

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{9}{5} + \frac{8}{5}$$

$$B = \frac{2}{9} + 3$$

$$C = \frac{4}{5} + \frac{10}{25}$$

$$D = \frac{6}{3} + \frac{10}{7}$$

$$E = \frac{3}{8} \times 2$$

$$F = \frac{1}{2} \times \frac{9}{2}$$

$$G = \frac{-2}{7} \times \frac{-8}{70}$$

$$H = \frac{1}{\frac{4}{9}}$$

$$H = \frac{\frac{4}{9}}{\frac{7}{7}}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 54 photos prises dont 25 ratées.
- en juillet, il y a eu 39 photos réussies et 37 ratées.
- en août, il y a eu 58 photos dont une proportion de 0.26 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 9 photos ratées, ce qui correspondait à 15.52% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{9}{5} + \frac{8}{5} = \frac{9+8}{5} = \frac{17}{5} = \frac{17}{5}$$

$$B = \frac{2}{9} + 3 = \frac{2}{9} + \frac{3}{1} = \frac{2}{9} + \frac{3 \times 9}{1 \times 9} = \frac{2}{9} + \frac{27}{9} = \frac{2+27}{9} = \frac{29}{9} = \frac{29}{9}$$

$$C = \frac{4}{5} + \frac{10}{25} = \frac{4 \times 5}{5 \times 5} + \frac{10}{25} = \frac{20}{25} + \frac{10}{25} = \frac{20+10}{25} = \frac{30}{25} = \frac{6}{5}$$

$$D = \frac{6}{3} + \frac{10}{7} = \frac{6 \times 7}{3 \times 7} + \frac{10 \times 3}{7 \times 3} = \frac{42}{21} + \frac{30}{21} = \frac{42+30}{21} = \frac{72}{21} = \frac{24}{7}$$

$$E = \frac{3}{8} \times 2 = \frac{3 \times 2}{8} = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$$

$$F = \frac{1}{2} \times \frac{9}{2} = \frac{1 \times 9}{2 \times 2} = \frac{9}{4} = \frac{9}{4}$$

$$G = \frac{-2}{7} \times \frac{-8}{70} = \frac{-2(-8)}{7 \times 70} = \frac{16}{490} = \frac{8}{245}$$

$$H = \frac{\frac{1}{4}}{\frac{9}{7}} = \frac{1}{4} \times \frac{7}{9} = \frac{1 \times 7}{4 \times 9} = \frac{7}{36} = \frac{7}{36}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	29	39	43	49	160
Ratées	25	37	15	9	86
Total	54	76	58	58	246

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{160}{246} = 0.65 = 65\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{37 - 25}{25} = \frac{12}{25} = 0.48 = 48\%$$

• De juillet à août

$$\frac{15 - 37}{37} = \frac{-22}{37} = -0.59 = -59\%$$

- De août à septembre

$$\frac{9 - 15}{15} = \frac{-6}{15} = -0.4 = -40\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

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

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

$$C = \frac{9}{4} + \frac{8}{12}$$

$$D = \frac{1}{7} + \frac{6}{8}$$

$$E = \frac{6}{10} \times 4$$

$$F = \frac{3}{4} \times \frac{2}{4}$$

$$G = \frac{-6}{10} \times \frac{6}{30}$$

$$H = \frac{7}{3}$$

$$H = \frac{3}{4}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 52 photos prises dont 25 ratées.
- en juillet, il y a eu 49 photos réussies et 36 ratées.
- en août, il y a eu 60 photos dont une proportion de 0.22 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 5 photos ratées, ce qui correspondait à 9.62% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{2}{9} + \frac{2}{9} = \frac{2+2}{9} = \frac{4}{9} = \frac{4}{9}$$

$$B = \frac{9}{6} + 9 = \frac{9}{6} + \frac{9}{1} = \frac{9}{6} + \frac{9 \times 6}{1 \times 6} = \frac{9}{6} + \frac{54}{6} = \frac{9+54}{6} = \frac{63}{6} = \frac{21}{2}$$

$$C = \frac{9}{4} + \frac{8}{12} = \frac{9 \times 3}{4 \times 3} + \frac{8}{12} = \frac{27}{12} + \frac{8}{12} = \frac{27+8}{12} = \frac{35}{12} = \frac{35}{12}$$

$$D = \frac{1}{7} + \frac{6}{8} = \frac{1 \times 8}{7 \times 8} + \frac{6 \times 7}{8 \times 7} = \frac{8}{56} + \frac{42}{56} = \frac{8+42}{56} = \frac{50}{56} = \frac{25}{28}$$

$$E = \frac{6}{10} \times 4 = \frac{6 \times 4}{10} = \frac{24}{10} = \frac{12}{5}$$

$$F = \frac{3}{4} \times \frac{2}{4} = \frac{3 \times 2}{4 \times 4} = \frac{6}{16} = \frac{3}{8}$$

$$G = \frac{-6}{10} \times \frac{6}{30} = \frac{-6 \times 6}{10 \times 30} = \frac{-36}{300} = \frac{-3}{25}$$

$$H = \frac{\frac{7}{3}}{\frac{4}{3}} = \frac{7}{3} \times \frac{3}{4} = \frac{7 \times 3}{3 \times 4} = \frac{21}{12} = \frac{7}{4}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	27	49	47	47	170
Ratées	25	36	13	5	79
Total	52	85	60	52	249

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{170}{249} = 0.68 = 68\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{36 - 25}{25} = \frac{11}{25} = 0.44 = 44\%$$

• De juillet à août

$$\frac{13 - 36}{36} = \frac{-23}{36} = -0.64 = -63\%$$

- De août à septembre

$$\frac{5 - 13}{13} = \frac{-8}{13} = -0.62 = -61\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{1}{10} + \frac{2}{10}$$

$$B = \frac{4}{6} + 5$$

$$C = \frac{10}{3} + \frac{5}{27}$$

$$D = \frac{1}{10} + \frac{2}{9}$$

$$E = \frac{5}{9} \times 9$$

$$F = \frac{8}{7} \times \frac{9}{7}$$

$$G = \frac{-6}{7} \times \frac{10}{28}$$

$$H = \frac{1}{7}$$

$$H = \frac{1}{9}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 55 photos prises dont 27 ratées.
- en juillet, il y a eu 35 photos réussies et 45 ratées.
- en août, il y a eu 66 photos dont une proportion de 0.29 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 10 photos ratées, ce qui correspondait à 19.61% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{1}{10} + \frac{2}{10} = \frac{1+2}{10} = \frac{3}{10} = \frac{3}{10}$$

$$B = \frac{4}{6} + 5 = \frac{4}{6} + \frac{5}{1} = \frac{4}{6} + \frac{5 \times 6}{1 \times 6} = \frac{4}{6} + \frac{30}{6} = \frac{4+30}{6} = \frac{34}{6} = \frac{17}{3}$$

$$C = \frac{10}{3} + \frac{5}{27} = \frac{10 \times 9}{3 \times 9} + \frac{5}{27} = \frac{90}{27} + \frac{5}{27} = \frac{90+5}{27} = \frac{95}{27} = \frac{95}{27}$$

$$D = \frac{1}{10} + \frac{2}{9} = \frac{1 \times 9}{10 \times 9} + \frac{2 \times 10}{9 \times 10} = \frac{9}{90} + \frac{20}{90} = \frac{9+20}{90} = \frac{29}{90} = \frac{29}{90}$$

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

$$F = \frac{8}{7} \times \frac{9}{7} = \frac{8 \times 9}{7 \times 7} = \frac{72}{49} = \frac{72}{49}$$

$$G = \frac{-6}{7} \times \frac{10}{28} = \frac{-6 \times 10}{7 \times 28} = \frac{-60}{196} = \frac{-15}{49}$$

$$H = \frac{\frac{1}{7}}{\frac{1}{9}} = \frac{1}{7} \times \frac{9}{1} = \frac{1 \times 9}{7 \times 1} = \frac{9}{7} = \frac{9}{7}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	28	35	47	41	151
Ratées	27	45	19	10	101
Total	55	80	66	51	252

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{151}{252} = 0.6 = 59\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{45 - 27}{27} = \frac{18}{27} = 0.67 = 66\%$$

• De juillet à août

$$\frac{19 - 45}{45} = \frac{-26}{45} = -0.58 = -57\%$$

- De août à septembre

$$\frac{10 - 19}{19} = \frac{-9}{19} = -0.47 = -47\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{10}{4} + \frac{10}{4}$$

$$B = \frac{4}{5} + 7$$

$$C = \frac{8}{6} + \frac{2}{30}$$

$$D = \frac{7}{2} + \frac{3}{2}$$

$$E = \frac{8}{2} \times 3$$

$$F = \frac{1}{9} \times \frac{5}{9}$$

$$G = \frac{3}{9} \times \frac{1}{18}$$

$$H = \frac{6}{7}$$

$$H = \frac{7}{4}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 42 photos prises dont 20 ratées.
- en juillet, il y a eu 30 photos réussies et 36 ratées.
- en août, il y a eu 57 photos dont une proportion de 0.21 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 7 photos ratées, ce qui correspondait à 14.58% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{10}{4} + \frac{10}{4} = \frac{10+10}{4} = \frac{20}{4} = 5$$

$$B = \frac{4}{5} + 7 = \frac{4}{5} + \frac{7}{1} = \frac{4}{5} + \frac{7 \times 5}{1 \times 5} = \frac{4}{5} + \frac{35}{5} = \frac{4+35}{5} = \frac{39}{5} = \frac{39}{5}$$

$$C = \frac{8}{6} + \frac{2}{30} = \frac{8 \times 5}{6 \times 5} + \frac{2}{30} = \frac{40}{30} + \frac{2}{30} = \frac{40+2}{30} = \frac{42}{30} = \frac{7}{5}$$

$$D = \frac{7}{2} + \frac{3}{2} = \frac{7+3}{2} = \frac{10}{2} = 5$$

$$E = \frac{8}{2} \times 3 = \frac{8 \times 3}{2} = \frac{24}{2} = 12$$

$$F = \frac{1}{9} \times \frac{5}{9} = \frac{1 \times 5}{9 \times 9} = \frac{5}{81} = \frac{5}{81}$$

$$G = \frac{3}{9} \times \frac{1}{18} = \frac{3 \times 1}{9 \times 18} = \frac{3}{162} = \frac{1}{54}$$

$$H = \frac{\frac{6}{7}}{\frac{4}{3}} = \frac{6}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{6 \times 3}{7 \times 4} = \frac{18}{28} = \frac{9}{14}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	22	30	45	41	138
Ratées	20	36	12	7	75
Total	42	66	57	48	213

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{138}{213} = 0.65 = 64\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{36 - 20}{20} = \frac{16}{20} = 0.8 = 80\%$$

• De juillet à août

$$\frac{12 - 36}{36} = \frac{-24}{36} = -0.67 = -66\%$$

- De août à septembre

$$\frac{7 - 12}{12} = \frac{-5}{12} = -0.42 = -41\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\begin{array}{l|l|l}
 A = \frac{9}{7} + \frac{4}{7} & D = \frac{1}{6} + \frac{9}{10} & G = \frac{-10}{2} \times \frac{-4}{18} \\
 B = \frac{1}{3} + 7 & E = \frac{1}{7} \times 10 & H = \frac{6}{\frac{3}{4}} \\
 C = \frac{9}{2} + \frac{4}{10} & F = \frac{10}{2} \times \frac{8}{2} & 
 \end{array}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 42 photos prises dont 22 ratées.
- en juillet, il y a eu 44 photos réussies et 32 ratées.
- en août, il y a eu 54 photos dont une proportion de 0.26 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 10 photos ratées, ce qui correspondait à 18.87% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies ?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{9}{7} + \frac{4}{7} = \frac{9+4}{7} = \frac{13}{7} = \frac{13}{7}$$

$$B = \frac{1}{3} + 7 = \frac{1}{3} + \frac{7}{1} = \frac{1}{3} + \frac{7 \times 3}{1 \times 3} = \frac{1}{3} + \frac{21}{3} = \frac{1+21}{3} = \frac{22}{3} = \frac{22}{3}$$

$$C = \frac{9}{2} + \frac{4}{10} = \frac{9 \times 5}{2 \times 5} + \frac{4}{10} = \frac{45}{10} + \frac{4}{10} = \frac{45+4}{10} = \frac{49}{10} = \frac{49}{10}$$

$$D = \frac{1}{6} + \frac{9}{10} = \frac{1 \times 5}{6 \times 5} + \frac{9 \times 3}{10 \times 3} = \frac{5}{30} + \frac{27}{30} = \frac{5+27}{30} = \frac{32}{30} = \frac{16}{15}$$

$$E = \frac{1}{7} \times 10 = \frac{1 \times 10}{7} = \frac{10}{7} = \frac{10}{7}$$

$$F = \frac{10}{2} \times \frac{8}{2} = \frac{10 \times 8}{2 \times 2} = \frac{80}{4} = 20$$

$$G = \frac{-10}{2} \times \frac{-4}{18} = \frac{-10(-4)}{2 \times 18} = \frac{40}{36} = \frac{10}{9}$$

$$H = \frac{\frac{6}{3}}{\frac{4}{10}} = \frac{6}{3} \times \frac{10}{4} = \frac{6 \times 10}{3 \times 4} = \frac{60}{12} = 5$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	20	44	40	43	147
Ratées	22	32	14	10	78
Total	42	76	54	53	225

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{147}{225} = 0.65 = 65\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{32 - 22}{22} = \frac{10}{22} = 0.45 = 45\%$$

• De juillet à août

$$\frac{14 - 32}{32} = \frac{-18}{32} = -0.56 = -56\%$$

- De août à septembre

$$\frac{10 - 14}{14} = \frac{-4}{14} = -0.29 = -28\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{1}{3} + \frac{9}{3}$$

$$B = \frac{5}{2} + 2$$

$$C = \frac{10}{2} + \frac{6}{2}$$

$$D = \frac{5}{6} + \frac{4}{9}$$

$$E = \frac{6}{8} \times 5$$

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

$$G = \frac{6}{2} \times \frac{-4}{10}$$

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

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

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 51 photos prises dont 25 ratées.
- en juillet, il y a eu 37 photos réussies et 32 ratées.
- en août, il y a eu 65 photos dont une proportion de 0.26 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 8 photos ratées, ce qui correspondait à 14.55% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{1}{3} + \frac{9}{3} = \frac{1+9}{3} = \frac{10}{3} = \frac{10}{3}$$

$$B = \frac{5}{2} + 2 = \frac{5}{2} + \frac{2}{1} = \frac{5}{2} + \frac{2 \times 2}{1 \times 2} = \frac{5}{2} + \frac{4}{2} = \frac{5+4}{2} = \frac{9}{2} = \frac{9}{2}$$

$$C = \frac{10}{2} + \frac{6}{2} = \frac{10+6}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

$$D = \frac{5}{6} + \frac{4}{9} = \frac{5 \times 3}{6 \times 3} + \frac{4 \times 2}{9 \times 2} = \frac{15}{18} + \frac{8}{18} = \frac{15+8}{18} = \frac{23}{18} = \frac{23}{18}$$

$$E = \frac{6}{8} \times 5 = \frac{6 \times 5}{8} = \frac{30}{8} = \frac{15}{4}$$

$$F = \frac{5}{2} \times \frac{5}{2} = \frac{5 \times 5}{2 \times 2} = \frac{25}{4} = \frac{25}{4}$$

$$G = \frac{6}{2} \times \frac{-4}{10} = \frac{6(-4)}{2 \times 10} = \frac{-24}{20} = \frac{-6}{5}$$

$$H = \frac{\frac{7}{9}}{\frac{7}{2}} = \frac{7}{9} \times \frac{2}{7} = \frac{7 \times 2}{9 \times 7} = \frac{14}{63} = \frac{2}{9}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	26	37	48	47	158
Ratées	25	32	17	8	82
Total	51	69	65	55	240

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{158}{240} = 0.66 = 65\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{32 - 25}{25} = \frac{7}{25} = 0.28 = 28\%$$

• De juillet à août

$$\frac{17 - 32}{32} = \frac{-15}{32} = -0.47 = -46\%$$

- De août à septembre

$$\frac{8 - 17}{17} = \frac{-9}{17} = -0.53 = -52\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{4}{6} + \frac{1}{6}$$

$$B = \frac{6}{7} + 6$$

$$C = \frac{5}{4} + \frac{6}{24}$$

$$D = \frac{3}{6} + \frac{6}{8}$$

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

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

$$G = \frac{4}{10} \times \frac{-5}{50}$$

$$H = \frac{10}{9}$$

$$H = \frac{9}{5} \times \frac{7}{7}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 50 photos prises dont 20 ratées.
- en juillet, il y a eu 47 photos réussies et 44 ratées.
- en août, il y a eu 53 photos dont une proportion de 0.25 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 9 photos ratées, ce qui correspondait à 16.98% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4+1}{6} = \frac{5}{6} = \frac{5}{6}$$

$$B = \frac{6}{7} + 6 = \frac{6}{7} + \frac{6}{1} = \frac{6}{7} + \frac{6 \times 7}{1 \times 7} = \frac{6}{7} + \frac{42}{7} = \frac{6+42}{7} = \frac{48}{7} = \frac{48}{7}$$

$$C = \frac{5}{4} + \frac{6}{24} = \frac{5 \times 6}{4 \times 6} + \frac{6}{24} = \frac{30}{24} + \frac{6}{24} = \frac{30+6}{24} = \frac{36}{24} = \frac{3}{2}$$

$$D = \frac{3}{6} + \frac{6}{8} = \frac{3 \times 4}{6 \times 4} + \frac{6 \times 3}{8 \times 3} = \frac{12}{24} + \frac{18}{24} = \frac{12+18}{24} = \frac{30}{24} = \frac{5}{4}$$

$$E = \frac{3}{7} \times 7 = \frac{3 \times 7}{7} = \frac{21}{7} = 3$$

$$F = \frac{8}{4} \times \frac{5}{4} = \frac{8 \times 5}{4 \times 4} = \frac{40}{16} = \frac{5}{2}$$

$$G = \frac{4}{10} \times \frac{-5}{50} = \frac{4(-5)}{10 \times 50} = \frac{-20}{500} = \frac{-1}{25}$$

$$H = \frac{\frac{10}{9}}{\frac{5}{7}} = \frac{10}{9} \times \frac{7}{5} = \frac{10 \times 7}{9 \times 5} = \frac{70}{45} = \frac{14}{9}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	30	47	40	44	161
Ratées	20	44	13	9	86
Total	50	91	53	53	247

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{161}{247} = 0.65 = 65\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{44 - 20}{20} = \frac{24}{20} = 1.2 = 120\%$$

• De juillet à août

$$\frac{13 - 44}{44} = \frac{-31}{44} = -0.7 = -70\%$$

- De août à septembre

$$\frac{9 - 13}{13} = \frac{-4}{13} = -0.31 = -30\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{3}{7} + \frac{3}{7}$$

$$B = \frac{8}{3} + 9$$

$$C = \frac{1}{4} + \frac{3}{28}$$

$$D = \frac{4}{7} + \frac{6}{2}$$

$$E = \frac{9}{4} \times 8$$

$$F = \frac{5}{7} \times \frac{3}{7}$$

$$G = \frac{-10}{8} \times \frac{-2}{40}$$

$$H = \frac{\frac{4}{9}}{\frac{6}{9}}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 45 photos prises dont 21 ratées.
- en juillet, il y a eu 39 photos réussies et 30 ratées.
- en août, il y a eu 54 photos dont une proportion de 0.19 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 7 photos ratées, ce qui correspondait à 14.0% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies ?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{3}{7} + \frac{3}{7} = \frac{3+3}{7} = \frac{6}{7} = \frac{6}{7}$$

$$B = \frac{8}{3} + 9 = \frac{8}{3} + \frac{9}{1} = \frac{8}{3} + \frac{9 \times 3}{1 \times 3} = \frac{8}{3} + \frac{27}{3} = \frac{8+27}{3} = \frac{35}{3} = \frac{35}{3}$$

$$C = \frac{1}{4} + \frac{3}{28} = \frac{1 \times 7}{4 \times 7} + \frac{3}{28} = \frac{7}{28} + \frac{3}{28} = \frac{7+3}{28} = \frac{10}{28} = \frac{5}{14}$$

$$D = \frac{4}{7} + \frac{6}{2} = \frac{4 \times 2}{7 \times 2} + \frac{6 \times 7}{2 \times 7} = \frac{8}{14} + \frac{42}{14} = \frac{8+42}{14} = \frac{50}{14} = \frac{25}{7}$$

$$E = \frac{9}{4} \times 8 = \frac{9 \times 8}{4} = \frac{72}{4} = 18$$

$$F = \frac{5}{7} \times \frac{3}{7} = \frac{5 \times 3}{7 \times 7} = \frac{15}{49} = \frac{15}{49}$$

$$G = \frac{-10}{8} \times \frac{-2}{40} = \frac{-10(-2)}{8 \times 40} = \frac{20}{320} = \frac{1}{16}$$

$$H = \frac{\frac{4}{9}}{\frac{6}{9}} = \frac{4}{9} \times \frac{9}{6} = \frac{4 \times 9}{9 \times 6} = \frac{36}{54} = \frac{2}{3}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	24	39	44	43	150
Ratées	21	30	10	7	68
Total	45	69	54	50	218

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{150}{218} = 0.69 = 69\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{30 - 21}{21} = \frac{9}{21} = 0.43 = 43\%$$

• De juillet à août

$$\frac{10 - 30}{30} = \frac{-20}{30} = -0.67 = -67\%$$

- De août à septembre

$$\frac{7 - 10}{10} = \frac{-3}{10} = -0.3 = -30\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{5}{4} + \frac{7}{4}$$

$$B = \frac{2}{4} + 5$$

$$C = \frac{2}{5} + \frac{9}{30}$$

$$D = \frac{1}{7} + \frac{4}{6}$$

$$E = \frac{8}{9} \times 3$$

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

$$G = \frac{4}{7} \times \frac{-2}{70}$$

$$H = \frac{5}{4}$$

$$H = \frac{4}{1} \frac{1}{3}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 51 photos prises dont 24 ratées.
- en juillet, il y a eu 42 photos réussies et 39 ratées.
- en août, il y a eu 55 photos dont une proportion de 0.25 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 14 photos ratées, ce qui correspondait à 25.0% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{5}{4} + \frac{7}{4} = \frac{5+7}{4} = \frac{12}{4} = 3$$

$$B = \frac{2}{4} + 5 = \frac{2}{4} + \frac{5}{1} = \frac{2}{4} + \frac{5 \times 4}{1 \times 4} = \frac{2}{4} + \frac{20}{4} = \frac{2+20}{4} = \frac{22}{4} = \frac{11}{2}$$

$$C = \frac{2}{5} + \frac{9}{30} = \frac{2 \times 6}{5 \times 6} + \frac{9}{30} = \frac{12}{30} + \frac{9}{30} = \frac{12+9}{30} = \frac{21}{30} = \frac{7}{10}$$

$$D = \frac{1}{7} + \frac{4}{6} = \frac{1 \times 6}{7 \times 6} + \frac{4 \times 7}{6 \times 7} = \frac{6}{42} + \frac{28}{42} = \frac{6+28}{42} = \frac{34}{42} = \frac{17}{21}$$

$$E = \frac{8}{9} \times 3 = \frac{8 \times 3}{9} = \frac{24}{9} = \frac{8}{3}$$

$$F = \frac{2}{5} \times \frac{7}{5} = \frac{2 \times 7}{5 \times 5} = \frac{14}{25} = \frac{14}{25}$$

$$G = \frac{4}{7} \times \frac{-2}{70} = \frac{4(-2)}{7 \times 70} = \frac{-8}{490} = \frac{-4}{245}$$

$$H = \frac{\frac{5}{4}}{\frac{1}{3}} = \frac{5}{4} \times \frac{3}{1} = \frac{5 \times 3}{4 \times 1} = \frac{15}{4} = \frac{15}{4}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	27	42	41	42	152
Ratées	24	39	14	14	91
Total	51	81	55	56	243

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{152}{243} = 0.63 = 62\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{39 - 24}{24} = \frac{15}{24} = 0.62 = 62\%$$

• De juillet à août

$$\frac{14 - 39}{39} = \frac{-25}{39} = -0.64 = -64\%$$

- De août à septembre

$$\frac{14 - 14}{14} = \frac{0}{14} = 0.0 = 0\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{7}{2} + \frac{8}{2}$$

$$B = \frac{8}{6} + 5$$

$$C = \frac{10}{6} + \frac{9}{48}$$

$$D = \frac{9}{7} + \frac{6}{2}$$

$$E = \frac{2}{6} \times 6$$

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

$$G = \frac{-7}{7} \times \frac{2}{35}$$

$$H = \frac{10}{6}$$

$$H = \frac{8}{\frac{6}{2}}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 50 photos prises dont 26 ratées.
- en juillet, il y a eu 43 photos réussies et 32 ratées.
- en août, il y a eu 61 photos dont une proportion de 0.2 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 5 photos ratées, ce qui correspondait à 9.26% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{7}{2} + \frac{8}{2} = \frac{7+8}{2} = \frac{15}{2} = \frac{15}{2}$$

$$B = \frac{8}{6} + 5 = \frac{8}{6} + \frac{5}{1} = \frac{8}{6} + \frac{5 \times 6}{1 \times 6} = \frac{8}{6} + \frac{30}{6} = \frac{8+30}{6} = \frac{38}{6} = \frac{19}{3}$$

$$C = \frac{10}{6} + \frac{9}{48} = \frac{10 \times 8}{6 \times 8} + \frac{9}{48} = \frac{80}{48} + \frac{9}{48} = \frac{80+9}{48} = \frac{89}{48} = \frac{89}{48}$$

$$D = \frac{9}{7} + \frac{6}{2} = \frac{9 \times 2}{7 \times 2} + \frac{6 \times 7}{2 \times 7} = \frac{18}{14} + \frac{42}{14} = \frac{18+42}{14} = \frac{60}{14} = \frac{30}{7}$$

$$E = \frac{2}{6} \times 6 = \frac{2 \times 6}{6} = \frac{12}{6} = 2$$

$$F = \frac{1}{7} \times \frac{3}{7} = \frac{1 \times 3}{7 \times 7} = \frac{3}{49} = \frac{3}{49}$$

$$G = \frac{-7}{7} \times \frac{2}{35} = \frac{-7 \times 2}{7 \times 35} = \frac{-14}{245} = \frac{-2}{35}$$

$$H = \frac{\frac{10}{8}}{\frac{6}{2}} = \frac{10}{8} \times \frac{2}{6} = \frac{10 \times 2}{8 \times 6} = \frac{20}{48} = \frac{5}{12}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	24	43	49	49	165
Ratées	26	32	12	5	75
Total	50	75	61	54	240

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{165}{240} = 0.69 = 68\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{32 - 26}{26} = \frac{6}{26} = 0.23 = 23\%$$

• De juillet à août

$$\frac{12 - 32}{32} = \frac{-20}{32} = -0.62 = -62\%$$

- De août à septembre

$$\frac{5 - 12}{12} = \frac{-7}{12} = -0.58 = -58\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{10}{5} + \frac{2}{5}$$

$$B = \frac{8}{9} + 6$$

$$C = \frac{3}{4} + \frac{1}{24}$$

$$D = \frac{2}{4} + \frac{1}{2}$$

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

$$F = \frac{1}{5} \times \frac{1}{5}$$

$$G = \frac{-2}{10} \times \frac{-5}{20}$$

$$H = \frac{4}{7}$$

$$H = \frac{7}{7} - \frac{4}{4}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 52 photos prises dont 28 ratées.
- en juillet, il y a eu 39 photos réussies et 36 ratées.
- en août, il y a eu 51 photos dont une proportion de 0.2 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 5 photos ratées, ce qui correspondait à 10.42% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{10}{5} + \frac{2}{5} = \frac{10+2}{5} = \frac{12}{5} = \frac{12}{5}$$

$$B = \frac{8}{9} + 6 = \frac{8}{9} + \frac{6}{1} = \frac{8}{9} + \frac{6 \times 9}{1 \times 9} = \frac{8}{9} + \frac{54}{9} = \frac{8+54}{9} = \frac{62}{9} = \frac{62}{9}$$

$$C = \frac{3}{4} + \frac{1}{24} = \frac{3 \times 6}{4 \times 6} + \frac{1}{24} = \frac{18}{24} + \frac{1}{24} = \frac{18+1}{24} = \frac{19}{24} = \frac{19}{24}$$

$$D = \frac{2}{4} + \frac{1}{2} = \frac{2}{4} + \frac{1 \times 2}{2 \times 2} = \frac{2}{4} + \frac{2}{4} = \frac{2+2}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

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

$$F = \frac{1}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{1 \times 1}{5 \times 5} = \frac{1}{25} = \frac{1}{25}$$

$$G = \frac{-2}{10} \times \frac{-5}{20} = \frac{-2(-5)}{10 \times 20} = \frac{10}{200} = \frac{1}{20}$$

$$H = \frac{\frac{4}{7}}{\frac{4}{7}} = \frac{4}{7} \times \frac{7}{4} = \frac{4 \times 7}{7 \times 4} = \frac{28}{28} = 1$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	24	39	41	43	147
Ratées	28	36	10	5	79
Total	52	75	51	48	226

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{147}{226} = 0.65 = 65\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{36 - 28}{28} = \frac{8}{28} = 0.29 = 28\%$$

• De juillet à août

$$\frac{10 - 36}{36} = \frac{-26}{36} = -0.72 = -72\%$$

- De août à septembre

$$\frac{5 - 10}{10} = \frac{-5}{10} = -0.5 = -50\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\begin{array}{l|l|l}
 A = \frac{6}{8} + \frac{7}{8} & D = \frac{6}{3} + \frac{8}{6} & G = \frac{-6}{2} \times \frac{-2}{10} \\
 B = \frac{9}{5} + 8 & E = \frac{7}{4} \times 8 & H = \frac{3}{\frac{10}{8}} \\
 C = \frac{2}{5} + \frac{10}{35} & F = \frac{4}{8} \times \frac{5}{8} & \frac{10}{10}
 \end{array}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 45 photos prises dont 20 ratées.
- en juillet, il y a eu 39 photos réussies et 50 ratées.
- en août, il y a eu 60 photos dont une proportion de 0.23 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 15 photos ratées, ce qui correspondait à 26.32% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{6}{8} + \frac{7}{8} = \frac{6+7}{8} = \frac{13}{8} = \frac{13}{8}$$

$$B = \frac{9}{5} + 8 = \frac{9}{5} + \frac{8}{1} = \frac{9}{5} + \frac{8 \times 5}{1 \times 5} = \frac{9}{5} + \frac{40}{5} = \frac{9+40}{5} = \frac{49}{5} = \frac{49}{5}$$

$$C = \frac{2}{5} + \frac{10}{35} = \frac{2 \times 7}{5 \times 7} + \frac{10}{35} = \frac{14}{35} + \frac{10}{35} = \frac{14+10}{35} = \frac{24}{35} = \frac{24}{35}$$

$$D = \frac{6}{3} + \frac{8}{6} = \frac{6 \times 2}{3 \times 2} + \frac{8}{6} = \frac{12}{6} + \frac{8}{6} = \frac{12+8}{6} = \frac{20}{6} = \frac{10}{3}$$

$$E = \frac{7}{4} \times 8 = \frac{7 \times 8}{4} = \frac{56}{4} = 14$$

$$F = \frac{4}{8} \times \frac{5}{8} = \frac{4 \times 5}{8 \times 8} = \frac{20}{64} = \frac{5}{16}$$

$$G = \frac{-6}{2} \times \frac{-2}{10} = \frac{-6(-2)}{2 \times 10} = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$$

$$H = \frac{\frac{3}{10}}{\frac{8}{10}} = \frac{3}{10} \times \frac{10}{8} = \frac{3 \times 10}{10 \times 8} = \frac{30}{80} = \frac{3}{8}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	25	39	46	42	152
Ratées	20	50	14	15	99
Total	45	89	60	57	251

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{152}{251} = 0.61 = 60\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{50 - 20}{20} = \frac{30}{20} = 1.5 = 150\%$$

• De juillet à août

$$\frac{14 - 50}{50} = \frac{-36}{50} = -0.72 = -72\%$$

- De août à septembre

$$\frac{15 - 14}{14} = \frac{1}{14} = 0.07 = 7\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{1}{2} + \frac{8}{2}$$

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

$$C = \frac{9}{7} + \frac{8}{63}$$

$$D = \frac{2}{10} + \frac{7}{10}$$

$$E = \frac{8}{2} \times 10$$

$$F = \frac{9}{2} \times \frac{8}{2}$$

$$G = \frac{-9}{7} \times \frac{8}{14}$$

$$H = \frac{1}{7}$$

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

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 46 photos prises dont 25 ratées.
- en juillet, il y a eu 45 photos réussies et 33 ratées.
- en août, il y a eu 66 photos dont une proportion de 0.24 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 13 photos ratées, ce qui correspondait à 23.21% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{1}{2} + \frac{8}{2} = \frac{1+8}{2} = \frac{9}{2} = \frac{9}{2}$$

$$B = \frac{3}{8} + 5 = \frac{3}{8} + \frac{5}{1} = \frac{3}{8} + \frac{5 \times 8}{1 \times 8} = \frac{3}{8} + \frac{40}{8} = \frac{3+40}{8} = \frac{43}{8} = \frac{43}{8}$$

$$C = \frac{9}{7} + \frac{8}{63} = \frac{9 \times 9}{7 \times 9} + \frac{8}{63} = \frac{81}{63} + \frac{8}{63} = \frac{81+8}{63} = \frac{89}{63} = \frac{89}{63}$$

$$D = \frac{2}{10} + \frac{7}{10} = \frac{2+7}{10} = \frac{9}{10} = \frac{9}{10}$$

$$E = \frac{8}{2} \times 10 = \frac{8 \times 10}{2} = \frac{80}{2} = 40$$

$$F = \frac{9}{2} \times \frac{8}{2} = \frac{9 \times 8}{2 \times 2} = \frac{72}{4} = 18$$

$$G = \frac{-9}{7} \times \frac{8}{14} = \frac{-9 \times 8}{7 \times 14} = \frac{-72}{98} = \frac{-36}{49}$$

$$H = \frac{1}{\frac{7}{9}} = \frac{1}{7} \times \frac{4}{9} = \frac{1 \times 4}{7 \times 9} = \frac{4}{63} = \frac{4}{63}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	21	45	50	43	159
Ratées	25	33	16	13	87
Total	46	78	66	56	246

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{159}{246} = 0.65 = 64\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{33 - 25}{25} = \frac{8}{25} = 0.32 = 32\%$$

• De juillet à août

$$\frac{16 - 33}{33} = \frac{-17}{33} = -0.52 = -51\%$$

- De août à septembre

$$\frac{13 - 16}{16} = \frac{-3}{16} = -0.19 = -18\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{3}{6} + \frac{7}{6}$$

$$B = \frac{2}{7} + 3$$

$$C = \frac{6}{2} + \frac{4}{14}$$

$$D = \frac{4}{8} + \frac{2}{3}$$

$$E = \frac{4}{8} \times 8$$

$$F = \frac{4}{2} \times \frac{7}{2}$$

$$G = \frac{10}{8} \times \frac{-2}{64}$$

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

$$H = \frac{6}{7}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 58 photos prises dont 30 ratées.
- en juillet, il y a eu 34 photos réussies et 33 ratées.
- en août, il y a eu 57 photos dont une proportion de 0.19 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 10 photos ratées, ce qui correspondait à 18.52% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{3}{6} + \frac{7}{6} = \frac{3+7}{6} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$$

$$B = \frac{2}{7} + 3 = \frac{2}{7} + \frac{3}{1} = \frac{2}{7} + \frac{3 \times 7}{1 \times 7} = \frac{2}{7} + \frac{21}{7} = \frac{2+21}{7} = \frac{23}{7} = \frac{23}{7}$$

$$C = \frac{6}{2} + \frac{4}{14} = \frac{6 \times 7}{2 \times 7} + \frac{4}{14} = \frac{42}{14} + \frac{4}{14} = \frac{42+4}{14} = \frac{46}{14} = \frac{23}{7}$$

$$D = \frac{4}{8} + \frac{2}{3} = \frac{4 \times 3}{8 \times 3} + \frac{2 \times 8}{3 \times 8} = \frac{12}{24} + \frac{16}{24} = \frac{12+16}{24} = \frac{28}{24} = \frac{7}{6}$$

$$E = \frac{4}{8} \times 8 = \frac{4 \times 8}{8} = \frac{32}{8} = 4$$

$$F = \frac{4}{2} \times \frac{7}{2} = \frac{4 \times 7}{2 \times 2} = \frac{28}{4} = 7$$

$$G = \frac{10}{8} \times \frac{-2}{64} = \frac{10(-2)}{8 \times 64} = \frac{-20}{512} = \frac{-5}{128}$$

$$H = \frac{\frac{4}{6}}{\frac{7}{9}} = \frac{4}{6} \times \frac{9}{7} = \frac{4 \times 9}{6 \times 7} = \frac{36}{42} = \frac{6}{7}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	28	34	46	44	152
Ratées	30	33	11	10	84
Total	58	67	57	54	236

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{152}{236} = 0.64 = 64\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{33 - 30}{30} = \frac{3}{30} = 0.1 = 10\%$$

• De juillet à août

$$\frac{11 - 33}{33} = \frac{-22}{33} = -0.67 = -66\%$$

- De août à septembre

$$\frac{10 - 11}{11} = \frac{-1}{11} = -0.09 = -9\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\begin{array}{l}
 A = \frac{7}{8} + \frac{5}{8} \\
 B = \frac{1}{5} + 6 \\
 C = \frac{3}{7} + \frac{4}{35}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 D = \frac{1}{3} + \frac{8}{10} \\
 E = \frac{2}{9} \times 6 \\
 F = \frac{7}{5} \times \frac{7}{5}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 G = \frac{-7}{4} \times \frac{-4}{12} \\
 H = \frac{8}{\frac{7}{\frac{3}{7}}}
 \end{array}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 46 photos prises dont 21 ratées.
- en juillet, il y a eu 48 photos réussies et 45 ratées.
- en août, il y a eu 60 photos dont une proportion de 0.23 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 10 photos ratées, ce qui correspondait à 16.67% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{7}{8} + \frac{5}{8} = \frac{7+5}{8} = \frac{12}{8} = \frac{3}{2}$$

$$B = \frac{1}{5} + 6 = \frac{1}{5} + \frac{6}{1} = \frac{1}{5} + \frac{6 \times 5}{1 \times 5} = \frac{1}{5} + \frac{30}{5} = \frac{1+30}{5} = \frac{31}{5} = \frac{31}{5}$$

$$C = \frac{3}{7} + \frac{4}{35} = \frac{3 \times 5}{7 \times 5} + \frac{4}{35} = \frac{15}{35} + \frac{4}{35} = \frac{15+4}{35} = \frac{19}{35} = \frac{19}{35}$$

$$D = \frac{1}{3} + \frac{8}{10} = \frac{1 \times 10}{3 \times 10} + \frac{8 \times 3}{10 \times 3} = \frac{10}{30} + \frac{24}{30} = \frac{10+24}{30} = \frac{34}{30} = \frac{17}{15}$$

$$E = \frac{2}{9} \times 6 = \frac{2 \times 6}{9} = \frac{12}{9} = \frac{4}{3}$$

$$F = \frac{7}{5} \times \frac{7}{5} = \frac{7 \times 7}{5 \times 5} = \frac{49}{25} = \frac{49}{25}$$

$$G = \frac{-7}{4} \times \frac{-4}{12} = \frac{-7(-4)}{4 \times 12} = \frac{28}{48} = \frac{7}{12}$$

$$H = \frac{\frac{8}{7}}{\frac{3}{7}} = \frac{8}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{8 \times 7}{7 \times 3} = \frac{56}{21} = \frac{8}{3}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	25	48	46	50	169
Ratées	21	45	14	10	90
Total	46	93	60	60	259

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{169}{259} = 0.65 = 65\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{45 - 21}{21} = \frac{24}{21} = 1.14 = 114\%$$

• De juillet à août

$$\frac{14 - 45}{45} = \frac{-31}{45} = -0.69 = -68\%$$

- De août à septembre

$$\frac{10 - 14}{14} = \frac{-4}{14} = -0.29 = -28\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\begin{array}{l|l|l}
 A = \frac{5}{4} + \frac{6}{4} & D = \frac{3}{10} + \frac{3}{7} & G = \frac{6}{2} \times \frac{4}{10} \\
 B = \frac{7}{4} + 6 & E = \frac{1}{4} \times 2 & H = \frac{8}{9} \\
 C = \frac{8}{4} + \frac{9}{20} & F = \frac{3}{9} \times \frac{10}{9} & \frac{9}{5}
 \end{array}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 55 photos prises dont 27 ratées.
- en juillet, il y a eu 31 photos réussies et 42 ratées.
- en août, il y a eu 59 photos dont une proportion de 0.2 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 11 photos ratées, ce qui correspondait à 21.57% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{5}{4} + \frac{6}{4} = \frac{5+6}{4} = \frac{11}{4} = \frac{11}{4}$$

$$B = \frac{7}{4} + 6 = \frac{7}{4} + \frac{6}{1} = \frac{7}{4} + \frac{6 \times 4}{1 \times 4} = \frac{7}{4} + \frac{24}{4} = \frac{7+24}{4} = \frac{31}{4} = \frac{31}{4}$$

$$C = \frac{8}{4} + \frac{9}{20} = \frac{8 \times 5}{4 \times 5} + \frac{9}{20} = \frac{40}{20} + \frac{9}{20} = \frac{40+9}{20} = \frac{49}{20} = \frac{49}{20}$$

$$D = \frac{3}{10} + \frac{3}{7} = \frac{3 \times 7}{10 \times 7} + \frac{3 \times 10}{7 \times 10} = \frac{21}{70} + \frac{30}{70} = \frac{21+30}{70} = \frac{51}{70} = \frac{51}{70}$$

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

$$F = \frac{3}{9} \times \frac{10}{9} = \frac{3 \times 10}{9 \times 9} = \frac{30}{81} = \frac{10}{27}$$

$$G = \frac{6}{2} \times \frac{4}{10} = \frac{6 \times 4}{2 \times 10} = \frac{24}{20} = \frac{6}{5}$$

$$H = \frac{\frac{8}{9}}{\frac{5}{9}} = \frac{8}{9} \times \frac{9}{5} = \frac{8 \times 9}{9 \times 5} = \frac{40}{5} = 8$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	28	31	47	40	146
Ratées	27	42	12	11	92
Total	55	73	59	51	238

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{146}{238} = 0.61 = 61\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{42 - 27}{27} = \frac{15}{27} = 0.56 = 56\%$$

• De juillet à août

$$\frac{12 - 42}{42} = \frac{-30}{42} = -0.71 = -71\%$$

- De août à septembre

$$\frac{11 - 12}{12} = \frac{-1}{12} = -0.08 = -8\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{4}{8} + \frac{7}{8}$$

$$B = \frac{4}{2} + 6$$

$$C = \frac{8}{7} + \frac{5}{49}$$

$$D = \frac{4}{9} + \frac{7}{9}$$

$$E = \frac{6}{2} \times 3$$

$$F = \frac{2}{10} \times \frac{9}{10}$$

$$G = \frac{-4}{4} \times \frac{-9}{36}$$

$$H = \frac{6}{7}$$

$$H = \frac{7}{10} \frac{6}{6}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 48 photos prises dont 27 ratées.
- en juillet, il y a eu 39 photos réussies et 45 ratées.
- en août, il y a eu 59 photos dont une proportion de 0.27 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 5 photos ratées, ce qui correspondait à 10.87% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{4}{8} + \frac{7}{8} = \frac{4+7}{8} = \frac{11}{8} = \frac{11}{8}$$

$$B = \frac{4}{2} + 6 = \frac{4}{2} + \frac{6}{1} = \frac{4}{2} + \frac{6 \times 2}{1 \times 2} = \frac{4}{2} + \frac{12}{2} = \frac{4+12}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

$$C = \frac{8}{7} + \frac{5}{49} = \frac{8 \times 7}{7 \times 7} + \frac{5}{49} = \frac{56}{49} + \frac{5}{49} = \frac{56+5}{49} = \frac{61}{49} = \frac{61}{49}$$

$$D = \frac{4}{9} + \frac{7}{9} = \frac{4+7}{9} = \frac{11}{9} = \frac{11}{9}$$

$$E = \frac{6}{2} \times 3 = \frac{6 \times 3}{2} = \frac{18}{2} = 9$$

$$F = \frac{2}{10} \times \frac{9}{10} = \frac{2 \times 9}{10 \times 10} = \frac{18}{100} = \frac{9}{50}$$

$$G = \frac{-4}{4} \times \frac{-9}{36} = \frac{-4(-9)}{4 \times 36} = \frac{36}{144} = \frac{1}{4}$$

$$H = \frac{\frac{6}{7}}{\frac{10}{6}} = \frac{6}{7} \times \frac{6}{10} = \frac{6 \times 6}{7 \times 10} = \frac{36}{70} = \frac{18}{35}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	21	39	43	41	144
Ratées	27	45	16	5	93
Total	48	84	59	46	237

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{144}{237} = 0.61 = 60\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{45 - 27}{27} = \frac{18}{27} = 0.67 = 66\%$$

• De juillet à août

$$\frac{16 - 45}{45} = \frac{-29}{45} = -0.64 = -64\%$$

- De août à septembre

$$\frac{5 - 16}{16} = \frac{-11}{16} = -0.69 = -68\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{10}{8} + \frac{2}{8}$$

$$B = \frac{5}{10} + 3$$

$$C = \frac{1}{9} + \frac{1}{90}$$

$$D = \frac{7}{9} + \frac{9}{4}$$

$$E = \frac{7}{6} \times 9$$

$$F = \frac{1}{9} \times \frac{4}{9}$$

$$G = \frac{7}{3} \times \frac{-2}{21}$$

$$H = \frac{4}{7}$$

$$H = \frac{7}{5} - \frac{4}{9}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 51 photos prises dont 24 ratées.
- en juillet, il y a eu 40 photos réussies et 49 ratées.
- en août, il y a eu 61 photos dont une proportion de 0.28 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 10 photos ratées, ce qui correspondait à 18.18% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies ?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{10}{8} + \frac{2}{8} = \frac{10+2}{8} = \frac{12}{8} = \frac{3}{2}$$

$$B = \frac{5}{10} + 3 = \frac{5}{10} + \frac{3}{1} = \frac{5}{10} + \frac{3 \times 10}{1 \times 10} = \frac{5}{10} + \frac{30}{10} = \frac{5+30}{10} = \frac{35}{10} = \frac{7}{2}$$

$$C = \frac{1}{9} + \frac{1}{90} = \frac{1 \times 10}{9 \times 10} + \frac{1}{90} = \frac{10}{90} + \frac{1}{90} = \frac{10+1}{90} = \frac{11}{90}$$

$$D = \frac{7}{9} + \frac{9}{4} = \frac{7 \times 4}{9 \times 4} + \frac{9 \times 9}{4 \times 9} = \frac{28}{36} + \frac{81}{36} = \frac{28+81}{36} = \frac{109}{36}$$

$$E = \frac{7}{6} \times 9 = \frac{7 \times 9}{6} = \frac{63}{6} = \frac{21}{2}$$

$$F = \frac{1}{9} \times \frac{4}{9} = \frac{1 \times 4}{9 \times 9} = \frac{4}{81}$$

$$G = \frac{7}{3} \times \frac{-2}{21} = \frac{7(-2)}{3 \times 21} = \frac{-14}{63} = \frac{-2}{9}$$

$$H = \frac{\frac{4}{7}}{\frac{5}{9}} = \frac{4}{7} \times \frac{9}{5} = \frac{4 \times 9}{7 \times 5} = \frac{36}{35}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	27	40	44	45	156
Ratées	24	49	17	10	100
Total	51	89	61	55	256

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{156}{256} = 0.61 = 60\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{49 - 24}{24} = \frac{25}{24} = 1.04 = 104\%$$

• De juillet à août

$$\frac{17 - 49}{49} = \frac{-32}{49} = -0.65 = -65\%$$

- De août à septembre

$$\frac{10 - 17}{17} = \frac{-7}{17} = -0.41 = -41\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1

## Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{6}{2} + \frac{7}{2}$$

$$B = \frac{4}{7} + 2$$

$$C = \frac{7}{2} + \frac{1}{16}$$

$$D = \frac{8}{7} + \frac{4}{7}$$

$$E = \frac{5}{4} \times 10$$

$$F = \frac{7}{8} \times \frac{4}{8}$$

$$G = \frac{3}{4} \times \frac{-2}{12}$$

$$H = \frac{4}{10}$$

$$H = \frac{10}{10} \times \frac{4}{4}$$

## Exercice 2

## Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 47 photos prises dont 26 ratées.
- en juillet, il y a eu 31 photos réussies et 37 ratées.
- en août, il y a eu 60 photos dont une proportion de 0.32 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 7 photos ratées, ce qui correspondait à 14.89% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{6}{2} + \frac{7}{2} = \frac{6+7}{2} = \frac{13}{2} = \frac{13}{2}$$

$$B = \frac{4}{7} + 2 = \frac{4}{7} + \frac{2}{1} = \frac{4}{7} + \frac{2 \times 7}{1 \times 7} = \frac{4}{7} + \frac{14}{7} = \frac{4+14}{7} = \frac{18}{7} = \frac{18}{7}$$

$$C = \frac{7}{2} + \frac{1}{16} = \frac{7 \times 8}{2 \times 8} + \frac{1}{16} = \frac{56}{16} + \frac{1}{16} = \frac{56+1}{16} = \frac{57}{16} = \frac{57}{16}$$

$$D = \frac{8}{7} + \frac{4}{7} = \frac{8+4}{7} = \frac{12}{7} = \frac{12}{7}$$

$$E = \frac{5}{4} \times 10 = \frac{5 \times 10}{4} = \frac{50}{4} = \frac{25}{2}$$

$$F = \frac{7}{8} \times \frac{4}{8} = \frac{7 \times 4}{8 \times 8} = \frac{28}{64} = \frac{7}{16}$$

$$G = \frac{3}{4} \times \frac{-2}{12} = \frac{3(-2)}{4 \times 12} = \frac{-6}{48} = \frac{-1}{8}$$

$$H = \frac{\frac{10}{10}}{\frac{4}{4}} = \frac{4}{10} \times \frac{4}{10} = \frac{4 \times 4}{10 \times 10} = \frac{16}{100} = \frac{4}{25}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	21	31	41	40	133
Ratées	26	37	19	7	89
Total	47	68	60	47	222

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{133}{222} = 0.6 = 59\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{37 - 26}{26} = \frac{11}{26} = 0.42 = 42\%$$

• De juillet à août

$$\frac{19 - 37}{37} = \frac{-18}{37} = -0.49 = -48\%$$

- De août à septembre

$$\frac{7 - 19}{19} = \frac{-12}{19} = -0.63 = -63\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\begin{array}{l}
 A = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} \\
 B = \frac{6}{7} + 3 \\
 C = \frac{8}{10} + \frac{8}{70}
 \end{array}
 \quad \left| \quad
 \begin{array}{l}
 D = \frac{7}{8} + \frac{7}{9} \\
 E = \frac{9}{5} \times 2 \\
 F = \frac{6}{2} \times \frac{10}{2}
 \end{array}
 \quad \left| \quad
 \begin{array}{l}
 G = \frac{-8}{4} \times \frac{7}{16} \\
 H = \frac{9}{\frac{7}{4}} \\
 \frac{7}{\frac{3}{3}}
 \end{array}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 48 photos prises dont 27 ratées.
- en juillet, il y a eu 31 photos réussies et 32 ratées.
- en août, il y a eu 61 photos dont une proportion de 0.3 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 9 photos ratées, ce qui correspondait à 18.37% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{1+3}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

$$B = \frac{6}{7} + 3 = \frac{6}{7} + \frac{3}{1} = \frac{6}{7} + \frac{3 \times 7}{1 \times 7} = \frac{6}{7} + \frac{21}{7} = \frac{6+21}{7} = \frac{27}{7} = \frac{27}{7}$$

$$C = \frac{8}{10} + \frac{8}{70} = \frac{8 \times 7}{10 \times 7} + \frac{8}{70} = \frac{56}{70} + \frac{8}{70} = \frac{56+8}{70} = \frac{64}{70} = \frac{32}{35}$$

$$D = \frac{7}{8} + \frac{7}{9} = \frac{7 \times 9}{8 \times 9} + \frac{7 \times 8}{9 \times 8} = \frac{63}{72} + \frac{56}{72} = \frac{63+56}{72} = \frac{119}{72} = \frac{119}{72}$$

$$E = \frac{9}{5} \times 2 = \frac{9 \times 2}{5} = \frac{18}{5} = \frac{18}{5}$$

$$F = \frac{6}{2} \times \frac{10}{2} = \frac{6 \times 10}{2 \times 2} = \frac{60}{4} = 15$$

$$G = \frac{-8}{4} \times \frac{7}{16} = \frac{-8 \times 7}{4 \times 16} = \frac{-56}{64} = \frac{-7}{8}$$

$$H = \frac{\frac{9}{7}}{\frac{4}{3}} = \frac{9}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{9 \times 3}{7 \times 4} = \frac{27}{28} = \frac{27}{28}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	21	31	43	40	135
Ratées	27	32	18	9	86
Total	48	63	61	49	221

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{135}{221} = 0.61 = 61\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{32 - 27}{27} = \frac{5}{27} = 0.19 = 18\%$$

• De juillet à août

$$\frac{18 - 32}{32} = \frac{-14}{32} = -0.44 = -43\%$$

- De août à septembre

$$\frac{9 - 18}{18} = \frac{-9}{18} = -0.5 = -50\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\begin{array}{l}
 A = \frac{2}{6} + \frac{8}{6} \\
 B = \frac{6}{3} + 5 \\
 C = \frac{1}{9} + \frac{6}{36}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 D = \frac{6}{10} + \frac{8}{6} \\
 E = \frac{1}{4} \times 4 \\
 F = \frac{3}{10} \times \frac{3}{10}
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{l}
 G = \frac{-8}{6} \times \frac{2}{24} \\
 H = \frac{4}{\frac{10}{2}} \\
 \frac{10}{10}
 \end{array}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 46 photos prises dont 22 ratées.
- en juillet, il y a eu 49 photos réussies et 39 ratées.
- en août, il y a eu 54 photos dont une proportion de 0.24 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 8 photos ratées, ce qui correspondait à 14.81% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{2}{6} + \frac{8}{6} = \frac{2+8}{6} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3}$$

$$B = \frac{6}{3} + 5 = \frac{6}{3} + \frac{5}{1} = \frac{6}{3} + \frac{5 \times 3}{1 \times 3} = \frac{6}{3} + \frac{15}{3} = \frac{6+15}{3} = \frac{21}{3} = 7$$

$$C = \frac{1}{9} + \frac{6}{36} = \frac{1 \times 4}{9 \times 4} + \frac{6}{36} = \frac{4}{36} + \frac{6}{36} = \frac{4+6}{36} = \frac{10}{36} = \frac{5}{18}$$

$$D = \frac{6}{10} + \frac{8}{6} = \frac{6 \times 3}{10 \times 3} + \frac{8 \times 5}{6 \times 5} = \frac{18}{30} + \frac{40}{30} = \frac{18+40}{30} = \frac{58}{30} = \frac{29}{15}$$

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

$$F = \frac{3}{10} \times \frac{3}{10} = \frac{3 \times 3}{10 \times 10} = \frac{9}{100} = \frac{9}{100}$$

$$G = \frac{-8}{6} \times \frac{2}{24} = \frac{-8 \times 2}{6 \times 24} = \frac{-16}{144} = \frac{-1}{9}$$

$$H = \frac{\frac{4}{10}}{\frac{2}{10}} = \frac{4}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{4 \times 10}{10 \times 2} = \frac{40}{20} = 2$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	24	49	41	46	160
Ratées	22	39	13	8	82
Total	46	88	54	54	242

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{160}{242} = 0.66 = 66\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{39 - 22}{22} = \frac{17}{22} = 0.77 = 77\%$$

• De juillet à août

$$\frac{13 - 39}{39} = \frac{-26}{39} = -0.67 = -66\%$$

- De août à septembre

$$\frac{8 - 13}{13} = \frac{-5}{13} = -0.38 = -38\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{6}{3} + \frac{1}{3}$$

$$B = \frac{1}{8} + 10$$

$$C = \frac{1}{9} + \frac{3}{18}$$

$$D = \frac{9}{7} + \frac{7}{3}$$

$$E = \frac{7}{4} \times 2$$

$$F = \frac{7}{3} \times \frac{10}{3}$$

$$G = \frac{-10}{2} \times \frac{-9}{4}$$

$$H = \frac{3}{6}$$

$$H = \frac{6}{8}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 52 photos prises dont 26 ratées.
- en juillet, il y a eu 42 photos réussies et 41 ratées.
- en août, il y a eu 65 photos dont une proportion de 0.25 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 12 photos ratées, ce qui correspondait à 19.35% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{6}{3} + \frac{1}{3} = \frac{6+1}{3} = \frac{7}{3} = \frac{7}{3}$$

$$B = \frac{1}{8} + 10 = \frac{1}{8} + \frac{10}{1} = \frac{1}{8} + \frac{10 \times 8}{1 \times 8} = \frac{1}{8} + \frac{80}{8} = \frac{1+80}{8} = \frac{81}{8} = \frac{81}{8}$$

$$C = \frac{1}{9} + \frac{3}{18} = \frac{1 \times 2}{9 \times 2} + \frac{3}{18} = \frac{2}{18} + \frac{3}{18} = \frac{2+3}{18} = \frac{5}{18} = \frac{5}{18}$$

$$D = \frac{9}{7} + \frac{7}{3} = \frac{9 \times 3}{7 \times 3} + \frac{7 \times 7}{3 \times 7} = \frac{27}{21} + \frac{49}{21} = \frac{27+49}{21} = \frac{76}{21} = \frac{76}{21}$$

$$E = \frac{7}{4} \times 2 = \frac{7 \times 2}{4} = \frac{14}{4} = \frac{7}{2}$$

$$F = \frac{7}{3} \times \frac{10}{3} = \frac{7 \times 10}{3 \times 3} = \frac{70}{9} = \frac{70}{9}$$

$$G = \frac{-10}{2} \times \frac{-9}{4} = \frac{-10(-9)}{2 \times 4} = \frac{90}{8} = \frac{45}{4}$$

$$H = \frac{\frac{3}{6}}{\frac{8}{6}} = \frac{3}{6} \times \frac{6}{8} = \frac{3 \times 6}{6 \times 8} = \frac{18}{48} = \frac{3}{8}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	26	42	49	50	167
Ratées	26	41	16	12	95
Total	52	83	65	62	262

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{167}{262} = 0.64 = 63\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{41 - 26}{26} = \frac{15}{26} = 0.58 = 57\%$$

• De juillet à août

$$\frac{16 - 41}{41} = \frac{-25}{41} = -0.61 = -60\%$$

- De août à septembre

$$\frac{12 - 16}{16} = \frac{-4}{16} = -0.25 = -25\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{5}{6} + \frac{9}{6}$$

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

$$C = \frac{2}{10} + \frac{2}{80}$$

$$D = \frac{2}{7} + \frac{8}{5}$$

$$E = \frac{3}{4} \times 1$$

$$F = \frac{7}{3} \times \frac{2}{3}$$

$$G = \frac{-2}{5} \times \frac{-7}{20}$$

$$H = \frac{\frac{3}{6}}{\frac{5}{8}}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 43 photos prises dont 23 ratées.
- en juillet, il y a eu 35 photos réussies et 37 ratées.
- en août, il y a eu 64 photos dont une proportion de 0.31 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 12 photos ratées, ce qui correspondait à 21.82% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{5}{6} + \frac{9}{6} = \frac{5+9}{6} = \frac{14}{6} = \frac{7}{3}$$

$$B = \frac{2}{8} + 8 = \frac{2}{8} + \frac{8}{1} = \frac{2}{8} + \frac{8 \times 8}{1 \times 8} = \frac{2}{8} + \frac{64}{8} = \frac{2+64}{8} = \frac{66}{8} = \frac{33}{4}$$

$$C = \frac{2}{10} + \frac{2}{80} = \frac{2 \times 8}{10 \times 8} + \frac{2}{80} = \frac{16}{80} + \frac{2}{80} = \frac{16+2}{80} = \frac{18}{80} = \frac{9}{40}$$

$$D = \frac{2}{7} + \frac{8}{5} = \frac{2 \times 5}{7 \times 5} + \frac{8 \times 7}{5 \times 7} = \frac{10}{35} + \frac{56}{35} = \frac{10+56}{35} = \frac{66}{35} = \frac{66}{35}$$

$$E = \frac{3}{4} \times 1 = \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$

$$F = \frac{7}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{7 \times 2}{3 \times 3} = \frac{14}{9} = \frac{14}{9}$$

$$G = \frac{-2}{5} \times \frac{-7}{20} = \frac{-2(-7)}{5 \times 20} = \frac{14}{100} = \frac{7}{50}$$

$$H = \frac{\frac{3}{6}}{\frac{5}{8}} = \frac{3}{6} \times \frac{8}{5} = \frac{3 \times 8}{6 \times 5} = \frac{24}{30} = \frac{4}{5}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	20	35	44	43	142
Ratées	23	37	20	12	92
Total	43	72	64	55	234

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{142}{234} = 0.61 = 60\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{37 - 23}{23} = \frac{14}{23} = 0.61 = 60\%$$

• De juillet à août

$$\frac{20 - 37}{37} = \frac{-17}{37} = -0.46 = -45\%$$

- De août à septembre

$$\frac{12 - 20}{20} = \frac{-8}{20} = -0.4 = -40\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{3}{10} + \frac{5}{10}$$

$$B = \frac{1}{10} + 1$$

$$C = \frac{2}{7} + \frac{9}{49}$$

$$D = \frac{10}{3} + \frac{5}{8}$$

$$E = \frac{2}{4} \times 5$$

$$F = \frac{3}{7} \times \frac{4}{7}$$

$$G = \frac{10}{4} \times \frac{-10}{28}$$

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

$$H = \frac{4}{9} \frac{3}{3}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 54 photos prises dont 26 ratées.
- en juillet, il y a eu 44 photos réussies et 32 ratées.
- en août, il y a eu 61 photos dont une proportion de 0.26 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 7 photos ratées, ce qui correspondait à 14.0% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

# Solutions des exercices

## Solution 1

$$A = \frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \frac{3+5}{10} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$$

$$B = \frac{1}{10} + 1 = \frac{1}{10} + \frac{1}{1} = \frac{1}{10} + \frac{1 \times 10}{1 \times 10} = \frac{1}{10} + \frac{10}{10} = \frac{1+10}{10} = \frac{11}{10} = \frac{11}{10}$$

$$C = \frac{2}{7} + \frac{9}{49} = \frac{2 \times 7}{7 \times 7} + \frac{9}{49} = \frac{14}{49} + \frac{9}{49} = \frac{14+9}{49} = \frac{23}{49} = \frac{23}{49}$$

$$D = \frac{10}{3} + \frac{5}{8} = \frac{10 \times 8}{3 \times 8} + \frac{5 \times 3}{8 \times 3} = \frac{80}{24} + \frac{15}{24} = \frac{80+15}{24} = \frac{95}{24} = \frac{95}{24}$$

$$E = \frac{2}{4} \times 5 = \frac{2 \times 5}{4} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2}$$

$$F = \frac{3}{7} \times \frac{4}{7} = \frac{3 \times 4}{7 \times 7} = \frac{12}{49} = \frac{12}{49}$$

$$G = \frac{10}{4} \times \frac{-10}{28} = \frac{10(-10)}{4 \times 28} = \frac{-100}{112} = \frac{-25}{28}$$

$$H = \frac{\frac{6}{4}}{\frac{3}{9}} = \frac{6}{4} \times \frac{3}{9} = \frac{6 \times 3}{4 \times 9} = \frac{18}{36} = \frac{1}{2}$$

## Solution 2

La correction est automatique, il peut y avoir des problèmes d'arrondis.

1.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies	28	44	45	43	160
Ratées	26	32	16	7	81
Total	54	76	61	50	241

2. Proportion de photos réussies

$$\frac{160}{241} = 0.66 = 66\%$$

3. • De juin à juillet

$$\frac{32 - 26}{26} = \frac{6}{26} = 0.23 = 23\%$$

• De juillet à août

$$\frac{16 - 32}{32} = \frac{-16}{32} = -0.5 = -50\%$$

- De août à septembre

$$\frac{7 - 16}{16} = \frac{-9}{16} = -0.56 = -56\%$$

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{9}{8} + \frac{7}{8}$$

$$B = \frac{9}{4} + 9$$

$$C = \frac{3}{7} + \frac{8}{14}$$

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

$$E = \frac{5}{8} \times 1$$

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

$$G = \frac{1}{8} \times \frac{-9}{80}$$

$$H = \frac{8}{10}$$

$$H = \frac{10}{7} \times \frac{1}{2}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 56 photos prises dont 29 ratées.
- en juillet, il y a eu 50 photos réussies et 37 ratées.
- en août, il y a eu 60 photos dont une proportion de 0.17 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 11 photos ratées, ce qui correspondait à 21.15% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies ?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\begin{array}{l|l|l}
 A = \frac{9}{7} + \frac{3}{7} & D = \frac{6}{8} + \frac{1}{7} & G = \frac{-7}{2} \times \frac{-1}{14} \\
 B = \frac{5}{7} + 6 & E = \frac{1}{5} \times 1 & H = \frac{7}{\frac{6}{10}} \\
 C = \frac{1}{7} + \frac{10}{14} & F = \frac{5}{8} \times \frac{7}{8} & 
 \end{array}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 55 photos prises dont 26 ratées.
- en juillet, il y a eu 39 photos réussies et 33 ratées.
- en août, il y a eu 66 photos dont une proportion de 0.3 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 11 photos ratées, ce qui correspondait à 19.64% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies ?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{2}{9} + \frac{7}{9}$$

$$B = \frac{2}{8} + 5$$

$$C = \frac{2}{5} + \frac{1}{30}$$

$$D = \frac{3}{8} + \frac{5}{3}$$

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

$$F = \frac{10}{9} \times \frac{3}{9}$$

$$G = \frac{9}{7} \times \frac{3}{49}$$

$$H = \frac{3}{7}$$

$$H = \frac{7}{2}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 45 photos prises dont 21 ratées.
- en juillet, il y a eu 36 photos réussies et 41 ratées.
- en août, il y a eu 54 photos dont une proportion de 0.26 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 5 photos ratées, ce qui correspondait à 9.43% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1

## Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{8}{3} + \frac{4}{3}$$

$$B = \frac{8}{7} + 7$$

$$C = \frac{7}{8} + \frac{6}{72}$$

$$D = \frac{8}{3} + \frac{10}{7}$$

$$E = \frac{2}{7} \times 9$$

$$F = \frac{4}{9} \times \frac{7}{9}$$

$$G = \frac{-7}{8} \times \frac{7}{56}$$

$$H = \frac{8}{10}$$

$$H = \frac{1}{8}$$

## Exercice 2

## Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 50 photos prises dont 23 ratées.
- en juillet, il y a eu 31 photos réussies et 48 ratées.
- en août, il y a eu 60 photos dont une proportion de 0.32 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 11 photos ratées, ce qui correspondait à 20.75% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

### Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\begin{array}{l}
 A = \frac{6}{7} + \frac{8}{7} \\
 B = \frac{6}{8} + 10 \\
 C = \frac{1}{2} + \frac{3}{8}
 \end{array}
 \quad \left| \quad
 \begin{array}{l}
 D = \frac{6}{2} + \frac{5}{10} \\
 E = \frac{6}{10} \times 1 \\
 F = \frac{3}{5} \times \frac{3}{5}
 \end{array}
 \quad \left| \quad
 \begin{array}{l}
 G = \frac{-1}{9} \times \frac{3}{63} \\
 H = \frac{7}{\frac{3}{4}} \\
 \frac{3}{3}
 \end{array}$$

### Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 52 photos prises dont 26 ratées.
- en juillet, il y a eu 48 photos réussies et 35 ratées.
- en août, il y a eu 69 photos dont une proportion de 0.28 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 11 photos ratées, ce qui correspondait à 19.3% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies ?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{7}{9} + \frac{1}{9}$$

$$B = \frac{9}{3} + 1$$

$$C = \frac{1}{2} + \frac{9}{6}$$

$$D = \frac{6}{9} + \frac{3}{2}$$

$$E = \frac{4}{8} \times 3$$

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

$$G = \frac{-2}{3} \times \frac{-2}{30}$$

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

$$H = \frac{8}{7}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 49 photos prises dont 22 ratées.
- en juillet, il y a eu 44 photos réussies et 43 ratées.
- en août, il y a eu 65 photos dont une proportion de 0.28 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 14 photos ratées, ce qui correspondait à 25.45% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

## Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$\begin{array}{l|l|l}
 A = \frac{6}{9} + \frac{1}{9} & D = \frac{8}{5} + \frac{3}{10} & G = \frac{8}{3} \times \frac{-9}{9} \\
 B = \frac{3}{2} + 4 & E = \frac{7}{2} \times 7 & H = \frac{2}{\frac{4}{1}} \\
 C = \frac{10}{8} + \frac{5}{80} & F = \frac{5}{9} \times \frac{6}{9} & 
 \end{array}$$

## Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évès de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 59 photos prises dont 30 ratées.
- en juillet, il y a eu 49 photos réussies et 31 ratées.
- en août, il y a eu 59 photos dont une proportion de 0.24 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 13 photos ratées, ce qui correspondait à 20.63% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.

2nd6 – À rendre pour Vendredi 1 octobre 2021

### Exercice 1 Calculs avec des fractions

Détailler les calculs suivants et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{9}{7} + \frac{2}{7}$$

$$B = \frac{3}{9} + 5$$

$$C = \frac{5}{2} + \frac{4}{12}$$

$$D = \frac{8}{6} + \frac{9}{7}$$

$$E = \frac{6}{10} \times 3$$

$$F = \frac{4}{6} \times \frac{9}{6}$$

$$G = \frac{3}{10} \times \frac{-9}{90}$$

$$H = \frac{9}{5}$$

$$H = \frac{5}{10} \times \frac{3}{6}$$

### Exercice 2 Radars

Un radar de la sécurité routière prend en photo les véhicules en évènements de vitesse. Sur certaines photos, il n'est pas possible de lire le numéro d'immatriculation du véhicule., on dit alors que la photo est ratée; dans le cas contraire, on dit qu'elle est réussie.

Le radar a pris des photos pendant l'été :

- en juin, il y a eu 54 photos prises dont 30 ratées.
- en juillet, il y a eu 44 photos réussies et 48 ratées.
- en août, il y a eu 53 photos dont une proportion de 0.23 de photos ratées.
- en septembre, il y a eu 10 photos ratées, ce qui correspondait à 17.86% des photos prises.

1. Compléter le tableau suivant.

	Juin	Juillet	Août	Septembre	Total
Réussies					
Ratées					
Total					

2. Sur l'ensemble de ces 4 mois, quel a été le pourcentage de photos réussies?
3. Décrire l'évolution relative du nombre de photos ratées mois par mois.