

|                                                                                   |                           |                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 <sup>nd</sup> e BAC Pro CIEL                                                    | Association de résistance | <br>Année<br>2026/2027 |
|  |                           |                                                                                                           |

**Exercice 1 : Association de 2 résistances en série**

Deux résistances sont associées en série. La première résistance est de  $100\Omega$  et la seconde de  $220\Omega$ .

Calculer la résistance équivalente.

**Exercice 2 : Association de 3 résistances en série**

Trois résistances sont associées en série. La première résistance est de  $250\Omega$ , la seconde de  $350\Omega$  et la troisième de  $400\Omega$ .

Calculer la résistance équivalente.

**Exercice 3 : Association de 2 résistances identiques en dérivation**

Deux résistances sont associées en dérivation. Les deux résistances ont une résistance de  $100\Omega$ .

Calculer la résistance équivalente.

**Exercice 4 : Association de 2 résistances différentes en dérivation**

Deux résistances sont associées en dérivation. La première résistance a une valeur de  $100\Omega$  et la seconde de  $300\Omega$ .

Calculer la résistance équivalente.

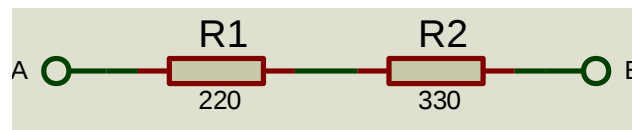
**Exercice 5 : Association de 3 résistances en dérivation**

Trois résistances sont associées en dérivation. Chaque résistance a une valeur de  $330\Omega$ .

Calculer la résistance équivalente.

**Exercice 6 : RAB**

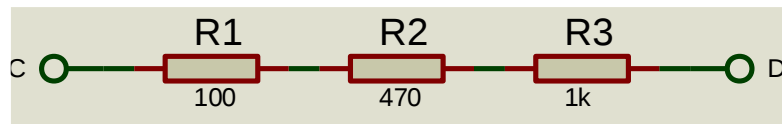
Soit le montage résistif suivant :



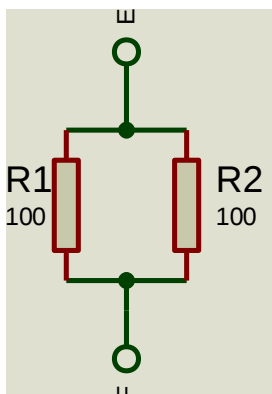
Calculer la résistance  $R_{AB}$ .

**Exercice 7 : RCD**

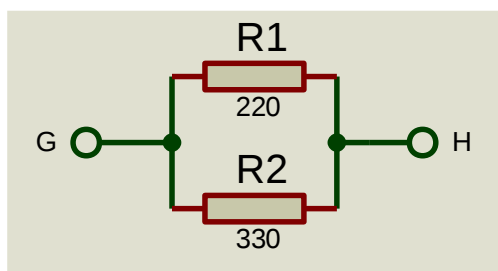
Soit le montage résistif suivant :



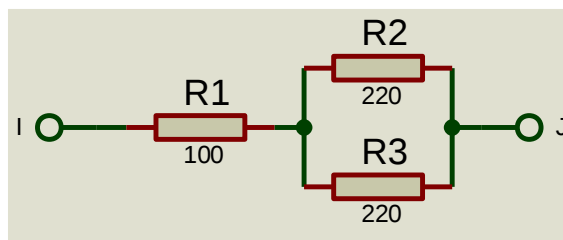
Calculer la résistance  $R_{CD}$ .

**Exercice 8 : REF**

Calculer la résistance  $R_{EF}$ .

Exercice 9 : RGH

Calculer la résistance  $R_{GH}$ .

Exercice 10 : RIJ

Calculer la résistance  $R_{23}$ .

Calculer la résistance  $R_{IJ}$

Exercice 11 :

*Lors d'une intervention sur une carte électronique, vous devez remplacer une résistance de  $560\Omega$ .*

*Vous ne disposez que des résistances suivantes :*

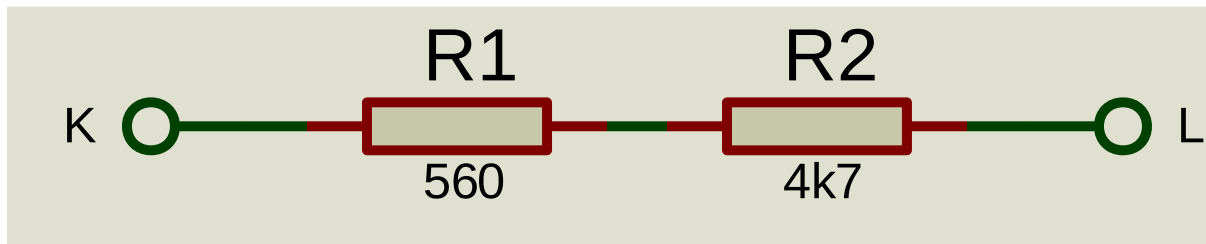
- $\Rightarrow 220\Omega$
- $\Rightarrow 330\Omega$
- $\Rightarrow 470\Omega$
- $\Rightarrow 1k\Omega$

**Proposer** une association de résistances permettant d'obtenir une valeur proche de  $560\Omega$ .

**Préciser** si elles sont en série, parallèle ou mixte.

**Exercice 12 : Loi d'Ohm**

*Le montage résistif suivant est alimenté par une tension de 5V.*



**Calculer** l'intensité du courant qui traverse le montage.