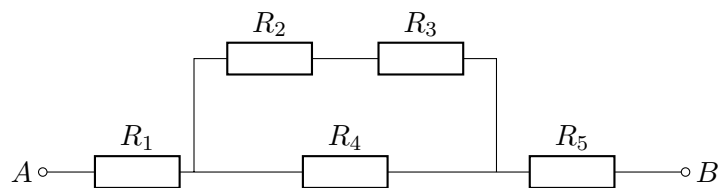
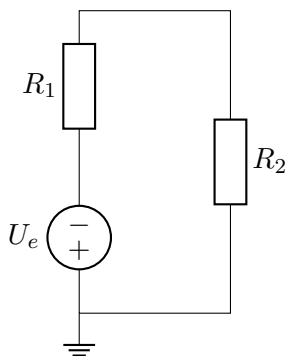


Exercice 1 Résistance équivalente - 2 pts (★)

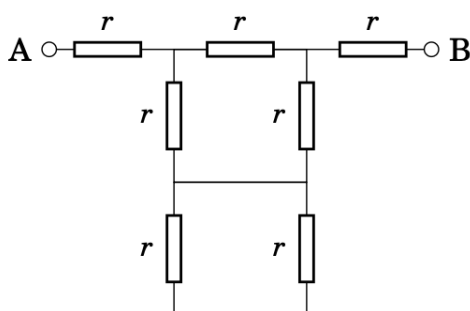
true

On considère le circuit suivant entre les bornes A et B :**Q1** Calculer la résistance équivalente R_{eq} entre A et B .**Q2** Si l'on applique une tension $U_{AB} = 12\text{ V}$ aux bornes A et B , déterminer l'intensité totale I fournie par le générateur.**Exercice 2** Pont diviseur de tension - 3 pts (★★)On réalise un pont diviseur idéal (sans charge) alimenté sous U_e :**Données**On note E la tension aux bornes de R_1 et R_2 , on note S la tension aux bornes de R_2 seulement.**Q1** Exprimer U_s en fonction de U_e , R_1 et R_2 . Puis calculer numériquement U_s avec les valeurs indiquées.**Q2** On souhaite obtenir $U_s = 5,0\text{ V}$ avec $U_e = 12\text{ V}$ et $R_1 = 10\text{ k}\Omega$. Choisir une valeur de R_2 et la donner arrondie à la série E12 la plus proche.**Exercice 3** Bonus : équation à une inconnue - 1 pt (★)**Q1** Résoudre :

$$3(2x - 5) = 7x + 1.$$

Exercice 1 Résistance équivalente - 2 pts (★)

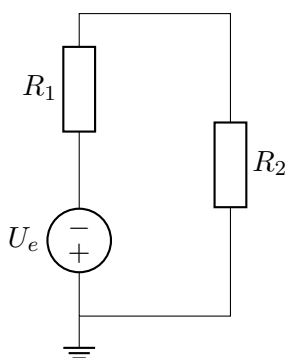
On considère le circuit suivant entre les bornes A et B :



Q1 Calculer la résistance équivalente entre A et B , avec $r = 5 \Omega$

Exercice 2 Pont diviseur de tension - 3 pts (★★)

On réalise un pont diviseur idéal (sans charge) alimenté sous U_e :

**Données**

On note E la tension aux bornes de R_1 et R_2 , on note S la tension aux bornes de R_2 seulement.

Q1 Exprimer U_s en fonction de U_e , R_1 et R_2 .

Q2 On souhaite obtenir $U_s = 10,0 \text{ V}$ avec $U_e = 20 \text{ V}$ et $R_1 = 12 \text{ k}\Omega$. Choisir une valeur de R_2 .

Exercice 3 Bonus : équation à une inconnue - 1 pt (★)

Q1 Résoudre :

$$8x + 6(3 - 2x) + x - 1 = 3x - 10$$