

5. Calculer en ligne

Propriétés : Pour calculer un produit, on peut :

1. Changer l'ordre des facteurs.
2. Regrouper différemment les facteurs.

Application : calculer astucieusement :

$$5 \times 74 \times 0,2 = (5 \times 0,2) \times 74 = 1 \times 74 = \underline{74}$$

$$2,5 \times 71,2 \times 4 = (2,5 \times 4) \times 71,2 = 10 \times 71,2 = \underline{712}$$

$$16 \times 7 \times 0,5 = (16 \times 0,5) \times 7 = 8 \times 7 = \underline{56}$$

$$4 \times 15,7 \times 0,25 \times 10 = (4 \times 0,25) \times (10 \times 15,7) = 1 \times 157 = \underline{157}$$

Remarques

- Multiplier par 0,5 revient à diviser par 2 (on prend la moitié car $0,5 = 1/2$)
- Multiplier par 0,25 revient à diviser par 4 (on prend le quart car $0,25 = 1/4$)
- Quelques produits sont à retenir ou à retrouver rapidement car ils vont faciliter le calcul mental :

$$5 \times 0,2 = 1$$

En effet $5 \times 2 = 10$ donc $5 \times 0,2 = 1,0 = 1$

$$5 \times 20 = 100$$

En effet $5 \times 20 = 5 \times (2 \times 10) = (5 \times 2) \times 10 = 10 \times 10 = 100$

$$4 \times 2,5 = 10$$

En effet $4 \times 25 = 100$ donc $4 \times 2,5 = 10,0 = 10$

$$4 \times 250 = 1\,000$$

En effet $4 \times 250 = 4 \times (25 \times 10) = (4 \times 25) \times 10 = 100 \times 10 = 1\,000$

$$8 \times 125 = 1\,000$$

En effet $8 \times 125 = (4 \times 2) \times 125 = 4 \times (2 \times 125) = 4 \times 250 = 1\,000$