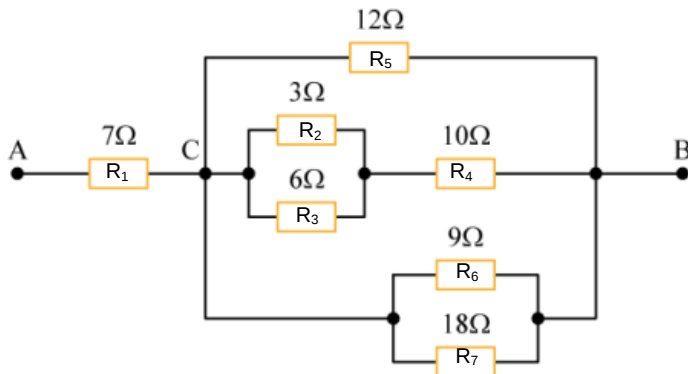
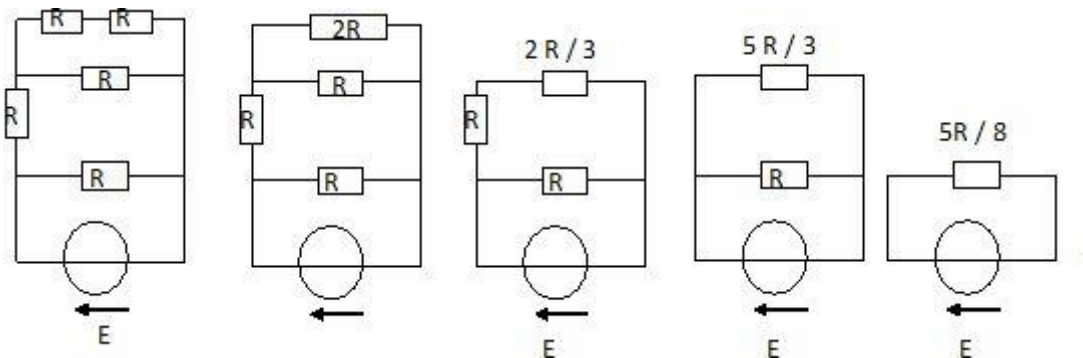
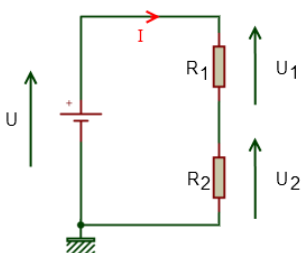


FICHE EXERCICE 2 : RESISTANCES EQUIVALENTES et PONT DIVISEUR
EXERCICE 1
Calculer la résistance équivalente R_{AB}
**EXERCICE 2**

La résistance équivalente du circuit schématisé ci-dessous a été calculée en 4 étapes.

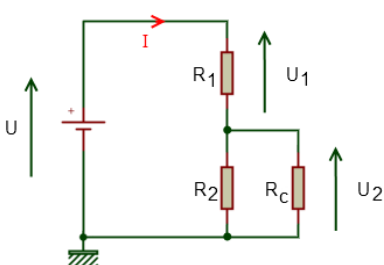
Le résultat est-il juste ?

**EXERCICE 3**
 Données
 $U = 15 \text{ V}$
 $R_1 = 1 \text{ k}\Omega$
 $R_2 = 200 \Omega$

 1) Exprimer U_1 en fonction de U puis calculer U_1

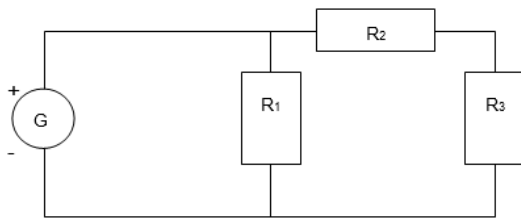
 2) Exprimer U_2 en fonction de U puis calculer U_2
 (2 possibilités)
EXERCICE 4
Exprimer U_2 en fonction de U

Pour cela :

- Exprimer la résistance équivalente à R_2 et R_C
- Faire le schéma équivalent avec R_{eq} et R_1



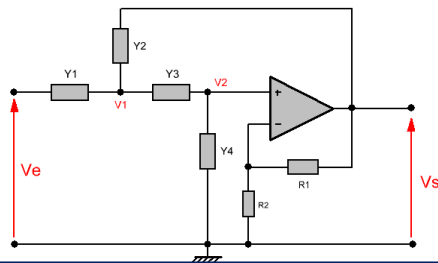
EXERCICE 5



- 1) **Placer** sur le schéma ci-contre les courants
 I qui traverse le générateur
 I_1 qui traverse R_1 et I_2 qui traverse R_2 et R_3
- 2) **Placer** sur le schéma ci-contre les tensions
 U aux bornes du générateur
 U_1 aux bornes de R_1
 U_2 aux bornes de R_2
 U_3 aux bornes de R_3

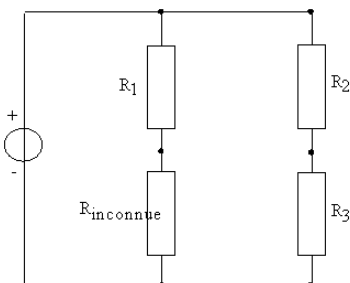
- 3) **Exprimer** U_1 en fonction de U
- 4) A l'aide de l'expression d'un pont diviseur de tension, **exprimer** U_2 en fonction de U_1
- 5) A l'aide de l'expression d'un pont diviseur de tension, **exprimer** U_3 en fonction de U_1

EXERCICE 6



A l'aide de l'expression d'un pont diviseur de tension, **exprimer** U_2 aux bornes de R_2 en fonction de V_s

EXERCICE 7



- 1) **Placer** sur le schéma ci-contre les courants
 I qui traverse le générateur I_1 qui traverse R_1 et R_x
 I_2 qui traverse R_2 et R_3
- 2) **Placer** sur le schéma ci-contre les tensions
 U aux bornes du générateur
 U_1 aux bornes de R_1 U_2 aux bornes de R_2
 U_3 aux bornes de R_3 U_x aux bornes de R_x

- 3) A l'aide de l'expression d'un pont diviseur de tension, **exprimer** U_1 en fonction de U
- 4) A l'aide de l'expression d'un pont diviseur de tension, **exprimer** U_x en fonction de U
- 5) A l'aide de l'expression d'un pont diviseur de tension, **exprimer** U_2 en fonction de U
- 6) A l'aide de l'expression d'un pont diviseur de tension, **exprimer** U_3 en fonction de U

EXERCICE 8

