

## Cahier d'exercices de mathématiques

**Numéro d'inventaire** : 2015.8.5344

**Type de document** : travail d'élève

**Période de création** : 3e quart 20e siècle

**Date de création** : 1953-1954

**Matériau(x) et technique(s)** : papier ligné, papier

**Description** : Cahier cousu, couverture en papier ocre jaune, impression en noir, 1ère de couverture avec en haut "L'Alpin sportif" imprimé, dessous une illustration représentant des joueurs de football en action. 4e de couverture avec les tables d'addition, soustraction, multiplication et division. Réglure séyès, encre violette, rouge et bleue, crayon de bois. 1 feuille réglure séyès manuscrite insérée en début de cahier.

**Mesures** : hauteur : 22,1 cm ; largeur : 17,3 cm

**Notes** : Cahier d'exercices: réduction au même dénominateur, calcul et simplification des fractions, réduction d'expressions algébriques, équations du 1er degré à 1 inconnue, problèmes (durées), géométrie (démonstrations, bissectrice, triangles, cordes d'un cercle, angles), somme de monômes, polynômes, expressions algébriques (réduction, calcul), système d'équations du 1er degré à 2 inconnues. Notes et annotations de l'enseignant.

**Mots-clés** : Calcul et mathématiques

**Autres descriptions** : Nombre de pages : Non paginé.

Commentaire pagination : 44 p manuscrites sur 46 p.

Langue : Français  
couv. ill.

Mardi, le 6 Octobre.

1) Réduire au même dénominateur :  $\frac{3}{14} \frac{2}{21} \frac{9}{42}$

2) effectuez :

$11 - \left(\frac{4}{3} + \frac{2}{5}\right)$  ;  $\frac{82}{3} \times 4$  ;  $\frac{5}{5} : 4$

3) Simplifiez :  $\frac{5^2 \times 3^4 \times 11^2}{5^3 \times 71 \times 3^5}$  ;  $\frac{a^2 b^3 c^4}{a^5 b^2 c^2}$

4) Calculez :

$a^2 \times a^3$  ;  $\frac{a^3}{a^2}$  ;  $\frac{a^2}{a^3}$

Réponses.

1)

$\frac{3}{14} \frac{2}{21} \frac{9}{42} = \frac{64}{252} \frac{24}{252} \frac{54}{252}$

2)  $11 - \left(\frac{4}{3} + \frac{2}{5}\right) = 11 - \left(\frac{20}{15} + \frac{4}{15}\right) =$

$\frac{255}{15} - \frac{24}{15} = \boxed{\frac{231}{15}}$

$\frac{82}{3} \times 4 = \frac{328}{3} = \boxed{\frac{104}{3}}$



Vendredi 16 octobre

réduire l'expression:

$$7(x - y + 3) - 5(x + y + 5) + 3(x - 3y + 2)$$

Recherche équation.

$$x - \frac{x+1}{3} = \frac{2x+1}{5}$$

~~8~~

Réponses.

4

$$7(x - y + 3) - 5(x + y + 5) + 3(x - 3y + 2)$$

$$(7x - 7y + 21) - (5x + 5y + 25) + (3x - 9y + 6)$$

je chasse les parenthèses

$$7x - 7y + 21 - 5x - 5y - 25 + 3x - 9y + 6$$

$$7x - 7y + 21 - 5x - 5y - 25 + 3x - 9y + 6$$

$$\boxed{5x - 3y + 2}$$

$$5x - 21 + 9$$

4

$$x - \frac{x+1}{3} = \frac{2x+1}{5}$$

je réduis au même dénominateur  
15 et je le chasse

$$15x - 5(x+1) = 3(2x+1)$$

je fais les calculs et je chasse  
les parenthèses



16

4) Quand le premier train qui part de Le Mans part le premier train qui est parti de Paris a déjà parcouru :

$$\frac{75 \times 31}{60} = 38,75 \text{ km}$$

il reste à faire :

$$217 \text{ km} - 38,75 = 178,25 \text{ km}$$

Le premier train fait :

$$75 \times x = 75x \quad x \text{ étant le nombre d'heure}$$

le second train fait :

$$84 \times x \text{ ou } 84x$$

Il vient l'équation :

$$84x + 75x = 178,25$$

$$159x = 178,25$$

$$x = 1 \text{ h } 5 \text{ m}$$

Les trains se rencontreront

$$\text{à } 9 \text{ h } 1 \text{ m} + 1 \text{ h } 5 \text{ m} = \boxed{10 \text{ h } 6 \text{ m}}$$

ils se rencontreront.

4) Equation