

---

## 4ème cahier du soir

**Numéro d'inventaire :** 2015.8.3160

**Auteur(s) :** Jeanne Bourbonnais

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

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

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

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

**Description :** Cahier cousu, couverture papier rose rayé noir, 1ère de couverture avec un motif de blason ( 12 x 14 env.) à fond bleu avec les 3 tours et les 3 fleurs de lys formés par de fines rayures noires, à l'intérieur "4ème cahier du soir" manuscrit à l'encre violette, au-dessus en lettres capitales "Ville de Tours", en bas du blason "Ecole ...", "M... Direct...", "Cahier ..." non complétés, signature de l'élève à l'encre violette. 4ème de couverture avec un petit motif au centre reprenant le blason de Tours sur fond noir, en bas de la couverture "M. Gambier, Libraire, Papeterie, Tours". Régler seyès, encre violette, crayon de bois, crayon rouge.

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

**Notes :** Cahier de problèmes mathématiques, corrections de l'enseignant.e. Plusieurs cahiers de la même année.

**Mots-clés :** Calcul et mathématiques

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

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

Commentaire pagination : 40 p. manuscrites

Langue : Français

couv. ill.

J. Bourbomais

## Problèmes.

2. 2. 20 - Deux charpentiers et un manœuvre font une toiture. L'un des charpentiers y a travaillé 17 j. et l'autre 24 j. Le manœuvre a fait 32 journées, mais il gagnait par jour 12<sup>e</sup> de moins qu'un charpentier. Si les trois ouvriers ont reçu ensemble 2244<sup>e</sup>, quelle est la part de chacun?

2. 2. 21 - Par testament, une personne a laissé en mourant une somme de 26.100<sup>e</sup> pour être partagée entre 3 serviteurs, en raison du nombre d'années qu'ils l'ont servie. Le premier a 18 ans de services ; le deuxième, 15 ans ; le troisième, 10 ans  $\frac{1}{2}$ . Combien revient-il à chacun?

2. 2. 22 - Trois ouvriers reçoivent 910<sup>e</sup> pour un ouvrage qu'ils ont fait en commun. Le premier y a travaillé sans interruption ; le deuxième y a travaillé la moitié du temps, et le troisième le quart seulement. Quelle doit-être la part de chacun?

1674 - Un cultivateur vend à un menuisier 72 sacs de blé à 165<sup>e</sup> le quintal. Les sacs ont tous le même poids. Pour peser un sac, le menuisier a

**IV** mis sur le petit plateau d'une balance-basculé les poids suivants : 5 kg, 2 kg, 1 kg, 2 kg. Quelle est la somme due par le menuier ? Les sacs vides pèsent 1 kg l'un.

- V** 1675 Dans une famille, quatre personnes prenaient, il y a quelques années, chacune une tasse de café par jour et consommaient par tasse 3 morceaux de sucre de 80 g de morceaux au demi-kg. (le numéro 80 est inscrit sur la boîte). Depuis longtemps, la ménagère achète du sucre de 100 morceaux au demi-kg et chacune des quatre personnes en prend encore 3 morceaux. De combien la dépense a-t-elle diminué par année, le sucre valant 4500 le kg ?

- VI** 1676 Une prairie a une surface de 50 ares. Avec le fumier seul, elle produit 4.000 kg de fourrage à l'ha. Grâce à l'addition de scories à raison de 6 quintaux par ha, on augmente le rendement de quart. Le fourrage vaut 3500 la tonne et les scories valent 150 le demi-quintal. Calculez le bénéfice réalisé grâce à l'emploi des scories.

**VII** Nombre total de jours:  $1\text{f} + 24\text{j} + \frac{3}{7}\text{m} = 73\text{j}$ .

du bout de 32 jours le manœuvre a de moins :

$$18 \times 32 = 384$$

Le patron devrait leur donner en tout :

$$2.244 + 384 = 2.628$$

Chaque ouvrier aurait avoir en 1 jour :

$$\text{pour } 73\text{j} \quad \text{ils ont } 2.628$$

$$\text{pour } 1\text{j} \quad \text{ils ont } \frac{2.628}{73} = 36$$

73

$$2.628 \quad | \quad 73$$

$$438 \quad 36$$

$$0 \quad 0$$

36

$$X17$$

252

36

Le 1<sup>er</sup> charpentier a :

$$36 \times 17 = 612$$

612

Le 2<sup>nd</sup> charpentier a :

$$36 \times 24 = 864$$

$$\{ 36 \times 17 + 36 \times 24 = 864$$

864

Il reste pour le manœuvre :

$$612 + 864 = 1476$$

$$2.244 - 1476 = 768$$

on Le manœuvre a :

$$36 - 12 = 24$$

$$36 \times 24 = 864$$

$$24 \times 32 = 768 \quad \{ 24 \text{ c'est } 12 \times 2 \quad 864 \times 2 = 1728$$

**VIII** Réponses: juste Le 1<sup>er</sup> charpentier a 612. Le manœuvre a 768.  
Le 2<sup>nd</sup> charpentier a 864.

**V** Le 1<sup>er</sup> a travaillé :  $26.100 \quad | \quad 87$   
 $18 \times 2 = 36$  demi-années  $0 \quad 000 \quad 360$

Le 2<sup>nd</sup> a travaillé :

$$18 \times 2 = 36$$
 demi-années

Le 3<sup>rd</sup> a travaillé :

$$10 \times 2 = 20 + 1 = 21$$
 demi-années

Nombre total de demi-années :

$$36 + 36 + 21 = 87$$
 demi-années

Ce qu'on a pour une demi-année :

pour 1<sup>er</sup> demi-année on a 26.100

pour 1<sup>er</sup> demi-année on a  $\frac{26.100}{87} = 299$

Le 1<sup>er</sup> serviteur a :

$$299 \times 36 = 10.800$$

Le 2<sup>nd</sup> serviteur a :

$$299 \times 30 = 9.000$$

Le 3<sup>rd</sup> serviteur a :

$$299 \times 21 = 6.200$$

**IX** Réponses: juste Le 1<sup>er</sup> serviteur recevra 10.800.

Le 2<sup>nd</sup> serviteur recevra 9.000.

Le 3<sup>rd</sup> serviteur recevra 6.200

**X** Total  $26.100$

Le premier a travaillé  $\frac{2}{3}$  du temps.  
Le deuxième a travaillé  $\frac{1}{3}$  du temps.  
Le troisième a travaillé  $\frac{1}{4}$  du temps.

Il sont travaillé à eux tous:

$$\frac{4}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{7}{4} \text{ du temps}$$

Ce qui ils ont en pour  $\frac{7}{4}$ :

$$\text{pour } \frac{7}{4} \text{ ils ont } 130$$

$$\text{pour } \frac{2}{4} \text{ ils ont } \frac{130}{7} = 19$$

? Part du 1<sup>er</sup>:

$$\text{pour } \frac{2}{4} \text{ il a } 130$$

pour  $\frac{1}{4}$  il a :

$$130 \times 4 = 520$$

Part du 2<sup>nd</sup>:

$$130 \times 2 = 260$$

Part du 3<sup>rd</sup>:

$$520 + 260 = 780$$

$$780 - 130 = 650$$

ou  $130 \times 1 = 130$

**XI** Réponses: juste Le premier gagne 520.

Le deuxième gagne 260.

Le troisième gagne 130.

910