

---

## Maths leçons

**Numéro d'inventaire :** 2015.8.3629

**Auteur(s) :** Cécile Alliaud

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

**Période de création :** 4e quart 20e siècle

**Date de création :** 1981 (entre) / 1982 (et)

**Matériaux et technique(s) :** papier, papier cartonné

**Description :** Cahier agrafé avec couverture cartonnée souple pelliculée à damiers de 2 tons de rouge, logotype de la marque Messager. Feuilles à réglure seyes, encre bleue, verte, rouge, noire, crayon de bois. 1 feuille A4 perforée et 1 morceau de feuille collés, 2 feuilles A4 perforées en fin de cahier non collées, petits carreaux 0,5 x 0,5 cm.

**Mesures :** hauteur : 22 cm ; largeur : 16,8 cm

**Notes :** Cahier divisé en 2 parties, exercices et leçons de mathématiques: identités remarquables, propriétés des opérations, équations du 1er degré, inéquations du 1er degré, représentation graphique, injection, surjection, bijection, binôme, polynôme, factorisation, valeur absolue, polynôme du 2e degré.

**Mots-clés :** Calcul et mathématiques

**Filière :** Lycée et collège classique et moderne

**Niveau :** 2nde

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

Commentaire pagination : 126 p. manuscrites sur 130 p. (5 feuilles manquantes car déchirées).

Langue : français.

**Lieux :** Forcalquier

$$a \in \mathbb{R} \text{ et } a \neq ? \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{13a+23}{15} + \frac{a-31}{35} < \frac{271-a}{21} \\ \frac{(a-2)^2}{12} - \frac{(a+1)^2}{21} \geq \frac{(a-4)(a-6)}{28} \\ 2a+1 - \frac{5a+14}{8} > \frac{3a-2}{4} + \frac{5a+2}{8} \end{array} \right.$$

domaine de validité:  $\mathbb{R}$ .

$$\textcircled{1} \quad \frac{13a+23}{15} + \frac{a-31}{35} < \frac{271-a}{21}.$$

$$91a + 161 + 3a - 93 < 1355 - 5a.$$

$$S_1 = ]-\infty; 13 \left[ \quad \cancel{\frac{99a}{1387} < 1387} \\ S_1 = \left[ \frac{99}{1387} \right] + \infty \left[$$

$$\textcircled{2} \quad \frac{(a-2)^2}{12} - \frac{(a+1)^2}{21} \geq \frac{(a-4)(a-6)}{28}$$

$$7a^2 - 28a + 28 - 4a^2 + 8a \cancel{+ 4} \geq 3a^2 - 30a + 72$$

$$-6a \cancel{+ 48} \quad -50a \cancel{> 40}$$

$$S_2 = ]-\infty; -8] \quad S_2 = \cancel{[-50]} \quad ]-\infty; \frac{50}{4}]$$

$$\textcircled{3} \quad 2a+1 - \frac{5a+14}{8} > \frac{3a-2}{4} + \frac{5a+2}{8}$$

$$16a+8 - 5a-14 > 6a-4 + 5a+2.$$

$$0a > 4$$

$$S_3 = \emptyset$$

$$\frac{5a+1}{8} - \frac{5a+14}{4} < \frac{3a-2}{4} + \frac{5a+2}{8}$$

$$\cancel{5a+1} > \cancel{14}$$

$$16a+8 - 40a - 14 < 6a - 4 + 5a + 2$$

$$0a < 4$$

$$S_3 = \mathbb{R}_{<}$$

$$S = ]-\infty; -8]$$

$$m \in \mathbb{R}, m?$$

$$\left\{ \frac{4m+3}{5} - \frac{2m-3}{3} < \frac{m-1}{6} \right.$$

$$\left. \frac{3m+1}{3} - \frac{5m-2}{7} \geq m-13 \right.$$

$$\textcircled{1} \quad 24m+18 - 20m+30 < 5m-5$$

$$\cancel{24m+18} - m < -41$$

$$S_1 = ]-\infty; -38]$$

$$\textcircled{2} \quad 14m+7 - 15m+6 \geq 21m$$

$$m \in \mathbb{R}, m?$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{4m+3}{5} - \frac{2m-3}{3} < \frac{m-1}{6} \\ \frac{3m+1}{3} - \frac{5m-2}{7} \geq m-13 \end{array} \right.$$

$$\textcircled{1} \quad 24m+18 - 20m+30 < 5m-5$$

$$-m < -53$$

$$m > 53$$

$$S_1 = [53; +\infty[$$

$$\textcircled{2} \quad 14m+7 - 15m+6 \geq 21m-273$$

$$-22m \geq -286$$

$$22m \leq 286$$

$$m \leq 13$$

$$S_2 = [-\infty; 13]$$

$$\frac{13}{13} \quad \frac{53}{53}$$

$$S = \emptyset$$

$$a \in \mathbb{R}, a?$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{7a+5}{6} - \frac{3a-1}{15} + \frac{a}{3} \geq \frac{8a+3}{10} \\ \frac{2a-1}{6} + \frac{4a+7}{26} \leq \frac{6a+11}{39} \end{array} \right.$$

$$\textcircled{1} \quad 35a+25 - 6a+3+20 \geq 24a+9$$

$$5a \geq -38$$

$$a \geq -\frac{38}{5}$$

$$S_1 = \left[ -\frac{38}{5}; +\infty \right[$$

$$\textcircled{2} \quad 96a-13 + 12a+21 < 12a+22$$

$$96a < 14$$

$$a < \frac{14}{96} \quad a < \frac{7}{48}$$

$$S_2 = \left[ -\infty; \frac{7}{48} \right]$$

$$\frac{-38}{5}$$

$$\frac{13}{13}$$

$$\frac{7}{48}$$

$$a \in \mathbb{R}, S = \left[ -\frac{38}{5}; \frac{7}{48} \right]$$