

## Devoir à la maison de Mathématiques n°10

### Exercice 1 :

Pour chacun des problèmes, on ne demande que les deux étapes suivantes : 1) choix de l'inconnue ;

2) mise en équation (*qui doit être très détaillée*).

*Tu ne dois pas résoudre les équation trouvées.*

1) Jean et Paul désirent acheter en commun un lecteur de compacts disques qui coûte 2000 F. Les économies de Paul représentent les  $\frac{4}{5}$  de celles de Jean, et s'ils réunissent leurs économies, il leur manque 272 F pour pouvoir effectuer leur achat. Quel est le montant des économies de Jean ?

2) Nicolas a dépensé les  $\frac{2}{3}$  de ce qu'il possédait plus 500 F, il lui reste alors 1488 F. Quelle somme avait-il au départ ?

3) Dans un collège, les  $\frac{2}{5}$  des élèves sont demi-pensionnaires, les  $\frac{4}{25}$  sont internes et 143 sont externes. Quel est le nombre d'élèves de ce collège ?

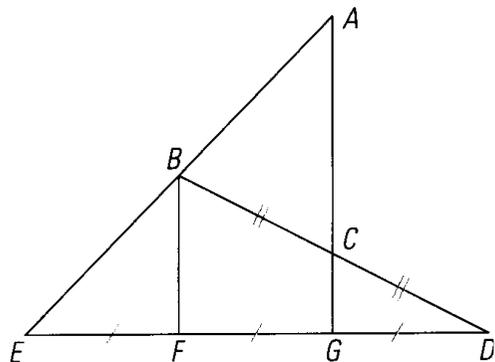
4) Un homme de 40 ans a un fils de 9 ans. Dans combien d'années, l'âge du père sera-t-il le double de celui du fils ?

Exercice 2 : Résous les équations, sans oublier de vérifier :

1)  $\frac{4}{5}x + x = 1728$       2)  $\frac{2}{3}x = 988$       3)  $18 + 2x = 40 + x$

4)  $12x - 3 = 5x + 18$       5)  $8x - \frac{3}{4} = 2x - \frac{1}{4}$       6)  $\frac{24}{7}x + \frac{1}{14} = \frac{3}{28}$

Exercice 3 : Retour à la droite des milieux.



- 1) Ecris les hypothèses qui résultent du codage.
- 2) Reproduis cette figure.
- 3) Démontre que les droites (BF) et (CG) sont parallèles.
- 4) Démontre alors que B est le milieu du segment