

PROBLEME 1 :**Contexte :**

Un cultivateur possède une parcelle rectangulaire de 0,5ha. Sur les $\frac{3}{5}$ de cette parcelle il sème des arachides et récolte 5kg par m^2 . Il vend les 75% de sa récolte à 150f le Kg.

Consigne :

Fais le croquis de la parcelle.

Trouve : la surface cultivée ;

La masse de la récolte vendue

La valeur de la récolte.

PROBLEME 2 :**Contexte :**

Ton père achète un terrain rectangulaire à 99.840F au prix de 150.000F l'hectare. Sa longueur est de 208m.

Ton père plante tout autour du terrain des arbustes espacés de 8 m. Un arbuste coûte 750 F.

Ton père décide de vendre la moitié du terrain à 450 F le m^2 . L'argent qu'il obtient de la vente, il le place au taux de 5% pendant 4 ans.

Consigne :

_ Fais le croquis du terrain.

_ Trouve :

la surface du terrain en ares

la largeur du terrain

le prix des arbustes.

l'intérêt rapporté par ce placement.

PROBLEME 3

Contexte : Pour l'arrosage du jardin de ton école de 25 m de long, un réservoir de forme cylindrique de 1,5 cm de rayon et 2 cm de profondeur a été construit à l'échelle de 1/100. Le réservoir a coûté 500 000f. Un partenaire a donné les 60% et le reste est partagé équitablement entre la commune et l'école. Pour remplir le réservoir à tour de rôle, les élèves utilisent une pompe débitant 150 L à la minute et pouvant arroser un mètre carré. Le réservoir plein ne peut arroser que les $\frac{2}{4}$ de la surface du jardin.

Consigne :

- 1) Fais la représentation du réservoir.
- 2) Calcule :
 - la somme donnée par ton école ;
 - Le temps mis pour remplir le réservoir ;
 - La largeur du jardin.

PROBLEME 4

Contexte : Ton école occupe un terrain rectangulaire de 60m sur 50m. Comme l'indique la représentation ci-dessous, un jardin rectangle de 17m de large est aménagé à l'intérieur. Des arbustes espacés de 2m doivent entourer le jardin, qui a une porte de 4m. Ta classe a acheté des arbustes à 600f l'unité et répandu sur la surface de l'engrais à raison de 250g par mètre carré. Le kg d'engrais coûte 200f. En plus des achats, le trésorier a payé la main d'œuvre. Le montant de ses dépenses s'élève à 100 000 f. La coopérative avait placé la moitié de la dépense totale à la banque pendant 18mois au taux de 8%. Le reste de la dépense sera complété par les 55 élèves de l'école.

Consigne :

- 1) Fais la représentation de ton école et du jardin sans les arbustes.
- 2) Trouve :
 - le prix d'achat des arbustes ;
 - le prix de l'engrais ;
 - l'effectif de l'école.

PROBLEME 5

Contexte : A la suite de fortes pluies, 72 personnes de ton quartier ont perdu tous leurs biens. Le comité local de développement les installe dans des classes de forme rectangulaire de 10m de long sur 6m de large chacune. Chaque personne doit disposer de 5m². Des besoins ont été répertoriés pour leur nourriture.

Les denrées	Le prix total par jour
le riz	4 800f par jour
l'huile	3 600f par jour
Le poisson	6 000f par jour
La viande	126 000f pour 3 semaines
Le petit déjeuner	10 000f par jour
Les autres dépenses	26 500f par jour

Pour prendre en charge les sinistrés pendant 3 semaines, 2 propositions ont été faites :

- La 1^{ère} proposition : un commerçant leur donne tout le nécessaire. La commune décide de payer le commerçant au bout de 6 mois avec une majoration de 10% sur le montant total.
- La 2^{ème} proposition : Un restaurateur leur fournit les repas quotidiens à 108 000f par jour

Consigne :

Fais la représentation d'une salle de classe à l'échelle 1/100^{ème}.

Trouve le nombre de salles que les sinistrés occuperont.

Aide le comité local de développement de ton quartier à choisir la proposition la moins chère.

PROBLEME 6

Contexte : L'Association des Parents d'élèves de ton école décide de construire un puits de 4cm de diamètre et un bassin parallélépipédique de 5cm de long sur 3cm de large et 2cm de hauteur à l'échelle de 1/100è. Elle achète 16m^3 de béton à 180 000f, 5 tonnes de ciment à 70 000f la tonne, 200 kg de fer à 60 000f. La main d'œuvre a coûté 250 000f.

Le conseil municipal prend en charge les 20% du coût total. L'APE avait placé au crédit mutuel une somme de 448 000f au taux de 8%. La somme retirée au bout de 3ans est la participation de l'APE.

Le reste sera pris en charge par les jeunes de l'ASC qui décident d'acheter en même temps des semences de choux à 24 520f.

Consigne :

- 1) Fais la représentation du bassin.
- 2) Calcule :
 - le coût total du puits et du bassin ;
 - la somme versée par la coopérative ;
 - le nombre de cartes de soutien à 500f l'une que devront placer les jeunes du quartier.

PROBLEME 7

Contexte : Ton école décide de commander 620 blouses pour les élèves, le tailleur leur offre gratuitement 15 blouses et le reste vendu 1 800f l'unité. Les blouses sont décorées par des losanges de 3cm de grande diagonale et 2cm de petite diagonale et des rectangles collés les uns aux autres.

La coopérative revend chaque blouse à 2 500f. Avec le bénéfice, elle veut acheter un ordinateur à 160 000f. Le vendeur leur accorde un rabais de 5%. La coopérative place les 2/4 du bénéfice restant à la banque au taux de 8% du 7 mars au 4 août.

Consigne : Calcule :

- 1) Le prix de vente des blouses ;
- 2) La somme placée à la banque ;
- 3) L'intérêt rapporté.

PROBLEME 8

Contexte : L'Association des Parents d'Elèves organise une matinée théâtrale pour réfectionner la salle informatique de ton école. La cour de forme circulaire mesure 5cm de diamètre à l'échelle 1/1 000. Des chaises qui sont disposées tout autour sont espacées de 50cm laissant une sortie de 2m. Elles forment trois rangées tout autour et sont louées à 50f l'une.

La matinée démarre à 9h et se termine à 12h 30mn. L'APE loue un matériel de sonorisation à 5 000f l'heure, paie les comédiens 50 000 f et vend le ticket d'entrée à 200f. Les 10% des chaises sont offertes gratuitement aux invités et le reste est vendu.

Le bénéfice obtenu représente les 2/3 du montant de la réfection de la salle informatique.

Consigne :

- 1) Fais la représentation de la cour.
- 2) Calcule :
 - La longueur d'une rangée de chaises ;
 - Le prix des chaises ;
 - La dépense totale ;
 - Le montant de la réfection de la salle informatique.

PROBLEME 9

Contexte : L'association sportive et culturelle de ton quartier décide de rendre propre ton école et les alentours. Elle achète des balais à 100 000f, 35 râteliers à 75 000f, 40 pots de 3kg de peinture à 3 000f le pot, 250 « teeshirts » à 200 000f. La façade du mur de l'école à peindre a une surface totale de $1\,500\text{m}^2$. Le tronc cylindrique des 100 arbres à peindre a pour diamètre 30cm et pour hauteur 2 m à l'échelle de 1/50.

Chaque pot peut peindre 35m^2 . La dépense totale représente les $\frac{4}{5}$ du montant que l'ASC a donné à l'APE.

Consigne : Calcule :

- 1- la surface totale à peindre ;
- 2- le nombre de pots nécessaires pour peindre le reste ;
- 3- le montant total qui a été remis à l'APE.

PROBLEME 10

CONTEXTE :

Dimanche 24 juillet 2011, tu participes à la promenade organisée par l'ASC de ton quartier.

Vous avez pris le départ à 8h30mn et vous avez fait 1h20mn puis 1h40mn de marche à une vitesse moyenne de 6km/h.

Pour préparer ce rendez-vous sportif, l'ASC avait reçu 50 000 f du sponsor, 25 000 f de la mairie et 42 000 f de la vente des cartes de membres.

Les dépenses s'élèvent à 14 800 f pour l'achat de sachets d'eau, 47 200 f pour des gâteaux et 43 500 f pour des canettes de boisson.

Le trésorier de l'ASC a commis une erreur de calcul en estimant les dépenses de la manifestation à 115 500 frs. Il te demande de l'aider.

CONSIGNES

Calculer :

- L'heure d'arrivée des promeneurs
- La distance parcourue
- Le montant total des soutiens
- Trouve et corrige l'erreur faite par le trésorier
- Donne la somme manquante
- Trace le trajet à l'échelle 1/10 000

PROBLEME 11**CONTEXTE :**

Pour constituer une bibliothèque pendant l'année 2011, les 786 élèves de l'école de ton quartier versent chacun 100 frs par mois du 1er janvier au 30 juin. La coopérative vend 50 poulets à 2 500 frs l'un et chacun des 14 membres de l'équipe pédagogique cotise 7 500 frs.

Le tiers de l'argent a servi à équiper la salle ; le transport du mobilier a coûté 2700 frs. Le reste de l'argent a servi à l'achat de livres valant 2 800 frs l'unité. Tu fais partie de l'équipe d'organisation et tu dois aider à faire les calculs.

CONSIGNE :

Trouve :

- la somme collectée
- le nombre de livres achetés

PROBLEME 12

Contexte :

Pour organiser une sortie pédagogique, une école loue deux cars pour la somme de 45 760F. 83 personnes ont été transportées dont 3 sans payer. L'APE a participé pour un montant de 13 760 frs.

Le trajet de la sortie est représenté par un circuit de 143 cm sur une carte à l'échelle 1/200000. Le départ a lieu à 8h 50 mn et l'arrivée à 9 h 40 mn.

Consignes :

Calcule le montant payé par voyageur

- La distance parcourue
- le prix de revient du kilomètre parcouru par personne
- la vitesse moyenne horaire du car
- trace le circuit de la sortie.

PROBLEME 13

Contexte :

Ton école occupe un terrain de 3ha5a divisé en 3 parties : la première partie, occupée par le jardin scolaire, a la forme d'un triangle de 140m de base et 120m d