

## Les dix sujets donnés en mathématiques<sup>1</sup>

( lors de la simulation du Certificat d'Etudes Primaires en 1995)

### Sujet de mathématiques M 1

#### Problème n° 1

On a payé une somme de 1 080 F en donnant un nombre égal de pièces de 10 F et de pièces de 20 F. Combien a-t-on donné de pièces de chaque sorte ?

#### Problème n° 2

Une salle mesure 3,40 m de long, 2,90 m de large et 3,20 m de haut. Elle présente deux ouvertures : une fenêtre de 1,10 m sur 1, 80 m de haut et une porte de 1, 20 m de large sur 2,50 m de haut. Combien coûtera la peinture des 4 murs à raison de 3,25 F le mètre carré ?

### Sujet de mathématiques M2

#### Problème n° 1

Un laboureur doit tracer 114 sillons de 72 m chacun. S'il fait 18 m par minute en moyenne, à quelle heure aura-t-il fini son travail sachant qu'il l'a commencé à 5 h 30, qu'il l'a interrompu à 10 h 30 et qu'il l'a repris à 13 h 25 ?

#### Problème n° 2

Une salle à manger rectangulaire a une largeur de 4 m et 18,50 m de périmètre. On veut y placer un tapis valant 6,75 F le mètre carré et dont les bords se trouvent à 0,30 m des murs en tous sens. Quelle est la valeur de ce tapis ?

### Sujet de mathématiques M3

---

<sup>1</sup> *Connaissances en français et en calcul des élèves des années 20 et d'aujourd'hui : comparaison à partir des épreuves du Certificat d'Etudes Primaires,*

V. Dejonghe, J. Levasseur, B. Alinaudm, C. Peretti, J-C. Petrone, C. pons, Claude Thelot

Les dossiers d'Education et Formations, n°62 , Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche la Recherche, Direction de l'évaluation et de a prospective, février 1996, 125 pages.

Annexe 4. Pages 81 à 85

#### Problème n° 1

Une fermière vend chaque jour 28 litres de lait à 0,60 F le litre. Quel est son bénéfice annuel si elle estime que la nourriture de ses vaches lui revient à 40 F par semaine ?

#### Problème n° 2

On veut entourer un champ rectangulaire de 3 rangs de fil de fer. La longueur de ce champ est de 145 m et la largeur les  $\frac{3}{5}$  de sa longueur. Quelle sera la dépense ? Le fil de fer vaut 0,25 F le mètre, la main d'oeuvre et les frais divers sont évalués à 132 F.

### Sujet de mathématiques M4

#### Problème n° 1

Trois frères se partagent un champ valant 6000 F et une maison valant 9000 F. L'aîné prend la maison, le deuxième, le champ. Combien chacun devra-t-il donner d'argent au troisième pour que les parts des trois frères soient égales ?

#### Problème n° 2

On veut recouvrir de papier doré un parallélépipède rectangle dont les dimensions sont 15 cm, 10 cm, 5 cm. Quelle sera l'aire du papier employé ? Quel sera le volume du solide obtenu ?

### Sujet de mathématiques M5

#### Problème n° 1

Le taux de l'impôt sur les bénéfices agricoles est de 6 % du revenu net. Pour calculer cet impôt, on ne compte pas la partie du revenu au dessous de 1 500 F et on ne compte que pour moitié la partie comprise entre 1 500 F et 4 000 F. Dans ces conditions, quelle somme devra payer comme impôt un cultivateur dont le revenu net est évalué à 4 900 F ?

#### Problème n° 2

Un bassin circulaire a 2 m de rayon. On l'entoure d'une bordure qui revient à 15 F le mètre courant. Quel sera le prix de cette bordure ?

### Sujet de mathématiques M6

Problème n° 1

Dans une usine, on emploie 27 ouvriers ; 6 d'entre eux gagnent 19 F par jour, 9 gagnent 16 F. Quel est le salaire journalier des autres sachant que la paye d'une semaine de 6 jours de travail s'élève à 2 484 F?

Problème n° 2

Un tapis mesure 1,50 m de long et 1,20 m de large. On enlève tout autour une bande de 0,25 m. On borde ensuite ce qui reste du tapis avec de la bordure à 1,25 F le mètre linéaire. Combien coûtera cette bordure et de combien l'aire du tapis a-t-elle été diminuée ?

Sujet de mathématiques M7

Problème n° 1

Un sinistré a reçu pour dommages de guerre 12 860 F en bons décennaux. Il est obligé de les négocier dans une banque qui lui donne 82 % de leur valeur. Combien a-t-il perdu ?

Problème n° 2

Une salle à manger a un périmètre de 18,50 m et une longueur de 5,25 m. On veut recouvrir le parquet d'un tapis valant 15 F le mètre carré et de dimensions telles qu'il y ait le long des murs un espace de 0,40 m non recouvert. Quel sera le prix du tapis ?

Sujet de mathématiques M8

Problème n° 1

Un ouvrier gagne 24 F par jour et il travaille 320 jours par an. Il dépense en moyenne 15 F par jour pour sa nourriture et son entretien (vêtements, blanchissage, etc ...). Il paye 87,50 F de loyer par mois. Il a, en outre, 76,25 F de menus frais par trimestre. Quelle est son économie annuelle ?

Problème n° 2

On entoure un champ rectangulaire de 180 m de long sur 117 m de large d'une clôture composée d'un triple rang de fil de fer soutenu par des poteaux placés de 3 m en 3 m . Quelle sera la dépense si les poteaux coûtent 1,25 F pièce et le fil de fer, 90 centimes les 10 m?

Sujet de mathématiques M9

Problème n° 1

Un marchand achète 125 moutons à 85 F l'un. Il en revend 18 à 95 F, puis 45 à 102 F. Il en perd 5 de maladie et revend ceux qui lui restent à 104 F l'un. Quel a été son bénéfice total ou sa perte si les frais se sont élevés à 525 F ?

Problème n° 2

Une feuille de carton de 48 cm de long sur 30 cm de large sert à faire une boîte sans couvercle. On enlève à chaque coin un carré de 8 cm de côté et on relève les bords. Quel sera le volume de la boîte ?

### Sujet de mathématiques M 10

Problème n° 1

En travaillant 8 heures par jour, un ouvrier ferait un travail en 15 jours. S'il veut le faire en 10 jours, combien doit-il travailler d'heures par jour ?

Problème n° 2

On fait polir un bloc de pierre cubique sur toutes ses faces à raison de 1,75 F le  $\text{dm}^2$ . Les arêtes mesurent 1,30 m. Quelle sera la dépense ?