

## Interrogation chapitre 5

Nom : .....

Prénom : .....

**Exercice 1 (4 points)**

Complétez directement sur l'énoncé :

a).  $\frac{1}{5} + \frac{6}{5} = \frac{7}{5}$ ;

b).  $\frac{3}{4} - \frac{7}{4} = \frac{-4}{4} = -1$ ;

c).  $\frac{3}{8} - \frac{7}{8} + \frac{5}{8} = \frac{1}{8}$ ;

d).  $\frac{1}{3} - \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{3}\right) = \frac{-5}{3}$ ;

**Exercice 2 (6 points)**

Remplir les deux pyramides additives suivantes (chaque case est la somme des deux cases sur lesquelles elle repose).

<div> <div>35</div> <div>18</div> </div>			<div> <div>87</div> <div>40</div> </div>		
<div> <div>5</div> <div>6</div> </div>		<div> <div>10</div> <div>9</div> </div>		<div> <div>11</div> <div>8</div> </div>	
<div> <div>1</div> <div>6</div> </div>	<div> <div>2</div> <div>3</div> </div>	<div> <div>4</div> <div>9</div> </div>	<div> <div>7</div> <div>8</div> </div>	<div> <div>1</div> <div>2</div> </div>	<div> <div>3</div> <div>10</div> </div>

**Exercice 3 (6 points)**

Effectuez sur votre feuille les calculs suivants, en détaillant vos étapes.

a).  $\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{5 \times 1}{5 \times 4} - \frac{1 \times 4}{5 \times 4} = \frac{5}{20} - \frac{4}{20} = \frac{1}{20}$

b).  $\frac{3}{4} + \frac{2}{3} - \frac{1}{5} = \frac{3 \times 15}{4 \times 15} + \frac{2 \times 20}{3 \times 20} - \frac{1 \times 12}{5 \times 12} = \frac{45}{60} + \frac{40}{60} - \frac{12}{60} = \frac{73}{60}$

c).  $\frac{14}{105} + \frac{12}{350} = \frac{14 \times 10}{105 \times 10} + \frac{12 \times 3}{350 \times 3} = \frac{140}{1050} + \frac{36}{1050} = \frac{176}{1050} = \frac{88}{525}$

**Bonus**

Calculez  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2 \times 2} + \frac{1}{2 \times 2 \times 2} + \dots + \frac{1}{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2} = \frac{127}{128}$ .

# Interrogation chapitre 4

Nom : .....

Prénom : .....

### Exercice 1 (4 points)

Complétez directement sur l'énoncé :

a).  $\frac{3}{7} + \frac{5}{7} = \frac{8}{7}$ ;

b).  $\frac{9}{8} - \frac{12}{8} = \frac{-3}{8}$ ;

c).  $\frac{3}{4} - \frac{7}{4} + \frac{5}{4} = \frac{1}{4}$ ;

d).  $\frac{1}{5} - \left(\frac{2}{5} + \frac{4}{5}\right) = \frac{-5}{5} = -1;$

### Exercice 2 (6 points)

Remplir les deux pyramides additives suivantes (chaque case est la somme des deux cases sur lesquelles elle repose).

Two fraction pyramids are shown. The left pyramid has a base of  $\frac{1}{8}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{5}{12}$ ; a middle row of  $\frac{7}{8}$  and  $\frac{7}{6}$ ; and a top of  $\frac{49}{24}$ . The right pyramid has a base of  $\frac{7}{8}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{10}$ ; a middle row of  $\frac{11}{8}$  and  $\frac{8}{10}$ ; and a top of  $\frac{87}{40}$ . Red numbers indicate the sequence of operations.

### Exercice 3 (6 points)

Effectuez sur votre feuille les calculs suivants, en détaillant vos étapes.

$$\text{a). } \frac{1}{4} - \frac{1}{3} = \frac{1 \times 3}{4 \times 3} - \frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{3}{12} - \frac{4}{12} = \frac{-1}{12}$$

$$\text{b). } \frac{1}{4} + \frac{2}{3} - \frac{1}{5} = \frac{1 \times 15}{4 \times 15} + \frac{2 \times 20}{3 \times 20} - \frac{1 \times 12}{5 \times 12} = \frac{15}{60} + \frac{40}{60} - \frac{12}{60} = \frac{43}{60}$$

$$\text{c). } \frac{12}{105} + \frac{14}{350} = \frac{12 \times 10}{105 \times 10} + \frac{14 \times 3}{350 \times 3} = \frac{120}{1050} + \frac{42}{1050} = \frac{162}{1050} = \frac{81}{525} = \frac{27}{175}$$

# Bonus

Calculez  $\frac{1}{2} + \frac{1}{2 \times 2} + \frac{1}{2 \times 2 \times 2} + \dots + \frac{1}{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2}$ .