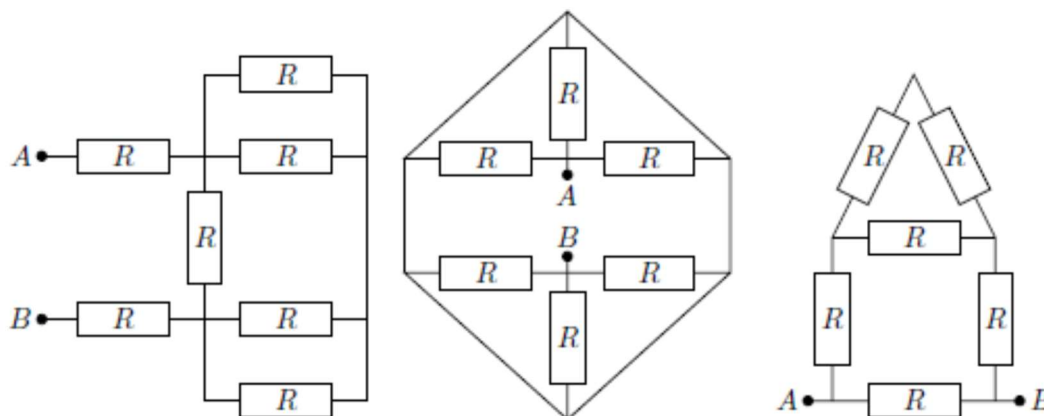


Entraînement – Régime continu

Résistance équivalente

★★★
Ref. 0227

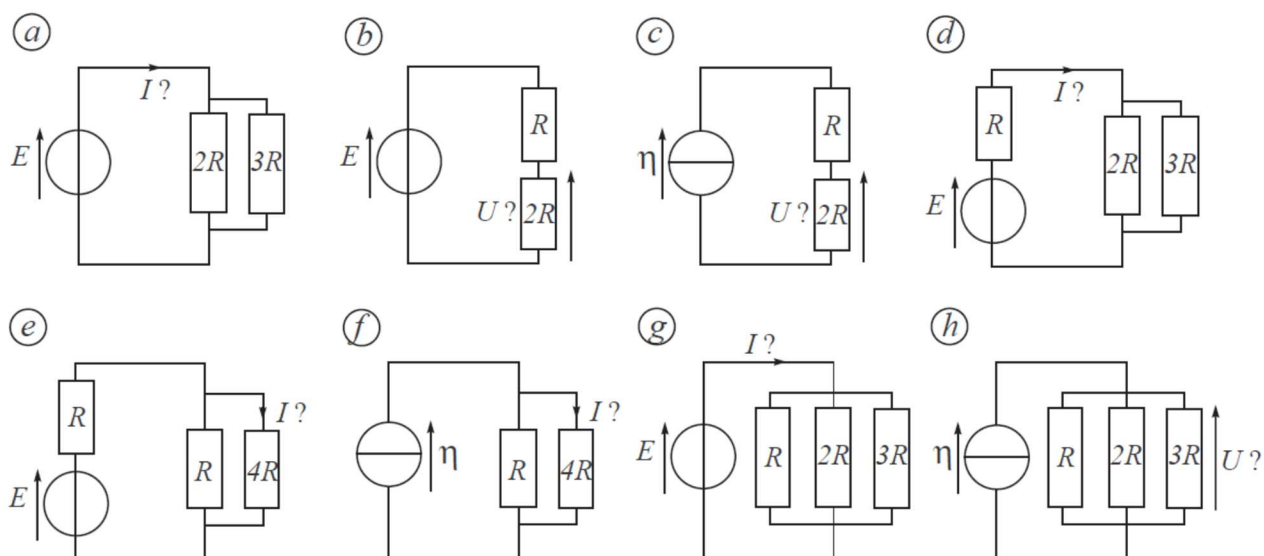
Dans les circuits ci-dessous, la résistance équivalente entre A et B.



Ponts diviseurs

★★★
Ref. 0228

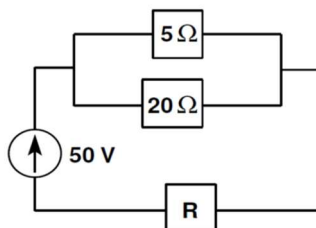
Dans les circuits ci-dessous, déterminer la grandeur demandée. $E = 9V$, $R = 100\Omega$, $\eta = 5A$.



Choix d'une résistance

★★★
Ref: 0039

Dans le réseau ci-dessous, comment choisir la résistance R pour que la puissance dissipée dans la résistance de $5\ \Omega$ soit de $20\ \text{W}$?



Problème pratique

★★★
Ref: 0229

Un étudiant, logeant dans un appartement assez petit, ne dispose pas de beaucoup de prises électriques dans sa cuisine. Il décide donc de brancher sur la même prise $220\ \text{V}$ à la fois sa bouilloire électrique et son grille-pain. Les puissances consommées en régime sinusoïdal par la bouilloire et le grille-pain valent respectivement $1300\ \text{W}$ et $1000\ \text{W}$. La prise est protégée par un fusible de $10,0\ \text{A}$.

L'étudiant pourra-il utiliser de manière simultanée sa bouilloire et son grille-pain ?

Electrolyseur

★★★
Ref: 0230

L'électrolyse est une méthode qui permet de réaliser des réactions chimiques qui ne se produisent pas naturellement grâce à une activation électrique. C'est le processus de conversion de l'énergie électrique en énergie chimique.

On plonge dans la solution contenant des réactifs deux électrodes (l'électrolyseur), que l'on relie à un générateur de tension que l'on modélise par le modèle de Thévenin, caractérisé par sa tension à vide $E = 2\ \text{V}$ et sa résistance interne $r = 20\ \Omega$.

On donne ci-contre la caractéristique de l'électrolyseur en convention récepteur.

- 1) Dessiner le schéma du montage.
- 2) Déterminer graphiquement puis par le calcul le point de fonctionnement de l'électrolyseur.

