

n°1 - 2 - 3 - 4 (2 - 2 - 2 - 6,5 points) (Compétence évaluée : Calculer avec des nombres rationnels)

Pour ces exercices répondre directement sur la feuille annexe au dos du sujet.

2,5 n°3 (2,5 points) A l'aide de l'égalité des produits en croix, vérifier si les fractions  $\frac{2}{7}$  et  $\frac{33}{118}$  sont égales.

$$2 \times 118 = 236 \neq 2 \times 33 = 66$$

Comme  $236 \neq 66$ , alors  $\frac{2}{7} \neq \frac{33}{118}$

3 n°4 (3 points) (Compétence évaluée : traduire en langage mathématique une situation réelle)

Julie boit  $\frac{3}{5}$  d'une bouteille de jus d'orange et Paul son ami en boit  $\frac{1}{3}$ .

a) Quelle fraction de la bouteille de jus d'orange a été bue par les deux amis ?

2  $\frac{3}{5} + \frac{1}{3} = \frac{9}{15} + \frac{5}{15} = \frac{14}{15}$  de la bouteille.

b) Tony arrive après, quelle fraction de la bouteille lui reste-t-il ?

1  $1 - \frac{14}{15} = \frac{15}{15} - \frac{14}{15} = \frac{1}{15}$  de la bouteille.

----- zone de brouillon possible ci-dessous -----

**Feuille annexe : pour cette page, répondre directement sur le sujet**

n°1 (2 points) Compléter les fractions pour qu'elles soient égales.

Vous utiliserez un stylo rouge ou vert. Aucune explication n'est demandée.

$$\frac{2}{6} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3} = \frac{-8}{-24} = \frac{12}{-36}$$

n°2 (2 points) Extraits du dernier devoir informatisé Wims.

Compléter afin de trouver une écriture simplifiée de chacune des fractions :

40	8 x	5	=	5
=				
16	8 x	2	=	2

56	8 x	7	=	7
=				
24	8 x	3	=	3

n°3 (2 points) Simplifier les fractions.

Ecrire au moins une étape intermédiaire.

$$X = \frac{15}{18} = \frac{3 \times 5}{3 \times 6} = \frac{5}{6}$$

$$Y = \frac{-77}{55} = \frac{-7 \times 11}{5 \times 11} = \frac{-7}{5}$$

$$Z = \frac{120}{-80} = \frac{10 \times 3 \times 2 \times 2}{10 \times 2 \times 2 \times 2} = -\frac{3}{2}$$

n°4 (6 points) Effectuer les opérations.

Ecrire au moins une étape intermédiaire.

$$Z = \frac{-5}{11} + \frac{1}{11} - \frac{2}{11} + \frac{-3}{11} = \frac{-5+1-2-3}{11} = \frac{-9}{11}$$

$$A = \frac{5}{6} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6} + \frac{2}{6} = \frac{7}{6}$$

$$B = \frac{5}{7} - 1 = \frac{5}{7} - \frac{7}{7} = -\frac{2}{7}$$

$$C = \frac{3}{4} + \frac{-1}{5} = \frac{15}{20} + \frac{-4}{20} = \frac{11}{20}$$

$$D = \frac{5}{3} - \left( \frac{3}{2} - \frac{-5}{4} \right) + 2 = \frac{5}{3} - \left( \frac{6}{4} + \frac{5}{4} \right) + 2 = \frac{5}{3} - \frac{11}{4} + 2$$

$$D = \frac{20}{12} - \frac{33}{12} + \frac{24}{12} = \frac{11}{12}$$