

Loi des mailles

Dans une maille, la somme algébrique de toutes les tensions est nulle

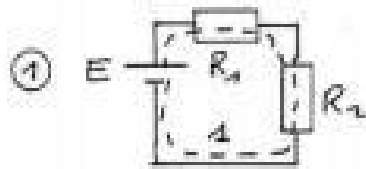


figure ①: 1 seule maille

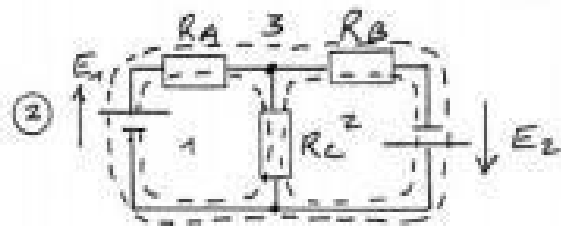
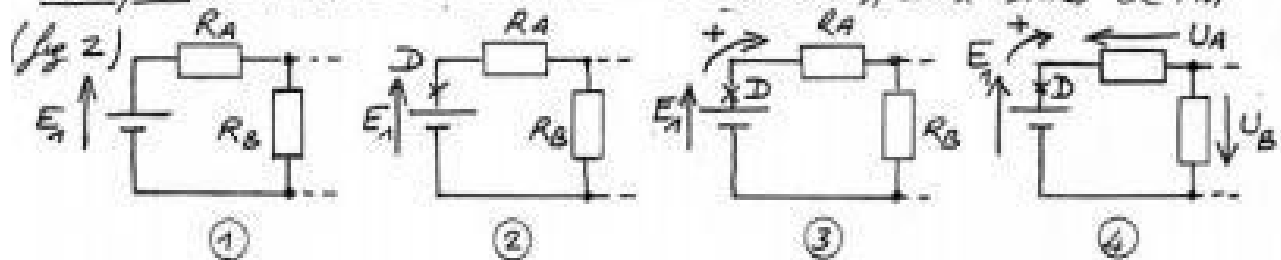


figure ②: 3 mailles

Méthode pour établir l'équation d'une maille:

- 1/ choisir la maille
- 2/ choisir un point de départ de la maille (choix arbitraire)
- 3/ choisir le sens de la maille (choix arbitraire).
- 4/ flécher les tensions aux bornes des dipôles si ce n'est pas déjà le cas (choix arbitraire)
- 5/ à partir du point de départ, dans le sens de la maille, en affectant le signe "+" si la flèche de la tension est dans le sens de la maille, ou du signe "-" dans le cas contraire, établir l'équation de la maille.

exemple: on désire connaître la tension U_A aux bornes de R_A



$$\text{d'où: } -U_A + U_B + E_1 = 0V \rightarrow U_B + E_1 = U_A$$

$$\Rightarrow \boxed{U_A = U_B + E_1}$$

note: pour calculer U_A , il faut connaître les autres valeurs de l'équation (ici U_B et E_1): ce qui veut dire une seule inconnue par équation (de maille).