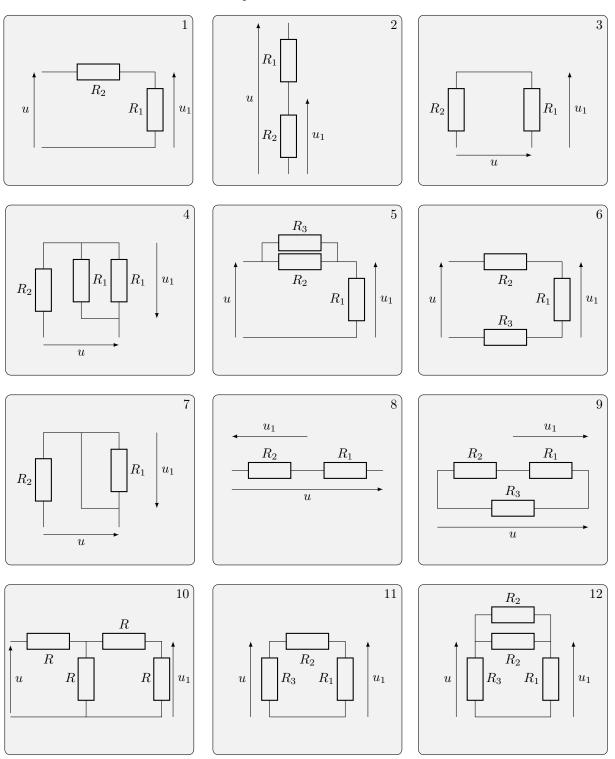
Entraînement technique : Ponts diviseurs

1 Ponts diviseurs de tension

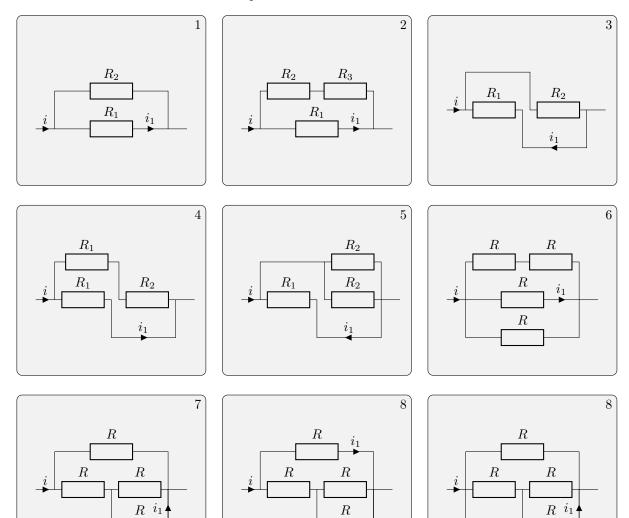
En utilisant uniquement des ponts diviseurs de tension (et résistances équivalentes), donner l'expression de la tension u_1 en fonction de u et des résistances indiquées sur le circuit.



$$1. \ u_1 = \frac{R_1}{R_1 + R_2} u \qquad 2. \ u_1 = \frac{R_2}{R_1 + R_2} u \qquad 3. \ u_1 = -\frac{R_1}{R_1 + R_2} u \qquad 4. \ u_1 = -\frac{R_1}{R_1 + R_2 R_2} u \qquad 5. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_1 R_3 + R_3 R_2} u \qquad 6. \ u_1 = \frac{R_1}{R_1 + R_2 + R_3} u \qquad 7. \ u_1 = 0 \qquad 8. \ u_1 = -\frac{R_2}{R_1 + R_2} u \qquad 9. \ u_1 = \frac{R_1}{R_1 + R_2} u \qquad 10. \ u_1 = \frac{1}{5} u \qquad 11. \ u_1 = \frac{R_1}{R_1 + R_2} u \qquad 12. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_1 R_3 + R_2 R_2} u \qquad 12. \ u_2 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3 + R_2 R_2} u \qquad 12. \ u_3 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 12. \ u_4 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 13. \ u_4 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_4 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_5 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_5 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_5 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_5 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_7 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_8 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_8 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_2 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_3 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_3 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_3 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_3 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_3 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_2 + R_3 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_3 + R_3 R_3} u \qquad 14. \ u_1 = \frac{R_1(R_2 + R_3)}{R_1 R_3 + R_3 R_3} u \qquad 14$$

2 Ponts diviseurs de courant

En utilisant uniquement des ponts diviseurs de courant (et résistances équivalentes), donner l'expression de l'intensité i_1 en fonction de i et des résistances indiquées sur le circuit.



1.
$$i_1 = \frac{R_2}{R_1 + R_2}i$$
 2. $i_1 = \frac{R_2 + R_3}{R_1 + R_2 + R_3}i$ 3. $i_1 = -\frac{R_2}{R_1 + R_2}i$ 4. $i_1 = \frac{R_1 + R_2}{2R_1 + R_2}i$ 5. $i_1 = -\frac{R_2}{2R_1 + R_2}i$ 6. $i_1 = \frac{2}{5}i$ 7. $i_1 = \frac{1}{5}i$ 8. $i_1 = \frac{3}{5}i$ 9. $i_1 = \frac{1}{3}i$