



CORRIGÉ QUIZ 1 (Pondération 0.25)

Unité 1 Durée 45 min

Nom et prénoms

Question 1

Faire les opérations suivantes en justifiant les étapes de vos opérations (PEDMAS, règle des opérations, addition, soustraction, multiplication et division). Donne les réponses sous forme de fraction irréductible.

$A = \frac{3}{7} + \frac{1}{2} = \frac{6}{14} + \frac{7}{14} = \frac{6+7}{14} = \frac{13}{14}$	$B = \frac{4}{9} - \frac{2}{5} = \frac{20}{45} - \frac{18}{45} = \frac{20-18}{45} = \frac{2}{45}$
$C = \frac{2}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{2} = \frac{20}{30} - \frac{6}{30} + \frac{15}{30} = \frac{20-6+15}{30} = \frac{29}{30}$	$D = \frac{4}{3} \times \frac{5}{11} = \frac{4 \times 5}{3 \times 11} = \frac{20}{33}$
$E = \frac{5}{2} \div 5 = \frac{5}{2} \times \frac{1}{5} = \frac{5 \times 1}{2 \times 5} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$	$F = \frac{3}{4} \times \frac{6}{7} \div \frac{3}{5} = \frac{3}{4} \times \frac{6}{7} \times \frac{5}{3} = \frac{3 \times 6 \times 5}{4 \times 7 \times 3} = \frac{90}{84} = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{14}$
$G = 1 - (-2 - 1)^2 - 2^2$ $G = 1 - (-3)^2 - 4$ $G = 1 - 9 - 4$ $G = -8 - 4$ $G = -12$	$H = \left(\frac{5}{2} - \frac{1}{3}\right) \div \left(2 - \frac{2}{3}\right) = \left(\frac{15}{6} - \frac{2}{6}\right) \div \left(\frac{6}{3} - \frac{2}{3}\right)$ $H = \frac{13}{6} \div \frac{4}{3}$ $H = \frac{13}{6} \times \frac{3}{4}$ $H = \frac{13 \times 3}{6 \times 4}$ $H = \frac{39}{24}$ $H = \frac{13}{8}$
$I = \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{2}\right) \times \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{6}\right)$ $I = \left(\frac{6}{4} - \frac{2}{4}\right) \times \left(\frac{2}{6} - \frac{3}{6}\right)$ $I = \frac{4}{4} \times \frac{-1}{6}$ $I = 1 \times \frac{-1}{6}$ $I = -\frac{1}{6}$	$J = \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \div \left(1 - \frac{5}{2}\right)^2 \div \frac{1}{5}$ $J = \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \div \left(\frac{2}{2} - \frac{5}{2}\right)^2 \div \frac{1}{5}$ $J = \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \div \left(-\frac{3}{2}\right)^2 \div \frac{1}{5}$ $J = \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \div \frac{9}{4} \div \frac{1}{5}$ $J = \frac{1}{3} - \frac{1}{2} \times \frac{4}{9} \times \frac{5}{1}$ $J = \frac{1}{3} - \frac{20}{18}$ $J = \frac{6}{18} - \frac{20}{18}$ $J = -\frac{14}{18}$ $J = -\frac{7}{9}$

Question 2 (Quelques dates de notre histoire)

Moïse est né en 1392 avant Jésus Christ. À l'âge de 80 ans, Moïse fût sortir son peuple d'Egypte, il mourut en 1272 avant la naissance du Christ. Ce n'est qu'en 636 après J.C qu'il y a eu l'avènement de l'Islam.



1. Quel âge avait Moïse lorsqu'il mourut ? (Montre ta démarche)

Naissance 1392 avant Jésus Christ (-1392)

Mort de Moïse 1272 avant Jésus Christ (-1272)

$$\text{L'âge de Moïse à sa mort était : } -1272 - (-1392) = -1272 + 1392 = 80 \text{ ans}$$

Moïse avait 80 ans lorsqu'il mourut.

2. En quel année, Moïse est-il sorti d'Egypte avec le peuple Juif ?

Naissance 1392 avant Jésus Christ (-1392)

Moïse sortie d'Égypte lorsqu'il avait 80 ans donc

$$-1392 + 80 = -1312$$

Moïse est sortie d'Égypte avec le peuple Juif en 1312 avant la naissance de Jésus Christ.

3. Combien d'année sépare la naissance de Moïse et l'avènement de l'Islam ?

Naissance 1392 avant Jésus Christ (-1392)

Avènement de l'Islam en 636 après la naissance du Christ (+636)

$$636 - (-1392) = 636 + 1392 = 2028$$

2028 années sépare la naissance de Moïse de l'avènement de l'Islam

Question 3

Un agriculteur veut vendre sa récolte de blé à quatre entrepreneurs, Alexandra, Sophie, Emerson et Kembrie.

- Alexandra paie les $\frac{2}{7}$,
- Sophie achète $\frac{3}{16}$ du reste
- Emerson le $\frac{1}{17}$ de la récolte
- Kembrie achète le reste de la récolte

Écris l'opération mathématique permettant de calculer la fraction K représentant la part de Kembrie ?
(On ne te demande pas de calculer la part de Kembrie mais juste écrire l'opération)

Alexandra $\frac{2}{7}$

Sophie achète $\frac{3}{16}$ du reste donc $\frac{3}{16}$ de $\frac{5}{7}$, ce qui donne $\frac{3}{16} \times \left(1 - \frac{2}{7}\right) = \frac{3}{16} \times \frac{5}{7} = \frac{15}{112}$

Emerson achète $\frac{1}{17}$ de la récolte donc $\frac{1}{17}$

Kembrie achète le reste K de la récolte.

L'opération donnant la part de la récolte en fraction acheté par Kembrie est :

$$K = 1 - \left(\frac{2}{7} + \frac{3}{16} \times \left(1 - \frac{2}{7}\right) + \frac{1}{17}\right) \text{ ou } K = 1 - \left(\frac{2}{7} + \frac{3}{16} \times \frac{5}{7} + \frac{1}{17}\right) \text{ ou } K = 1 - \left(\frac{2}{7} + \frac{15}{112} + \frac{1}{17}\right)$$