

Exemple :

La tension U aux bornes d'une résistance en fonction de la valeur de la résistance R et de l'intensité I du courant qui la traverse est donnée par la relation suivante (loi d'ohm) :

$$U = R \times I$$

(V) (Ω) (A)

Si la tension aux bornes d'une résistance est $U = 3 V$ et l'intensité du courant qui la traverse est $I = 30 mA$, calculer alors la valeur de la résistance R .

| | 4 ^{ème} | 3 ^{ème} |
|--|------------------|------------------|
| Ecrire la relation mathématique avec les données : (Exemple : $U = R \times I$ avec $U = 3V$ et $I = 30 mA$) | | |
| Transformer l'expression littérale pour exprimer la grandeur demandée : (Exemple : $R = U \div I$) | | |
| Convertir, si nécessaire : (Exemple : $I = 30 mA = 0,03A$) | | |
| Poser l'application numérique : (Exemple : $R = 3 \div 0,03$) | | |
| Effectuer le calcul et arrondir éventuellement le résultat : (Exemple : $R = 3 \div 0,03 = 100$) | | |
| Présenter <i>correctement</i> le résultat (grandeur / valeur / unité). (Exemple : $R = 100 \Omega$) | | |

Remarque : Pour une relation de **proportionnalité** on peut utiliser la méthode du triangle pour trouver l'expression littérale de la grandeur cherchée :

Méthode du triangle pour la loi d'ohm :

$$U = R \times I$$

J'inscris la relation dans le triangle :

