

## Cahier de mathématiques

**Numéro d'inventaire** : 2015.8.4458

**Auteur(s)** : Camille Castille

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

**Période de création** : 2e quart 20e siècle

**Date de création** : 1933 (entre) / 1934 (et)

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

**Description** : Cahier cousu, couverture souple rose, dos pelliculé noir, impression en noir, 1ère de couverture avec en haut "le Calligraphe", dessous la représentation d'une statue portant un bonnet phrygien, une épée cassée et un étendard accroché à une lance, à ses pieds un rameau de laurier, sur le piédestal est imprimé "Librairie générale, félix Rey Dijon", dessous "F. Mettray et A. Dugrivel, successeurs", en bas "La résistance". Réglure seyes, encre noire, crayon de bois, crayon rouge.

**Mesures** : hauteur : 22,5 cm ; largeur : 17,5 cm

**Notes** : Cahier d'exercices, cours supérieur 2ème année: problèmes d'algèbre, solutions arithmétique et algébrique, problèmes de géométrie (angles, périmètre, carré, rectangle, triangle), division, la racine carrée, multiplication (facteurs, signe d'un produit), identités remarquables.

**Mots-clés** : Calcul et mathématiques

**Filière** : Élémentaire et post-élémentaire

**Niveau** : Cours supérieur

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

Commentaire pagination : 80 p. manuscrites sur 80 p.

Langue : Français

couv. ill.

Castille  
Camille  
né le  
8 février  
1921

C.S. 2<sup>e</sup> A

École de la rue de Livoli

Année  
scolaire  
1933-1934

Cahier de mathématiques

Vendredi 6 octobre

Algèbre. Problème: Un marchand de vin a payé 4420<sup>fr</sup> pour 3 tonneaux d'égale contenance, mais contenant des vins de valeurs différentes. Le vin du premier tonneau coûte 140<sup>fr</sup> l'hl, celui du 2<sup>e</sup> 90<sup>fr</sup> et celui du dernier 110<sup>fr</sup>. Calculer la contenance de chaque ts et la valeur de chaque tonneau.

Solutions.

J'appelle  $x$  la contenance de chaque tonneau, en hectolitres.

Les valeurs respectives du vin qu'ils contiennent sont:

140 $x$ ; 90 $x$ ; 110 $x$

Je puis alors écrire une équation suivante

$$140x + 90x + 110x = 4420.$$

3

Effectuons le 1<sup>er</sup> membre de l'équation.

$$31340 = 4420.$$

$$\text{d'où } x = \frac{4420}{31340} = 13$$

torneau  
Chaque contient donc 13 kg qui valent:  
pour le premier:

$$110^{\text{fr}} \times 13 = 1430^{\text{fr}}$$

pour le deuxième:

$$90^{\text{fr}} \times 13 = 1170^{\text{fr}}$$

pour le troisième:

$$110^{\text{fr}} \times 13 = 1430^{\text{fr}}$$

algèbre. Une ménagère a acheté une même quantité de drap et de toile pour 547<sup>fr</sup> 20. Combien a-t-elle acheté de mètre de chaque stoffe si le drap coûte 14<sup>fr</sup> 25 le mètre et la toile, coûte, le cinquième du prix du drap?

Solutions.

La valeur du drap, mètre de chaque stoffe.

J'appelle  $x$  le prix du mètre de chaque sorte de stoffe.

La valeur respective du drap et de la toile est de:

$$14^{\text{fr}} 25 ; 2,85$$

Je puis alors faire l'équation suivante

$$14^{\text{fr}} 25 x + 2,85 x = 547,20 x$$

Effectuons le 1<sup>er</sup> membre de l'équation

exact.

$$14,10 x = 1420$$

$$\text{d'où } x = 100$$

$$= 3^{\text{fr}} 10$$

On achète en quantités égales deux cafés de qualités différentes. Les 100 kg de la première qualité valent 860<sup>fr</sup> et les 100 kg de la 2<sup>e</sup> 780<sup>fr</sup>. L'achat a été payé 1137<sup>fr</sup> 20. Combien de kilogrammes de café a-t-on acheté?

Solutions

J'appelle  $x$  le prix des 100 kg de chaque stoffe, café.

La valeur respective du (drap, et de), vin rouge et du vin blanc est de:

La valeur respective du café est de:

$$860 x + 780 x = 1137,20$$

Je puis alors faire l'équation suivante

$$13^{\text{fr}} 10 + 780 x = 1137,20$$

Effectuons le 1<sup>er</sup> membre de l'équation:

$$860 + 780 - 1137,20 \quad 1640 x = 1137,20$$

$$1640 - 1137,20 \quad \text{d'où } x = \frac{1137,20}{502}$$

$$502 = \frac{1137,20}{502}$$

$$= \frac{1640}{502} = 3,26$$

$$148 \text{ kg}$$

exact

Un marchand a acheté du vin blanc et du vin rouge en quantités égales. Le prix de l'hectolitre de vin blanc est de 120<sup>fr</sup>, et de 180<sup>fr</sup> le prix de l'hectolitre de vin rouge. Le montant total de l'achat est de 2400<sup>fr</sup>. On se demande le nombre d'hectolitres de chaque espèce.

Solutions.

J'appelle  $x$  le prix de chaque sorte de vin.

La valeur respective du vin blanc et du vin rouge est de:

$$120 x + 180 x = 2400 x$$

Effectuons le 1<sup>er</sup> membre de l'équation:

$$120 x + 180 x = 2400 x$$

Je puis alors faire l'équation suivante:

$$120 x + 180 x = 2400 x$$

Effectuons le 1<sup>er</sup> membre de l'équation:

$$240 x = 2400 x$$

$$\text{d'où } x = \frac{2400}{240}$$

$$= 10$$

$$= 10 \text{ hl.} = 1000 \text{ l.}$$

exact.

n° 43

J'ai acheté pour 547<sup>fr</sup> 20 deux coupons d'étoffe

Le 1<sup>er</sup> est trois fois plus long que l'autre et coûte 5<sup>fr</sup> le mètre. Le second vaut 8<sup>fr</sup> le mètre. Quel est la longueur de chaque coupon.

Solutions arithmétique.

(1<sup>er</sup> de), je prends 3 mètres de 1<sup>er</sup> et 1<sup>er</sup> de second.

$$15^{\text{fr}} + 8^{\text{fr}} = 23^{\text{fr}}$$

Dans le 2<sup>e</sup> coupon il y a de mètres:

$$1^{\text{er}} 54^{\text{fr}} : 18^{\text{fr}} = 3 \text{ m}$$

Dans le 1<sup>er</sup> coupon il y a de mètre:

$$3 \text{ m } 13^{\text{fr}} = 9 \text{ m}$$

Solutions algébrique.

J'appelle  $x$  le prix de chaque sorte de mètres d'un coupon.

La valeur respective du vin blanc et du vin rouge, mètre du 1<sup>er</sup> et du second est de:

$$5 x + 8 x$$

Le 1<sup>er</sup> membre de l'équation,

$$13 x = 54^{\text{fr}}$$

Je puis alors faire l'équation suivante

$$13 x = 54^{\text{fr}}$$

Effectuons le 1<sup>er</sup> membre de l'équation