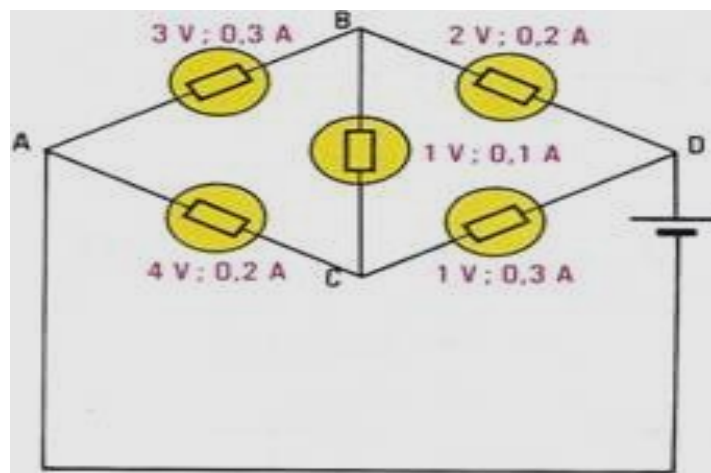


INTENSITE ET TENSION ELECTRIQUE - Exercices

Exercice 1:

Sur une lampe, le constructeur indique une tension et une intensité qui correspondent à un fonctionnement normal. Exemple: une lampe marquée 1 V; 0,1 A éclaire normalement quand la tension à ses bornes est égale à 1 V, l'intensité du courant la traversant étant alors égale à 0,1 A. On réalise le montage représenté sur la figure ci-dessous. Les indications du constructeur sont portées à côté de chaque lampe. Les lampes éclairent normalement. $U_{AD} = 5 \text{ V}$.

- 1) En utilisant la loi des tensions, trouver le sens du courant dans chacune des branches.
- 2) Vérifier la loi des nœuds. Quelle est l'intensité du courant débité par le générateur ?



Exercice 2:

Les conducteurs représentés sur la figure ci-dessous ne sont pas des générateurs. $U_1 = 6,0 \text{ V}$; $U_2 = 4,0 \text{ V}$.

$I_1 = 1,75 \text{ A}$; $I_2 = 0,58 \text{ A}$.

L'ampèremètre indique une intensité nulle.

- 1) Calculer les tensions U_3 , U_4 , U_5 .
- 2) Indiquer le sens du courant dans chacune des branches. Calculer I_3 , I_4 , et I_5

