

IE.02 - Remarques sur les copies

- De nombreuses erreurs dans les calculs de fractions sont dues à une mauvaise connaissance des tables de multiplication...

- Problèmes de présentation :

- De nombreux élèves n'encadrent pas (ou mal) leurs résultats. Attention aux pertes de points !
- Certains élèves ont utilisé le stylo rouge, ce qui :
 - est interdit
 - rend inexploitable la correction !
- Beaucoup de copies manquent d'aération : elles sont difficilement lisibles et ne permettent pas d'écrire des remarques. Pour éviter cela, il faut :
 - ne pas écrire trop petit
 - aller à la ligne dès que possible
 - sauter des lignes entre les exercices
 - ne pas couper une expression mathématique en bout de ligne
- Présentation des calculs : lorsqu'une expression est représentée par une lettre, il faut écrire cette lettre dans la suite de calculs.

Exemple : 1) $A = 25 - 32 + 8$
 $A = 33 - 32$
 $A = 1$

- Beaucoup d'erreurs sont dues à une mauvaise maîtrise des opérations sur les nombres relatifs.
 Ex : $-32 + 8 = -24$ (et non -40)
 $25 - 32 = -7$ (et non 7)
 $-14 + 30 = 16$ (et non -44)

- Attention aux oublis de signes « - »

Exemple d'oubli :

$$E = \frac{28}{-42} = -\frac{28}{42} = -\frac{4 \times 7}{6 \times 7} = -\frac{4}{6} = -\frac{2 \times 2}{2 \times 3} = -\frac{2}{3}$$

- Beaucoup d'élèves oublient de simplifier les fractions dans les résultats finaux :

Exemples : $-\frac{4}{6}$; $\frac{7}{7}$; $\frac{16}{12}$; $\frac{6}{20}$; $\frac{10}{6}$; ...

sont à simplifier.

- Lorsqu'une expression numérique ne contient que des produits ou des quotients, il faut simplifier avant d'effectuer les calculs (« SAEC ») afin de faciliter les calculs.

Exemple :

$$K = \frac{-5}{12} \times \frac{18}{-25} = + \frac{5}{12} \times \frac{18}{25} = \frac{90}{300} = \dots$$

À éviter !

- Lorsqu'une expression numérique ne contient que des produits ou des quotients, il faut d'abord gérer le signe de l'expression avant de gérer les distances à zéro.

Exemples :

$$B = (-25) \times (-6) \times 7 \times (-2) = -25 \times 6 \times 7 \times 2 = -25 \times 2 \times 3 \times 7 \times 2 = -100 \times 3 \times 7 = -2100$$

$$K = \frac{-5}{12} \times \frac{18}{-25} = + \frac{5}{12} \times \frac{18}{25} = \frac{5 \times 18}{12 \times 25} = \frac{5 \times 3 \times 6}{2 \times 6 \times 5 \times 5} = \frac{3}{10}$$

$$E = \frac{28}{-42} = -\frac{28}{42} = -\frac{4 \times 7}{6 \times 7} = -\frac{4}{6} = -\frac{2 \times 2}{2 \times 3} = -\frac{2}{3}$$

- Beaucoup d'élèves n'ont pas compris le principe de la mise au même dénominateur dans la somme ou la différence de fractions. Quelques exemples de somme ou différence de fractions :

$$G = \frac{9}{7} - \frac{2}{7} = \frac{9-2}{7} = \frac{7}{7} = 1$$

$$H = \frac{1}{11} - \frac{13}{22} = \frac{1 \times 2}{11 \times 2} - \frac{13}{22} = \frac{2}{22} - \frac{13}{22} = \frac{2-13}{22} = \frac{-11}{22} = -\frac{1 \times 11}{2 \times 11} = -\frac{1}{2}$$

$$I = -\frac{7}{6} + \frac{10}{4} = -\frac{7 \times 2}{6 \times 2} + \frac{10 \times 3}{4 \times 3} = -\frac{14}{12} + \frac{30}{12} = \frac{-14+30}{12} = \frac{16}{12} = \frac{4 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{3}$$

$$J = 2 + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{2}{1} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} = \frac{2 \times 8}{1 \times 8} + \frac{1 \times 2}{4 \times 2} + \frac{1}{8} = \frac{16+2+1}{8} = \frac{19}{8}$$