

# Semaine 12 – CHIFFRES et LOGIQUE

## 1. Quand les romains comptaient :

Écrire les nombres ci-dessous en chiffres romains sachant pour rappel que 10 = X ; 50 = L ; 100 = C ; 500 = D et 1 000 = M

|            |                  |
|------------|------------------|
| 9 : IX     | 108 : CVIII      |
| 25 : XXV   | 250 : CCL        |
| 34 : XXXIV | 680 : DCLXXX     |
| 67 : LXVII | 1 110 : MCX      |
| 96 : XCVI  | 1 814 : MDCCCXIV |

## 2. ARITHMÉTIQUE :

Réussirez-vous à résoudre les problèmes ci-après extraits du Certificat d'Études de 1930 ?

### Le beurre et la crème :

Le lait passé à l'écumeuse fournit 12 % de son volume en crème et 3 litres de crème fournissent 1 kg de beurre. Un cultivateur traite, en moyenne, 100 litres de lait par 24 heures.

- Combien retire-t-il de la vente du beurre obtenu en 30 jours, le beurre valant 68 Francs

le kilo ? **Réponse : 8160 francs** : 100 L de lait = 12 L de crème = 4 kg de beurre/jour ; 4 x 30 jours = 120 kg de beurre ; 120 x 68 F = 8160 F

- Lorsqu'il écrémait à la main, le poids de beurre obtenu n'était que de 90 % du poids du beurre qu'il obtient maintenant. Quel bénéfice mensuel réalise-t-il grâce à cette écumeuse ? **Réponse : 816 francs** :

- L'écumeuse a coûté 7 344 francs. Combien devra-t-il traiter de litres de lait par jour pour amortir le prix de son écumeuse en six mois ? (Comptez des mois de 30 jours)

**Réponse : 150 Litres** : 7344 : 6 = 1224 F ; 1224 – 816 F = 408 F ; 408 : 68 F = 6 kg de beurre ; 100 L de lait = 4 kg de beurre ; 6 kg de beurre = 150 L de lait

### Sucrer la pâte :

Dans une boîte de 1 kg de sucre, les morceaux sont disposés en 3 couches superposées constituées chacune de 4 rangées de 15 morceaux.

Pour préparer un gâteau, une cuisinière doit incorporer à la pâte 200 g de sucre, mais elle ne dispose ni de sucre en poudre ni de balance.

**Combien de morceaux de sucre entiers doit elle utiliser ?**

**Réponse : 36 morceaux** :  $3 \times 4 \times 15 = 180$  morceaux de sucre ;  $1000 \text{ g} : 180 = 5,55 \text{ g}$  (poids d'1 morceau) ;  $200 \text{ g} : 5,55 = 36$