègre chaque matériau dans ton circuit électrique et vérifie si l'ampoule s'allume :

Objet	l'ampoule s'éclaire	l'ampoule ne s'éclaire pas
Règle en plastique		
Plaque de carton		
Feuille d'aluminium		
Fil électrique		
Mouchoir en papier		
Allumette en bois		
Lames de ciseaux en fer		
Fil de laine		



**Quels matériaux sont conducteurs?**

Intègre chacun de ces matériaux dans ton circuit électrique et vérifie si l'ampoule s'allume :

Objet	l'ampoule s'éclaire	l'ampoule ne s'éclaire pas
Règle en plastique		
Plaque de carton		
Feuille d'aluminium		
Fil électrique		
Mouchoir en papier		
Allumette en bois		
Lames de ciseaux en fer		
Fil de laine		



**Comment allumer plusieurs ampoules en même temps?**

Comment allumer plusieurs ampoules en même temps?	Activ	Disp	
<p><b>Matériel pour chaque groupe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 ampoules</li> <li>▪ 3 fils électriques pour la moitié des groupes et 4 fils électriques pour l'autre moitié</li> <li>▪ Règle plastique, carton, aluminium, papier, allumettes, ciseaux, laine.</li> </ul>			
<p><b>Rappel oral de la séance précédente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Qu'est ce qu'un circuit électrique ? → structure pile / ampoule / fil permettant d'allumer</li> <li>▪ Comment peut il être → ouvert ou fermé</li> <li>▪ Comment circule l'électricité dans circuit ? → sens courant / matériaux conducteurs</li> <li>▪ Citer matériaux conducteurs et isolants.</li> </ul>			10'
<p><b>Comment allumer plusieurs ampoules en même temps ? (Utiliser obligatoirement tout le matériel fourni)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Circuits en série (3 fils et une seule boucle)</li> <li>▪ Circuits en parallèles (4 fils et 2 boucles)</li> </ul>			10'
<p><b>Comparaison de la luminosité des ampoules dans les deux cas ?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Groupes 1 : en série, brillent moins</li> <li>▪ Groupes 2 : en parallèle : brillent pareillement.</li> </ul>			

Les circuits en série

On dit que deux ampoules sont en série lorsqu'elles sont dans la même boucle du circuit. Elles brillent moins fort que si elles étaient seules dans le circuit. Si une ampoule « grille », l'autre ne s'allume plus car le circuit est ouvert (interrompu).

Les circuits en parallèle

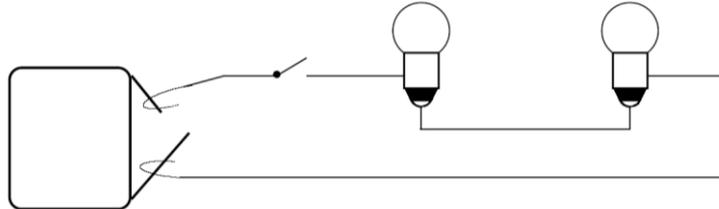
On dit que deux ampoules sont en parallèle lorsqu'elles sont installées sur deux boucles différentes. Elles brillent autant que si elles étaient seules. Si une ampoule grille, l'autre reste allumée.

Comment allumer plusieurs ampoules en même temps?

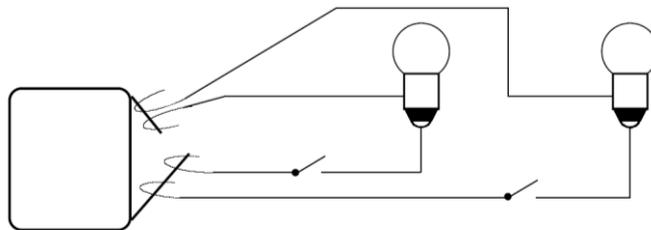
Observe attentivement ces 3 circuits et indique s'ils sont en série ou en parallèle.



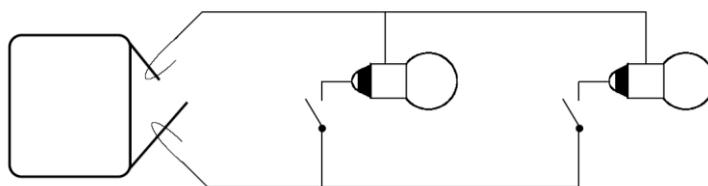
1. Les lampes sont en .....



2. Les lampes sont en .....



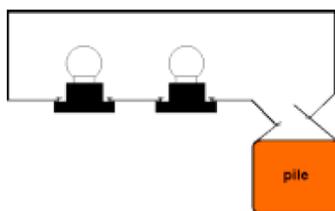
3. Les lampes sont en .....



Pour allumer plusieurs ampoules en même temps, on peut monter deux sortes de circuits électriques :

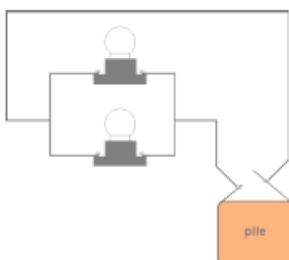


Les circuits en série



On dit que deux ampoules sont en série lorsqu'elles sont dans la même boucle du circuit. Elles brillent moins fort que si elles étaient seules dans le circuit. Si une ampoule « grille », l'autre ne s'allume plus car le circuit est ouvert (interrompu).

Les circuits en parallèle



On dit que deux ampoules sont en parallèle lorsqu'elles sont installées sur deux boucles différentes. Elles brillent autant que si elles étaient seules. Si une ampoule grille, l'autre reste allumée.