

Activité 0 : Diviser pour réunir - Corrigé-

1) $12 \div 2 = 6$; $40 \div 10 = 4$; $60 \div 4 = 15$; $80 \div 20 = 4$; $48 \div 4 = 12$; $30 \div 5 = 6$;

$20 \div 5 = 4$; $90 \div 6 = 15$; $48 \div 4 = 12$; $84 \div 7 = 12$; $180 \div 12 = 15$; $90 \div 15 = 6$.

2) On remarque que ces douze divisions ne donnent pas douze quotients différents mais que certains sont égaux : par exemple, on trouve $12 \div 2 = 6$ et $30 \div 5 = 6$ ainsi que $90 \div 15 = 6$.

Cela correspond bien sûr au fait que $6 \times 2 = 12$, $6 \times 5 = 30$ et $6 \times 15 = 90$.

Rappel : On dit que 12 , 30 et 90 sont DIVISIBLES par 6 ou sont MULTIPLES de 6.

Mais quand on écrit une multiplication, on peut écrire deux divisions qui correspondent :

$6 \times 5 = 30$ signifie que $30 \div 6 = 5$ mais aussi que $30 \div 5 = 6$

3) $12 \div 2 = \frac{12}{2} = 6$. $40 \div 10 = \frac{40}{10} = 4$. $60 \div 4 = \frac{60}{4} = 15$. $80 \div 20 = \frac{80}{20} = 4$. $48 \div 4 = \frac{48}{4} = 12$. $30 \div 5 = \frac{30}{5} = 6$.

$20 \div 5 = \frac{20}{5} = 4$. $90 \div 6 = \frac{90}{6} = 15$. $48 \div 4 = \frac{48}{4} = 12$. $84 \div 7 = \frac{84}{7} = 12$. $180 \div 12 = \frac{180}{12} = 15$. $90 \div 15 = \frac{90}{15} = 6$.

4) Il apparaît clairement quatre familles d'égalités de fractions :

$$\frac{12}{2} = \frac{30}{5} = \frac{90}{15} = 6 \quad ; \quad \frac{40}{10} = \frac{80}{20} = \frac{20}{5} = 4 \quad ; \quad \frac{60}{4} = \frac{90}{6} = \frac{180}{12} = 15 \quad ; \quad \frac{48}{4} = \frac{84}{7} = 12$$

On expliquera plus tard d'une autre manière comment il est possible de justifier ces égalités.