

NOM : ..... PRENOM : ..... DATE : / /

1FR

## **DEVOIR SURVEILLE**

### **Mathématiques**

Durée : 45 minutes.

Usage de la calculatrice : autorisé.

Rappel : un DM/EN a un coefficient de 1, une interrogation a un coefficient de 2, un DS a un coefficient de 4.

L'orthographe, la qualité de rédaction, la présentation rentrent en compte dans la notation.

Vous répondez sur cette feuille. S'il n'y a pas assez de place, vous continuez sur une feuille à vous.

Enseignante : Marie-Tatiana FORCONI.

Compétences évaluées :

- Je comparer des fractions
- Je sais simplifier une fraction
- Je sais additionner ou soustraire une fraction
- Je sais multiplier des fractions
- Je sais résoudre un problème concret

Note sur 10 :

Commentaire :

Signature des parents :

**Exercice 1.***1 points.*

1°) Ranger les fractions suivantes par ordre croissant :

$$\frac{105}{100} ; 1 + \frac{1}{25} ; \frac{203}{200} ; \frac{51}{50} ; \frac{22}{20}$$

**Exercice 2.***2,5 points.*

Effectuer les calculs suivants. Donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible, d'un nombre entier, ou d'un nombre décimal.

$$A = \frac{5}{7} + \frac{3}{21}$$

$$B = \frac{3}{5} - \frac{4}{9}$$

$$C = 2 - \frac{5}{8}$$

$$D = \frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$$

**Exercice 3.***2,5 points.*

Effectuer les calculs suivants. Donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible, d'un nombre entier, ou d'un nombre décimal.

$$A = \frac{5}{8} \times \frac{4}{15} \times 2$$

$$B = \frac{21}{12} \times \frac{25}{35}$$

**Exercice 4.**

4 points.

1°) Marc-Antoine et Louis comparent leur collection d'autocollants de joueurs de football. Au total, il y a 200 autocollants qu'ils doivent posséder pour que leur collection soit complète.

Marc-Antoine dit à Louis : j'en ai plus que toi, car je possède  $\frac{5}{8}$  de la collection !

Louis dit à Marc-Antoine : Ah non, c'est moi qui en ai plus que toi : il ne m'en manque que 25 pour en avoir les  $\frac{3}{4}$  !

Qui a raison ? Explique.



2°) Aminata et Cléo se sont achetée une énorme tablette de chocolat.

Cléo, sans attendre, en mange  $\frac{3}{7}$ . Aminata, tout aussi rapide, en mange  $\frac{2}{5}$ .

A ce moment, on sonne à la porte : Hakim est venu pour le goûter.

Quelle fraction de la tablette de chocolat lui reste-t-il ? Explique.



**Question Bonus.**

*Issue de : Kangourou CADET, 2013. Pour avoir un point en plus, il faut trouver la bonne réponse et expliquer.*

Information vraie :  $\frac{1111}{101} = 11$ . Combien vaut  $\frac{3333}{101} + \frac{8888}{202}$  ?

- a) 55            b) 77            c) 99            d) 111            e) 121