

# Groupe des Instituts Excel

## Corrections

### Corrigé de l'exercice 1

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1.  $A = \frac{2}{12} + \frac{5}{3}$

$$A = \frac{2}{12} + \frac{5 \times 4}{3 \times 4}$$

$$A = \frac{2}{12} + \frac{20}{12}$$

$$A = \frac{22}{12}$$

$$A = \frac{11 \times 2}{6 \times 2}$$

$$A = \frac{11}{6}$$

►2.  $B = \frac{6}{5} - 1$

$$B = \frac{6}{5} - \frac{1 \times 5}{1 \times 5}$$

$$B = \frac{6}{5} - \frac{5}{5}$$

$$B = \frac{1}{5}$$

►3.  $C = \frac{9}{6} + 1$

$$C = \frac{9}{6} + \frac{1 \times 6}{1 \times 6}$$

$$C = \frac{9}{6} + \frac{6}{6}$$

$$C = \frac{15}{6}$$

$$C = \frac{5 \times 3}{2 \times 2}$$

$$C = \frac{5}{2}$$

►4.  $D = \frac{5}{32} - \frac{2}{4}$

$$D = \frac{5}{32} - \frac{2 \times 8}{4 \times 8}$$

$$D = \frac{5}{32} - \frac{16}{32}$$

$$D = \frac{-11}{32}$$

►5.  $E = \frac{1}{9} + \frac{6}{9}$

$$E = \frac{7}{9}$$

►6.  $F = \frac{4}{5} + 8$

$$F = \frac{4}{5} + \frac{8 \times 5}{1 \times 5}$$

$$F = \frac{4}{5} + \frac{40}{5}$$

$$F = \frac{44}{5}$$

►7.  $G = \frac{6}{48} + \frac{8}{8}$

$$G = \frac{6}{48} + \frac{8 \times 6}{8 \times 6}$$

$$G = \frac{6}{48} + \frac{48}{48}$$

$$G = \frac{54}{48}$$

$$G = \frac{9 \times 6}{8 \times 6}$$

$$G = \frac{9}{8}$$

►8.  $H = 5 - \frac{1}{5}$

$$H = \frac{5 \times 5}{1 \times 5} - \frac{1}{5}$$

$$H = \frac{25}{5} - \frac{1}{5}$$

$$H = \frac{24}{5}$$

### Corrigé de l'exercice 2

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1.  $A = \frac{4}{7} + \frac{6}{7}$

$$A = \frac{10}{7}$$

►2.  $B = \frac{7}{60} + \frac{10}{10}$

$$B = \frac{7}{60} + \frac{10 \times 6}{10 \times 6}$$

$$B = \frac{7}{60} + \frac{60}{60}$$

$$B = \frac{67}{60}$$

►3.  $C = 6 - \frac{1}{5}$

$$C = \frac{6 \times 5}{1 \times 5} - \frac{1}{5}$$

$$C = \frac{30}{5} - \frac{1}{5}$$

$$C = \frac{29}{5}$$

►4.  $D = \frac{6}{9} + 1$

$$D = \frac{6}{9} + \frac{1 \times 9}{1 \times 9}$$

$$D = \frac{6}{9} + \frac{9}{9}$$

$$D = \frac{15}{9}$$

$$D = \frac{5 \times 3}{3 \times 3}$$

$$D = \frac{5}{3}$$

►5.  $E = 4 - \frac{7}{7}$

$$E = \frac{4 \times 7}{1 \times 7} - \frac{7}{7}$$

$$E = \frac{28}{7} - \frac{7}{7}$$

$$E = \frac{21}{7}$$

$$E = \frac{3 \times 7}{1 \times 7}$$

$$E = 3$$

►6.  $F = \frac{8}{48} + \frac{3}{8}$

$$F = \frac{8}{48} + \frac{3 \times 6}{8 \times 6}$$

$$F = \frac{8}{48} + \frac{18}{48}$$

$$F = \frac{26}{48}$$

$$F = \frac{13 \times 2}{24 \times 2}$$

$$F = \frac{13}{24}$$

►7.  $G = \frac{6}{32} + \frac{9}{4}$

$$G = \frac{6}{32} + \frac{9 \times 8}{4 \times 8}$$

$$G = \frac{6}{32} + \frac{72}{32}$$

$$G = \frac{78}{32}$$

$$G = \frac{39 \times 2}{16 \times 2}$$

$$G = \frac{39}{16}$$

►8.  $H = 1 - \frac{1}{6}$

$$H = \frac{1 \times 6}{1 \times 6} - \frac{1}{6}$$

$$H = \frac{6}{6} - \frac{1}{6}$$

$$H = \frac{5}{6}$$

### Corrigé de l'exercice 3

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1.  $A = \frac{9}{8} - \frac{4}{8}$

$$A = \frac{5}{8}$$

►2.  $B = 7 - \frac{4}{8}$

$$B = \frac{7 \times 8}{1 \times 8} - \frac{4}{8}$$

$$B = \frac{56}{8} - \frac{4}{8}$$

$$B = \frac{52}{8}$$

$$B = \frac{13 \times 4}{2 \times 4}$$

$$B = \frac{13}{2}$$

►3.  $C = \frac{8}{2} + 1$

$$C = \frac{8}{2} + \frac{1 \times 2}{1 \times 2}$$

$$C = \frac{8}{2} + \frac{2}{2}$$

$$C = \frac{10}{2}$$

$$C = \frac{5 \times 2}{1 \times 2}$$

$$C = 5$$

►4.  $D = 9 - \frac{9}{8}$

$$D = \frac{9 \times 8}{1 \times 8} - \frac{9}{8}$$

$$D = \frac{72}{8} - \frac{9}{8}$$

$$D = \frac{63}{8}$$

►5.  $E = \frac{8}{45} - \frac{8}{9}$

$$E = \frac{8}{45} - \frac{8 \times 5}{9 \times 5}$$

$$E = \frac{8}{45} - \frac{40}{45}$$

$$E = \frac{-32}{45}$$

►6.  $F = 1 - \frac{2}{6}$

$$F = \frac{1 \times 6}{1 \times 6} - \frac{2}{6}$$

$$F = \frac{6}{6} - \frac{2}{6}$$

$$F = \frac{4}{6}$$

$$F = \frac{2 \times 2}{3 \times 2}$$

$$F = \frac{2}{3}$$

►7.  $G = \frac{7}{5} - \frac{9}{25}$

$$G = \frac{7 \times 5}{5 \times 5} - \frac{9}{25}$$

$$G = \frac{35}{25} - \frac{9}{25}$$

$$G = \frac{26}{25}$$

►8.  $H = \frac{3}{10} + \frac{1}{5}$

$$H = \frac{3}{10} + \frac{1 \times 2}{5 \times 2}$$

$$H = \frac{3}{10} + \frac{2}{10}$$

$$H = \frac{5}{10}$$

$$H = \frac{1 \times 5}{2 \times 5}$$

$$H = \frac{1}{2}$$

### Corrigé de l'exercice 4

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1.  $A = \frac{10}{8} - 1$

$$A = \frac{10}{8} - \frac{1 \times 8}{1 \times 8}$$

$$A = \frac{10}{8} - \frac{8}{8}$$

$$A = \frac{2}{8}$$

$$A = \frac{1 \times 2}{4 \times 2}$$

$$A = \frac{1}{4}$$

►2.  $B = \frac{6}{45} - \frac{1}{9}$

$$B = \frac{6}{45} - \frac{1 \times 5}{9 \times 5}$$

$$B = \frac{6}{45} - \frac{5}{45}$$

$$B = \frac{1}{45}$$

►3.  $C = \frac{5}{70} + \frac{7}{10}$

$$C = \frac{5}{70} + \frac{7 \times 7}{10 \times 7}$$

$$C = \frac{5}{70} + \frac{49}{70}$$

$$C = \frac{54}{70}$$

$$C = \frac{27 \times 2}{35 \times 2}$$

$$C = \frac{27}{35}$$

►4.  $D = 6 - \frac{3}{5}$

$$D = \frac{6 \times 5}{1 \times 5} - \frac{3}{5}$$

$$D = \frac{30}{5} - \frac{3}{5}$$

$$D = \frac{27}{5}$$

►5.  $E = \frac{9}{7} + 7$

$$E = \frac{9}{7} + \frac{7 \times 7}{1 \times 7}$$

$$E = \frac{9}{7} + \frac{49}{7}$$

$$E = \frac{58}{7}$$

►6.  $F = \frac{10}{5} - \frac{7}{40}$

$$F = \frac{10 \times 8}{5 \times 8} - \frac{7}{40}$$

$$F = \frac{80}{40} - \frac{7}{40}$$

$$F = \frac{73}{40}$$

►7.  $G = \frac{7}{9} + \frac{1}{9}$

$$G = \frac{8}{9}$$

►8.  $H = \frac{8}{4} - 1$

$$H = \frac{8}{4} - \frac{1 \times 4}{1 \times 4}$$

$$H = \frac{8}{4} - \frac{4}{4}$$

$$H = \frac{4}{4}$$

$$H = 1$$

### Corrigé de l'exercice 5

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1.  $A = \frac{4}{15} + \frac{5}{3}$

$$A = \frac{4}{15} + \frac{5 \times 5}{3 \times 5}$$

$$A = \frac{4}{15} + \frac{25}{15}$$

$$A = \frac{29}{15}$$

►2.  $B = \frac{4}{15} + \frac{4}{3}$

$$B = \frac{4}{15} + \frac{4 \times 5}{3 \times 5}$$

$$B = \frac{4}{15} + \frac{20}{15}$$

$$B = \frac{24}{15}$$

$$B = \frac{8 \times 3}{5 \times 3}$$

$$B = \frac{8}{5}$$

►3.  $C = \frac{9}{8} + 1$

$$C = \frac{9}{8} + \frac{1 \times 8}{1 \times 8}$$

$$C = \frac{9}{8} + \frac{8}{8}$$

$$C = \frac{17}{8}$$

►4.  $D = 5 - \frac{5}{2}$

$$D = \frac{5 \times 2}{1 \times 2} - \frac{5}{2}$$

$$D = \frac{10}{2} - \frac{5}{2}$$

$$D = \frac{5}{2}$$

►5.  $E = 1 - \frac{7}{9}$

$$E = \frac{1 \times 9}{1 \times 9} - \frac{7}{9}$$

$$E = \frac{9}{9} - \frac{7}{9}$$

$$E = \frac{2}{9}$$

►6.  $F = \frac{7}{10} + \frac{7}{10}$

$$F = \frac{14}{10}$$

$$F = \frac{7 \times 2}{5 \times 2}$$

$$F = \frac{7}{5}$$

►7.  $G = \frac{10}{24} + \frac{4}{4}$

$$G = \frac{10}{24} + \frac{4 \times 6}{4 \times 6}$$

$$G = \frac{10}{24} + \frac{24}{24}$$

$$G = \frac{34}{24}$$

$$G = \frac{17 \times 2}{12 \times 2}$$

$$G = \frac{17}{12}$$

►8.  $H = \frac{2}{4} + 8$

$$H = \frac{2}{4} + \frac{8 \times 4}{1 \times 4}$$

$$H = \frac{2}{4} + \frac{32}{4}$$

$$H = \frac{34}{4}$$

$$H = \frac{17 \times 2}{2 \times 2}$$

$$H = \frac{17}{2}$$

### Corrigé de l'exercice 6

Calculer en détaillant les étapes. Donner le résultat sous la forme d'une fraction la plus simple possible (ou d'un entier lorsque c'est possible).

►1.  $A = \frac{6}{2} + 1$

$$A = \frac{6}{2} + \frac{1 \times 2}{1 \times 2}$$

$$A = \frac{6}{2} + \frac{2}{2}$$

$$A = \frac{8}{2}$$

$$A = \frac{4 \times 2}{1 \times 2}$$

$$A = 4$$

►2.  $B = \frac{3}{4} + 10$

$$B = \frac{3}{4} + \frac{10 \times 4}{1 \times 4}$$

$$B = \frac{3}{4} + \frac{40}{4}$$

$$B = \frac{43}{4}$$

►3.  $C = \frac{2}{70} + \frac{9}{7}$

$$C = \frac{2}{70} + \frac{9 \times 10}{7 \times 10}$$

$$C = \frac{2}{70} + \frac{90}{70}$$

$$C = \frac{92}{70}$$

$$C = \frac{46 \times 2}{35 \times 2}$$

$$C = \frac{46}{35}$$

►4.  $D = \frac{2}{7} + \frac{8}{7}$

$$D = \frac{10}{7}$$

►5.  $E = \frac{2}{9} + 1$

$$E = \frac{2}{9} + \frac{1 \times 9}{1 \times 9}$$

$$E = \frac{2}{9} + \frac{9}{9}$$

$$E = \frac{11}{9}$$

►6.  $F = 3 - \frac{5}{10}$

$$F = \frac{3 \times 10}{1 \times 10} - \frac{5}{10}$$

$$F = \frac{30}{10} - \frac{5}{10}$$

$$F = \frac{25}{10}$$

$$F = \frac{5 \times 5}{2 \times 5}$$

$$F = \frac{5}{2}$$

►7.  $G = \frac{9}{6} + \frac{1}{2}$

$$G = \frac{9}{6} + \frac{1 \times 3}{2 \times 3}$$

$$G = \frac{9}{6} + \frac{3}{6}$$

$$G = \frac{12}{6}$$

$$G = \frac{2 \times 6}{1 \times 6}$$

$$G = 2$$

►8.  $H = \frac{9}{8} - \frac{7}{56}$

$$H = \frac{9 \times 7}{8 \times 7} - \frac{7}{56}$$

$$H = \frac{63}{56} - \frac{7}{56}$$

$$H = \frac{56}{56}$$

$$H = 1$$