

# RESOLUTION DE PROBLEMES...

**Le détective mène l'enquête...**



A l'école, un vol a été commis.

Un inconnu a dérobé les évaluations de mathématique du professeur Mathulu.

Aide le détective a retrouver le coupable !

Pour cela, résous les énigmes. Tu recevras des indices qui te permettront de retrouver le coupable.

# REPRESENTER LA SITUATION

Illustre chaque situation problème par un dessin.

1

Un cycliste fait une balade à vélo. En une heure, il a parcouru 25 km et il lui en reste 14 à accomplir.

*Quelle distance va-t-il parcourir ?*

2

Maman distribue 20 bonbons à ses quatre enfants.

*Combien de bonbons chaque enfant va recevoir ?*

3

Liliane a planté 50 tulipes, 30 iris et 60 jonquilles.

*Combien de fleurs a-t-elle plantées ?*

5

Un tour de stade mesure 400 mètres. Le coureur fait 5 tours.

*Combien a-t-il couru en tout ?*

6

Après avoir dépensé 25 frs, il me reste 60 frs.

*Combien d'argent avais-je avant ?*



## Indice 1

Johan, Rémi, Pierre, Emilie, Lucien et Marjorie ont été aperçus près du bureau du professeur Mathulu au moment du vol.

# CHOISIR LA BONNE OPERATION

Mets en évidence la bonne opération !

1 Quel est le prix de 5 paquets de caramels à 2 frs le paquet ?

addition

soustraction

multiplication

division

2 Paul mesure 15 cm de plus que Jacques. La taille de Paul est de 165 cm. Quelle est la taille de Jacques ?

addition

soustraction

multiplication

division

3 Un ouvrier perçoit un salaire mensuel de 2000 frs. En décembre, il a reçu 150 frs de prime. Quel a été son revenu en décembre ?

addition

soustraction

multiplication

division

4 Chaque jour, il y a 353'000 naissances et 158'000 décès dans le monde. De combien la population mondiale augmente-elle ?

addition

soustraction

multiplication

division

5 J'achète 5 baguettes de pain. Le boulanger me demande 10 frs. Quel est le prix d'une baguette ?

addition

soustraction

multiplication

division

6 En partant faire les courses, Juliette avait 46 frs dans son porte-monnaie. Combien lui reste-t-il si elle a dépensé 27 frs ?

addition

soustraction

multiplication

division

7 Mon jeu de Trivial Pursuit contient 1000 cartes. Sur chaque carte, il y a 6 questions. Combien de questions y a-t-il dans mon jeu ?

addition

soustraction

multiplication

division



**Indice 2**

C'est un garçon qui a dérobé les évaluations.

# TROUVER LES BONS INDICES

Ces problèmes sont impossibles. Indique pourquoi...

1 A l'arrivée d'une course de 75 km, Pierre a terminé 2<sup>ème</sup> à 3 minutes du 1<sup>er</sup>.  
Quel temps a mis le 1<sup>er</sup> concurrent pour parcourir les 75 km ?

**Ce problème est impossible, car il manque :**

- Le temps mis par le 3<sup>ème</sup>
- Le temps mis par Pierre

2 Jean a 9 ans et mesure 15 cm de plus que son frère Jacques, qui a 7 ans.  
Quelle est la taille de Jacques ?

**Ce problème est impossible, car il manque :**

- Le temps mis par le 3<sup>ème</sup>
- Le temps mis par Pierre

3 Nous sommes 3 enfants à la maison et nos parents sont très contents de nos résultats scolaires. Maman veut nous récompenser. Elle ouvre son sac et sort 6 billets de même valeur qu'elle veut nous offrir.  
Quelle somme chaque enfant va-t-il recevoir ?

**Ce problème est impossible, car il manque :**

- La valeur d'un billet
- Le nombre de billets par enfant

4 Sophie va faire des courses. Elle paie ses achats avec 1 billet de 20 frs, 3 billets de 10 frs et une pièce de 5 frs.  
Combien le vendeur va-t-il lui rendre ?

**Ce problème est impossible, car il manque :**

- Sophie n'a pas assez d'argent
- Le montant des achats

5 Les enfants d'une classe préparent des truffes au chocolat. Ils en font des paquets. Chaque paquet contient 10 truffes.  
Combien de truffes doivent-ils préparer pour que chaque élève reçoive un paquet ?

**Ce problème est impossible, car il manque :**

- Le nombre total d'élèves
- Le nombre de paquets



## Indice 3

Johan, Rémi et Lucien sont en 4<sup>ème</sup>.  
Pierre, Emilie et Marjorie sont en 5<sup>ème</sup>.

# DIVISER LA TACHE

Coche ce qui est vraie pour résoudre le problème.

1 Mme Dupont va faire son marché. A la boucherie, elle achète 5 steaks et un rôti, le tout pour 27 frs. Chez le primeur, elle prend 3 kg de patates à 2 frs le kilo et une salade à 1 frs. Elle dépense enfin 12 frs de fromage.

Quel est le montant de ses achats ?

**Ce que tu dois trouver à la fin :**

- Ce qu'il reste dans le porte-monnaie
- Combien Mme Dupont a dépensé

**Ce que tu connais sans faire de calcul :**

- Les dépenses pour la viande
- Les dépenses pour le fromage

**Ce que tu dois calculer :**

- Les dépenses pour les légumes
- Les dépenses pour le fromage

2 La kermesse de l'école rapporte 856 francs. Les gains ont été réalisés grâce aux jeux, à vente de boissons et de billets de tombola. Les jeux et la boisson ont rapporté 556 francs. Un billet de tombola vaut 2 francs.

Combien de billets de tombola ont été vendus ?

**Ce que tu dois trouver à la fin :**

- Le prix d'un billet de tombola
- Le nombre de billets de tombola vendus

**Ce que tu connais sans faire de calcul :**

- Le prix pour un billet
- Combien a rapporté la tombola

**Ce que tu dois calculer :**

- Combien a rapporté la kermesse
- Combien a rapporté la tombola

3 Luc collectionne des images qu'il colle sur un album. Il en a déjà collé 128. L'album peut contenir 250 images. Luc achète 12 paquets de 6 images qu'il range dans l'album. Il compte alors le nombre d'images manquantes pour terminer l'album.

Combien lui en faut-il ?

**Ce que tu dois trouver à la fin :**

- Le nombre d'images qu'il manque à Luc
- Le nombre d'images que possède Luc

**Ce que tu connais sans faire de calcul :**

- Le nombre d'images avant son achat
- Le nombre d'images après son achat

**Ce que tu dois calculer :**

- Le nombre d'images achetées
- Le nombre d'images après son achat



**Indice 4**

Le coupable est un élève de 4<sup>ème</sup>.

# ESTIMER LE RESULTAT

Mets en évidence la réponse qui te semble correcte !

- 1 La ville de Pimpon compte 2 écoles et un collège. La 1<sup>ère</sup> école compte 195 élèves, la deuxième 203 et au collège, on trouve 496 enfants .  
Combien d'élèves y a-t-il en tout dans cette ville ?

Environ 1000

Environ 900

Environ 800

Environ 700

- 2 Sur un compte d'épargne, M. Blanc a économisé 1243 francs. Il se rend dans un grand magasin de sport pour acheter un VTT valant 630 francs.  
Combien lui reste-t-il après cet achat ?

Environ 900

Environ 800

Environ 700

Environ 600

- 3 En jouant au loto ensemble, 3 amis ont gagné la somme de 2448 francs. Ils se partagent le gain de manière équitable.  
Quel montant recevra chaque personne ?

Environ 900

Environ 800

Environ 700

Environ 600

- 4 Lors d'une course populaire, 413 personnes ont couru chacune 9 kilomètres.

Quelle est la distance totale parcourue ?

Environ 3000

Environ 3200

Environ 3600

Environ 4000

- 5 Pierrot a acheté 4 paquets de 21 billes. Il est allé à l'école avec ses billes et en a perdu 10 en jouant pendant la récréation.  
Combien lui reste-t-il de billes ?

Environ 30

Environ 50

Environ 70

Environ 90

- 6 Dimanche, des élections ont eu lieu à Valandru. Dans cette ville, il y a 5038 électeurs inscrits. Parmi eux, 1204 personnes ne sont pas venues voter.  
Combien de citoyens ont donc voté ?

Environ 4000

Environ 3800

Environ 4200

Environ 4800



**Indice 5**

Le coupable a les cheveux bruns.

# INVENTER LA QUESTION

**Ecris la question correspondant au problème.**

- 1 Pour la fête de l'école, les élèves ont préparé un spectacle. Les mamans de la classe ont fabriqué des costumes. Elles ont utilisé du tissu qui a été acheté 30 frs le rouleau. Elles ont eu besoin de 7 rouleaux pour réaliser tous les costumes.

- 2 Un nouvel immeuble de trois cent appartements est construit au bord de la rivière. Il y a 10 appartements à chaque étage. Trois ascenseurs permettent aux habitants de monter chez eux.

- 3 Un employé travaille depuis 12 ans dans la même entreprise. Il reste au bureau 7 heures par jour. Il travaille 5 jours par semaine et gagne 25 frs de l'heure.

- 4 Pour faire pousser du gazon dans un parc de 5000 m<sup>2</sup>, un jardinier achète des sacs de graines. Il choisit des sacs qui couvrent une surface de 100 m<sup>2</sup> chacun. Une fois les graines semées, il les arrose tous les soirs pendant une semaine.

- 5 Trois amis décident de jouer ensemble au loto. Ils prennent un billet et jouent les numéros suivants : 4 – 15 – 19 – 25 – 34 – 40. Par chance, quatre de leurs numéros sont gagnants, ce qui leur rapporte 1500 francs.

- 6 Un automobiliste part de Paris à midi pour se rendre à Bordeaux. La longueur du trajet est de 560 km. Après avoir parcouru 238 km, notre automobiliste s'arrête 15 min dans une station-service.



**Indice 6**

**Johan, Lucien et Emilie ont les cheveux blonds.  
Pierre, Rémi et Marjorie ont les cheveux bruns.**

# MES INDICES

Organise ta recherche pour retrouver le coupable !



Le coupable est :