

5° – Contrôle de mathématiques n°3 – Sujet A

EXERCICE 1 :

Calculer en détaillant en donnant le résultat sous la forme d'une fraction :

$$A = \frac{4}{11} \times \frac{3}{5}; \quad B = \frac{3}{4} + \frac{5}{4} \times \frac{7}{11}; \quad C = 1 - \frac{5}{2} \times \frac{4}{15};$$

$$D = \frac{3}{5} \times \left(\frac{12}{7} + \frac{8}{7} \right); \quad E = \frac{4}{7} + \frac{15}{7} \times \frac{2}{5};$$

$$F = \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{6} \right) \times \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{3} \right); \quad G = \frac{2}{3} + \frac{5}{6} \times \frac{2}{15} - \frac{1}{3};$$

EXERCICE 2 :

Deux enfants devant une galette :

Sylvain : « moi, j'en veux le tiers de la moitié »

Nathalie : « moi, j'en veux le quart des deux tiers ».

Qui est le plus gourmand (à justifier) ?

EXERCICE 3 :

Dessine un carré ayant pour côté 5 carreaux. Colorie en vert $\frac{7}{25}$ du carré

et colorie en bleu la moitié du reste. Quelle fraction du carré représente la partie en bleu ?

EXERCICE 4 :

Je dois verser, à un libraire, les deux septièmes du prix d'un livre à la commande ; sachant qu'il coûte 23,1 €, combien me restera-t-il à régler au libraire quand je reviendrai chercher mon livre ?

EXERCICE 5 :

Sébastien a 140 billes. Il fait une partie avec François et Jérémie. Au cours de la partie, François gagne les $\frac{2}{5}$ des billes de Sébastien et Jérémie en gagne les $\frac{3}{10}$.

1/ Quelle fraction des 140 billes reste-t-il à Sébastien ?

2/ Combien de billes François et Jérémie ont-ils gagné ensemble ?

5° – Contrôle de mathématiques n°3 – Sujet B

EXERCICE 1 :

Calculer en détaillant en donnant le résultat sous la forme d'une fraction :

$$A = \frac{3}{11} \times \frac{4}{5}; \quad B = \frac{3}{4} + \frac{7}{4} \times \frac{5}{11}; \quad C = 1 - \frac{5}{2} \times \frac{4}{15};$$

$$D = \frac{3}{4} \times \left(\frac{12}{7} + \frac{4}{7} \right); \quad E = \frac{4}{7} + \frac{12}{7} \times \frac{3}{4};$$

$$F = \left(\frac{1}{3} + \frac{5}{6} \right) \times \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3} \right); \quad G = \frac{4}{3} - \frac{5}{6} \times \frac{2}{15} + \frac{1}{3};$$

EXERCICE 2 :

Deux enfants devant une galette :

Sylvain : « moi, j'en veux la moitié du tiers »

Nathalie : « moi, j'en veux les deux tiers du quart ».

Qui est le plus gourmand (à justifier) ?

EXERCICE 3 :

Dessine un carré ayant pour côté 5 carreaux. Colorie en bleu $\frac{9}{25}$ du carré

et colorie en vert la moitié du reste. Quelle fraction du carré représente la partie en vert ?

EXERCICE 4 :

Je dois verser, à un libraire, un neuvième du prix d'un livre à la commande ; sachant qu'il coûte 26,1 €, combien me restera-t-il à régler au libraire quand je reviendrai chercher mon livre ?

EXERCICE 5 :

Sébastien a 160 billes. Il fait une partie avec François et Jérémie. Au cours de la partie, François gagne les $\frac{2}{5}$ des billes de Sébastien et Jérémie en gagne les $\frac{3}{10}$.

1/ Quelle fraction des 160 billes reste-t-il à Sébastien ?

2/ Combien de billes François et Jérémie ont-ils gagné ensemble ?

5° : CONTROLE DE MATHEMATIQUES N°3 : CORRIGE SUJET A

Commentaire : Les simplifications ne sont pas exigibles en cinquième ... comme on s'y entraîne en exercice, un bonus est accordé pour ceux qui simplifie pour ce contrôle ...

EXERCICE 1 : 6 points

$A = \frac{4}{11} \times \frac{3}{5}$	$B = \frac{3}{4} + \frac{5}{4} \times \frac{7}{11}$	$C = 1 - \frac{5}{2} \times \frac{4}{15}$	$D = \frac{3}{5} \times (\frac{12}{7} + \frac{8}{7})$
$A = \frac{4 \times 3}{11 \times 5}$	$B = \frac{3}{4} + \frac{5 \times 7}{4 \times 11}$	$C = 1 - \frac{2}{3} (= 1 - \frac{20}{30})$	$D = \frac{3}{5} \times \frac{20}{7}$
$A = \frac{12}{55}$	$B = \frac{3 \times 11}{4 \times 11} + \frac{35}{44}$	$C = \frac{1}{3} (= \frac{10}{30})$	$D = \frac{12}{7} (= \frac{60}{35})$
	$B = \frac{33}{44} + \frac{35}{44}$		
	$B = \frac{68}{44} (= \frac{17}{11} \text{ par } 4)$		

$E = \frac{4}{7} + \frac{15}{7} \times \frac{2}{5}$	$F = (\frac{2}{3} + \frac{5}{6}) \times (\frac{5}{6} - \frac{2}{3})$	$G = \frac{2}{3} + \frac{5}{6} \times \frac{2}{15} - \frac{1}{3}$
$E = \frac{4}{7} + \frac{6}{7} (= \frac{4}{7} + \frac{30}{35})$	$F = (\frac{4}{6} + \frac{5}{6}) \times (\frac{5}{6} - \frac{4}{6})$	$G = \frac{2}{3} + \frac{1}{9} - \frac{1}{3} (= \frac{2}{3} + \frac{10}{90} - \frac{1}{3})$
$E = \frac{10}{7} (= \frac{50}{35})$	$F = \frac{9}{6} \times \frac{1}{6}$	$G = \frac{6}{9} + \frac{1}{9} - \frac{3}{9}$
	$F = \frac{1}{4} (= \frac{9}{36})$	$G = \frac{4}{9} (= \frac{40}{90})$

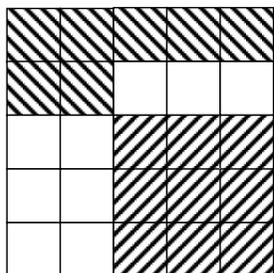
EXERCICE 2 : 3 points

Sylvain : « moi, j'en veux le tiers de la moitié » : $\frac{1}{3}$ de $\frac{1}{2}$ soit $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$

Nathalie : « moi, j'en veux le quart des deux tiers » : $\frac{1}{4}$ de $\frac{2}{3}$ soit $\frac{1}{4} \times \frac{2}{3} (= \frac{2}{12}) = \frac{1}{6}$

Ils sont aussi gourmands l'un que l'autre puisqu'ils mangent la même fraction du gâteau ...

EXERCICE 3 : 4 points



← Les $\frac{7}{25}$ en vert.

← La moitié des 18 restants, soit 9, en bleu.

En bleu on a colorié $\frac{9}{25}$ du carré ($\frac{1}{2} \times (1 - \frac{7}{25})$)

5° : CONTROLE DE MATHEMATIQUES N°3 : CORRIGE SUJET B

EXERCICE 1 : 6 points

$A = \frac{3}{11} \times \frac{4}{5}$	$B = \frac{3}{4} + \frac{7}{4} \times \frac{5}{11}$	$C = 1 - \frac{5}{2} \times \frac{4}{15}$	$D = \frac{3}{4} \times (\frac{12}{7} + \frac{4}{7})$
$A = \frac{3 \times 4}{11 \times 5}$	$B = \frac{3}{4} + \frac{7 \times 5}{4 \times 11}$	$C = 1 - \frac{2}{3} (= 1 - \frac{20}{30})$	$D = \frac{3}{4} \times \frac{16}{7}$
$A = \frac{12}{55}$	$B = \frac{3 \times 11}{4 \times 11} + \frac{35}{44}$	$C = \frac{1}{3} (= \frac{10}{30})$	$D = \frac{12}{7} (= \frac{48}{28})$
	$B = \frac{33}{44} + \frac{35}{44}$		
	$B = \frac{68}{44} (= \frac{17}{11} \text{ par } 4)$		
$E = \frac{4}{7} + \frac{12}{7} \times \frac{3}{4}$	$F = (\frac{1}{3} + \frac{5}{6}) \times (\frac{5}{6} - \frac{1}{3})$	$G = \frac{4}{3} - \frac{5}{6} \times \frac{2}{15} + \frac{1}{3}$	
$E = \frac{4}{7} + \frac{9}{7} (= \frac{4}{7} + \frac{36}{28})$	$F = (\frac{2}{6} + \frac{5}{6}) \times (\frac{5}{6} - \frac{2}{6})$	$G = \frac{4}{3} - \frac{1}{9} + \frac{1}{3} (= \frac{4}{3} - \frac{10}{90} + \frac{1}{3})$	
$E = \frac{13}{7} (= \frac{52}{28})$	$F = \frac{7}{6} \times \frac{3}{6}$	$G = \frac{12}{9} - \frac{1}{9} + \frac{3}{9}$	
	$F = \frac{7}{12} (= \frac{21}{36})$	$G = \frac{14}{9} (= \frac{140}{90})$	

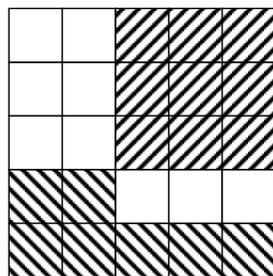
EXERCICE 2 : 3 points

Sylvain : « moi, j'en veux la moitié du tiers » : $\frac{1}{2}$ de $\frac{1}{3}$ soit $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

Nathalie : « moi, j'en veux les deux tiers du quart » : $\frac{2}{3}$ de $\frac{1}{4}$ soit $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4} (= \frac{2}{12}) = \frac{1}{6}$.

Ils sont aussi gourmands l'un que l'autre puisqu'ils mangent la même fraction du gâteau ...

EXERCICE 3 : 4 points



← Les $\frac{9}{25}$ en bleu.

← La moitié des 14 restants, soit 7, en vert.
En vert on a colorié $\frac{7}{25}$ du carré ($\frac{1}{2} \times (1 - \frac{9}{25})$)