

## Corrigé Test 1 - Calcul Numérique - Série A

12 septembre 2013

1. Résoudre les problèmes suivants

$$1. \frac{1}{6} - \frac{1}{3} + \frac{1}{8} = \frac{4}{24} - \frac{8}{24} + \frac{3}{24} = \frac{-1}{24} = -\frac{1}{24}$$

$$2. 7 \div 2 - 1 = \frac{7}{2} - \frac{2}{2} = \frac{5}{2}$$

$$3. \left(\frac{2}{3}\right)^2 - \left(-\frac{1}{2}\right)^3 = \frac{4}{9} + \frac{1}{8} = \frac{32}{72} + \frac{9}{72} = \frac{41}{72}$$

$$4. \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) \div \frac{1}{2} + 4 = \left(\frac{5}{6} - \frac{2}{6}\right) \div \frac{1}{2} + 4 = \frac{3}{6} \cdot 2 + 4 = 1 + 4 = 5$$

$$5. (2 - 3) \cdot 4 - 2(5 - 1)^2 \quad (-1) \cdot 4 - 2(4)^2 = -4 - 2 \cdot 16 = -4 - 32 = -36$$

2. Effectuer le calcul suivant (sur une feuille séparée) :

$$\frac{\left[\frac{3}{2} - \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right) \cdot (-2)\right] \div \frac{1}{3} - \left(\frac{56}{8} - \frac{56}{7}\right)^3}{\frac{25}{\frac{3}{2} \div 5 - \frac{1}{3} \left(3 - \frac{12}{7}\right)}} \cdot \frac{34}{7} - \frac{2}{\frac{1}{13}}$$

Numérateur de la grande fraction

$$1. \frac{1}{3} - \frac{1}{2} = \frac{2}{6} - \frac{3}{6} = -\frac{1}{6}$$

$$2. \left(-\frac{1}{6}\right) \cdot (-2) = \frac{1}{3}$$

$$3. \left[\frac{3}{2} - \frac{1}{3}\right] = \frac{9}{6} - \frac{2}{6} = \frac{7}{6}$$

$$4. \frac{7}{6} \div \frac{1}{3} = \frac{7}{6} \cdot 3 = \frac{7}{2}$$

$$5. \frac{56}{8} - \frac{56}{7} = 7 - 8 = -1$$

$$6. \frac{7}{2} - (-1) = \frac{7}{2} + \frac{2}{2} = \frac{9}{2}$$

Dénominateur de la grande fraction

$$1. \frac{\frac{25}{3}}{2} \div 5 = \frac{25}{6} \cdot \frac{1}{5} = \frac{5}{6}$$

$$2. \frac{1}{3} \left( 3 - \frac{12}{7} \right) = \frac{1}{3} \left( \frac{21}{7} - \frac{12}{7} \right) = \frac{1}{3} \cdot \frac{9}{7} = \frac{3}{7}$$

$$3. \frac{5}{6} - \frac{3}{7} = \frac{35}{42} - \frac{18}{42} = \frac{17}{42}$$

Multiplication des deux premières fractions

$$\frac{\frac{9}{2}}{\frac{17}{42}} \cdot \frac{34}{7} = \frac{9}{2} \cdot \frac{42}{17} \cdot \frac{34}{7} = 54$$

Calcul final

$$36 - \frac{2}{\frac{1}{13}} = 36 - 26 = 10$$