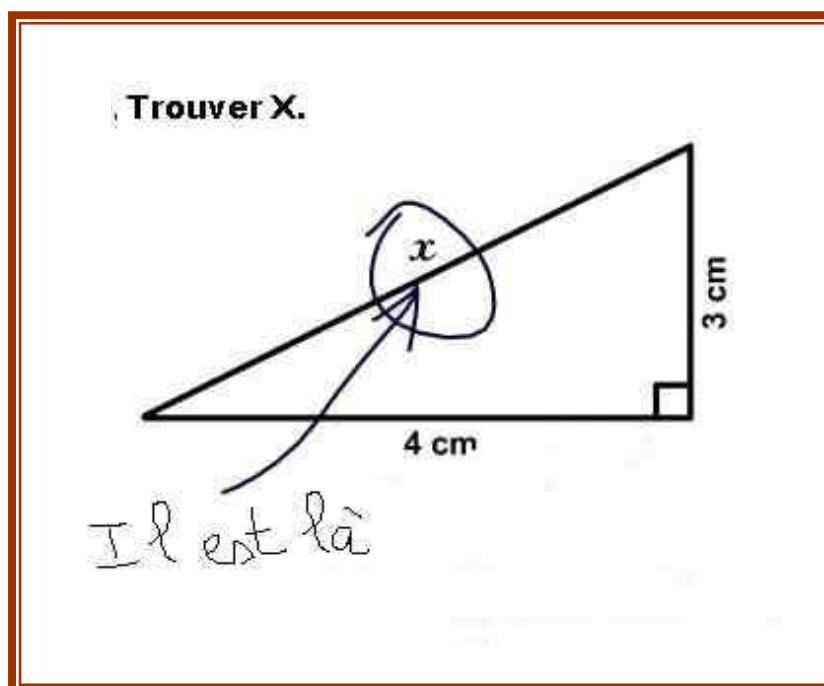


# STRATÉGIES DE LECTURE ÉNONCÉS MATHÉMATIQUES



# COMPRÉHENSION D'ÉNONCÉS MATHÉMATIQUES



L'énoncé de problème est un type de texte particulier, pas tout à fait un récit, ni une explication, ni un texte procédural. Il ne dit pas jusqu'au bout ce qu'il faut faire. Pour le comprendre, il convient de se fabriquer une représentation extrêmement précise de ce que dit le texte avant de rechercher la façon dont on va devoir procéder pour résoudre le problème.

La lecture des énoncés de problèmes nécessite de recourir à un type de stratégies précises. Il faut lire attentivement, veiller à ce que la cohérence soit très forte, faire en sorte que toutes les informations pertinentes soient utilisées et seulement celles-ci. Il s'agit de mettre en œuvre des stratégies particulières.

De ce point de vue, on peut dire qu'apprendre à lire des énoncés de problèmes, c'est faire un pas de plus dans la maîtrise de la langue.

D'après les propos de Michel Fayol

Les erreurs de résolution peuvent être liées :

- ↳ à la place de la question (des recherches mettent en évidence que l'indication de la question dès le début du texte est facilitatrice) ;
- ↳ à l'ordre des données, qui ne correspond pas toujours à celui du traitement ;
- ↳ à la complexité du texte : phrases complexes, formules inusuelles (sachant que...), mots inducteurs contre-intuitifs (le mot « plus » dans un problème nécessitant un calcul soustractif) ;
- ↳ à la présence de données inutiles ;
- ↳ au caractère plus ou moins familier de la situation : avoir des connaissances préalables permet à l'élève de construire une représentation mentale valide, donc d'éviter des réponses incohérentes (12,5 bus) ;
- ↳ au lexique polysémique : le vocabulaire n'est pas toujours spécifique aux mathématiques (sommet a un sens différent en géographie et en géométrie) ;
- ↳ à la forme des informations données (texte, schéma, carte, graphique, ...) ;
- ↳ aux problèmes eux-mêmes : une ou plusieurs étapes de résolution, problème ouvert ou fermé ;
- ↳ aux références notionnelles mises en jeu : l'étude de la multiplication peut inciter un élève à mobiliser cette opération même dans un problème qui ne le nécessite pas.

## Objectif

Élaborer des stratégies efficaces de lecture d'énoncés mathématiques

## 📍 Définition d'un problème de mathématique

Un problème de mathématiques est constitué d'un **ensemble d'informations**...



*La présentation de ces informations peut être variée :  
**texte, tableau, dessin, schéma, graphique, etc.***

... faisant l'objet d'un **questionnement** ou d'une **consigne**...



*Ce questionnement est souvent **explicite** (question formulée) mais peut être à la charge de celui qui résout le problème.*

... ce qui nécessite une **recherche** ou un **traitement**...



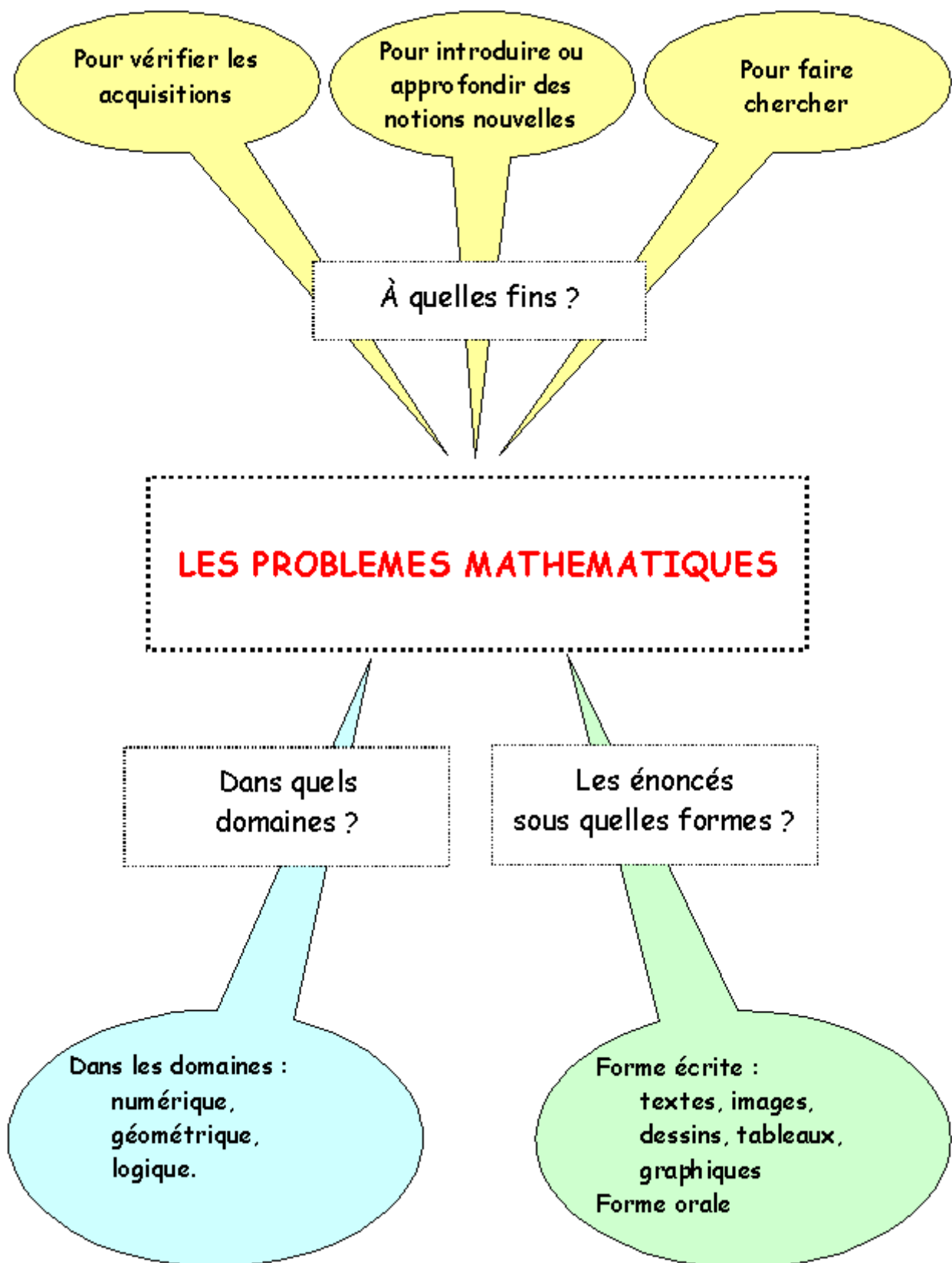
*Il faut **construire un chemin** pour parvenir à une solution.*

... qui impliquent l'utilisation de **notions** et d'**outils mathématiques**.

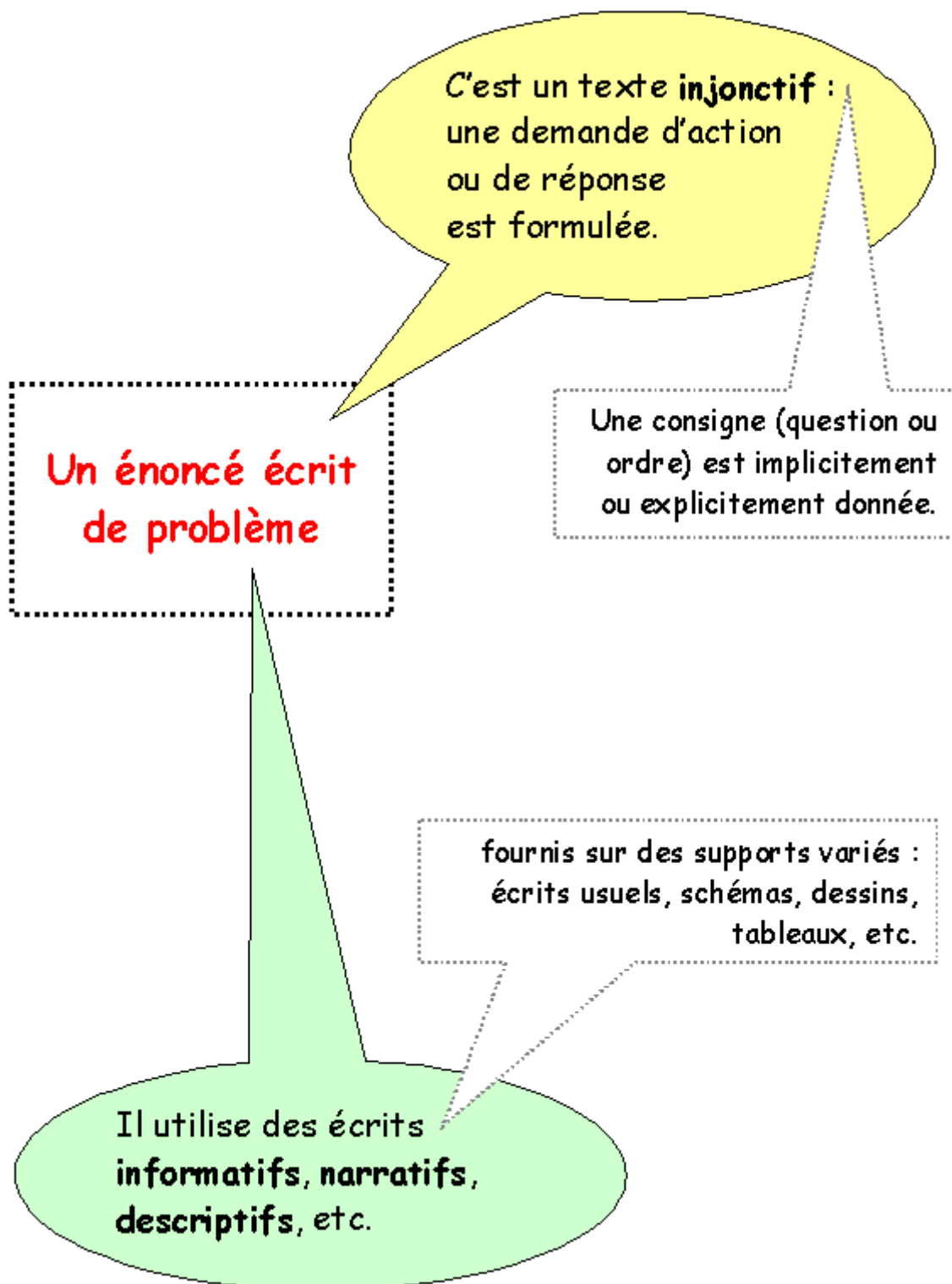


*La **spécificité mathématique** d'un problème apparaît à travers les notions et les outils qui interviennent dans sa résolution.*

## 📍 Activités relatives à la résolution de problèmes

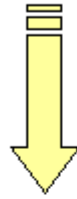


## 📍 Les caractéristiques d'un énoncé écrit de problème



# L'injonction dans un énoncé de problème mathématique

La **partie injonctive** de l'énoncé  
est la **consigne** à exécuter



La consigne peut être un **ordre**

La **tâche** attendue de l'élève  
est **explicite**, au moins en  
partie, dans la consigne.

Des verbes d'action sont  
utilisés à l'impératif.

Exemples :

- *Calcule le prix des deux cahiers.*
- *Trace un cercle de rayon 5 cm.*
- *Décris la figure pour qu'un élève puisse la tracer sans la voir.*

La consigne peut être une  
**question**

La **tâche** attendue de l'élève  
est **implicite** dans la consigne.

Exemples :

- *Quel est le prix des deux cahiers ?*
- *Paul peut-il acheter deux livres ? Pourquoi ?*
- *Quelle erreur de tracé Antoine a-t-il faite ?*

## 📍 La compréhension d'un problème mathématique

### Compréhension du problème



À partir **des caractéristiques du texte** :

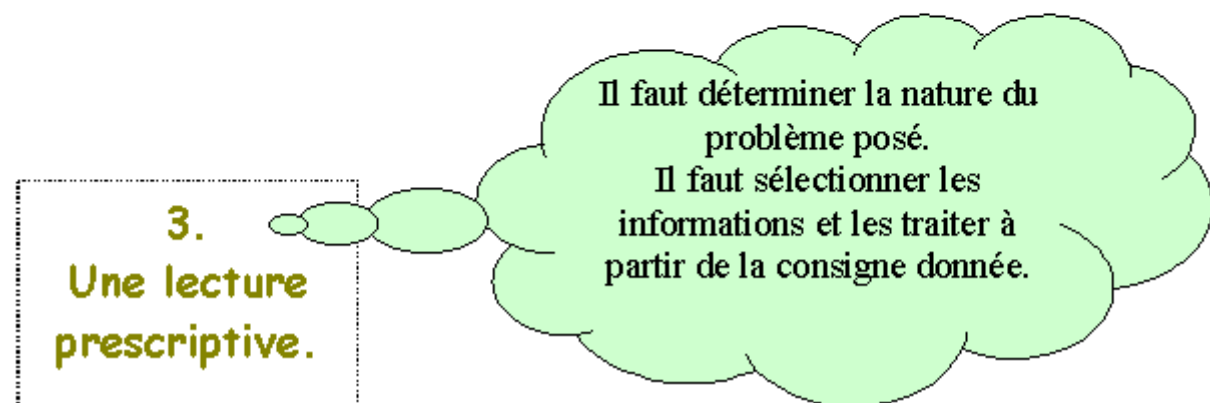
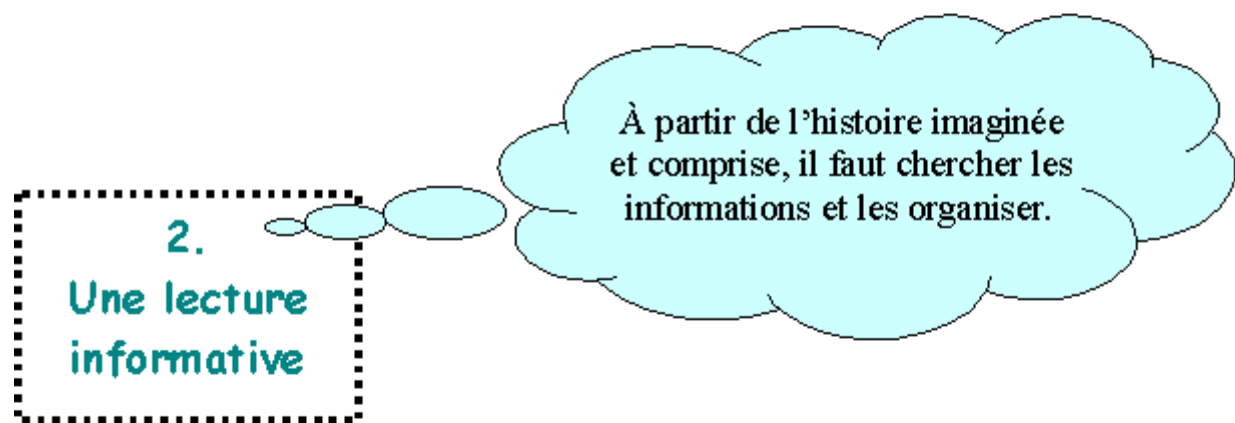
- **Le vocabulaire** : mots inhabituels, termes génériques, etc. (par exemple : *chaque, chacun*).
- **Les formes syntaxiques et lexicales** : conditionnel, inversion du sujet, forme passive, forme interrogative, etc.
- **Les structures grammaticales complexes** : par exemple, les informations données dans la question (*sachant que, etc.*).
- **La progression de l'information, les organisateurs logiques et temporels** (par exemple : *en, y, donc, parce que, etc.*).
- La forme généralement condensée de l'énoncé.

À partir **des connaissances du lecteur** :

- Quant à la **nature des informations** (présence de savoirs implicites indisponibles pour le lecteur).
- Quant **au type de texte et aux règles d'écriture** de ce texte.
- Quant à la **représentation sémantique globale** d'un problème.

**Construction  
OU  
mobilisation  
d'un modèle  
mathématique**

## 📍 Les types de lecture d'un énoncé de problème





## Les compétences en jeu dans la résolution d'un problème

- ❖ Des compétences de maîtrise de la langue orale et écrite.
- ❖ Des compétences de traitement de la représentation sémantique globale.

- ❖ Des compétences mathématiques.

- Lire l'énoncé et lui donner du sens.
- Avoir une représentation sémantique globale correcte du problème.

- Disposer de notions et d'outils mathématiques adéquats.
- Utiliser convenablement ces outils.

**Résoudre  
un problème,  
c'est...**

- Réaliser le passage entre les informations et les notions ou outils grâce à des reformulations orales et écrites diverses (récit oral de « l'histoire » du problème, des dessins, des schémas, des écritures mathématiques, des opérations, etc.).

- ❖ Des compétences mathématiques et des compétences transversales

## 1. Les compétences de maîtrise de la langue orale et écrite

- savoir distinguer un énoncé de problème d'un ensemble d'informations qui imite un énoncé de problème.
- savoir identifier le contexte relatif à l'énoncé : de quoi s'agit-il ?
- savoir rechercher des informations dans l'énoncé et répondre à des questions posées sur l'énoncé.
- savoir distinguer les informations utiles et inutiles pour une question donnée ou pour la totalité du problème.
- savoir repérer les informations manquantes et compléter un énoncé grâce à des données supplémentaires fournies (par exemple, compléter un texte lacunaire).
- savoir associer diverses informations présentées sur des supports différents (images, tableaux, dessins, textes,...).
- savoir réagencer un ou plusieurs énoncés donnés dans le désordre et les rétablir dans leur ordre logique.
- savoir ponctuer un texte brut et établir un découpage cohérent pour reconstituer l'énoncé.
- savoir résumer un énoncé complexe en un énoncé plus simple.
- savoir rédiger la réponse à la question posée.

## 2. Les compétences de traitement de la représentation sémantique globale

- savoir créer un problème avec les données suivantes, l'essentiel de l'initiative restant à l'élève :
  - seules les informations numériques sont données,
  - seul le fil conducteur de l'histoire est donné,
  - seule la nature de l'opération (ou des opérations) à utiliser est donnée,
  - etc.
- savoir associer un énoncé donné sans question à une question ou à une écriture mathématique, à partir de plusieurs propositions.
- savoir trouver des questions intermédiaires utiles à la résolution du problème :
  - dans une liste de questions,
  - sans liste.
- savoir trouver les questions de problèmes relatives à un énoncé donné sans question en les distinguant :
  - des questions dont la réponse est dans le texte,
  - des questions qui concernent le texte mais auxquelles on ne peut pas répondre parce qu'on manque d'informations.

### 3. Les compétences transversales

- savoir se représenter la situation, ne pas oublier ce qu'on cherche.
- savoir se concentrer assez longtemps, réfléchir et changer de point de vue.
- savoir s'organiser, garder la trace de ses essais, gérer les données et le temps.
- prendre des initiatives, au risque de se tromper, faire des hypothèses.
- utiliser tout le matériel disponible, faire des dessins et des schémas.
- savoir élaborer une démarche originale, dans le cadre de problèmes de recherche pour lesquels on ne dispose d'aucune solution déjà éprouvée.
- savoir expliquer ce qu'on a fait, communiquer sa démarche, comparer les résultats obtenus à ceux attendus.
- savoir argumenter à propos de la validité d'une solution, confronter avec la réalité, vérifier la plausibilité.
- savoir valider son résultat ou celui d'un autre.

### 4. Les compétences mathématiques

- comprendre qu'un problème a une, plusieurs ou pas de solution.
- comprendre que la démarche de résolution d'un problème n'est pas nécessairement unique.
- savoir déduire de nouvelles informations à partir d'informations présentes.
- savoir construire une représentation opératoire du problème résultant d'une bonne reformulation, afin de permettre une traduction mathématique.
- savoir choisir les bons outils (de calcul, de tracé, etc.).
- savoir mener à bien les calculs.
  
- savoir rédiger la solution du problème

## Liste des 100 mots représentant une fréquence relativement élevée d'apparition dans les énoncés de problèmes.

Acheter, achat  
Acquérir, acquisition  
Acquitter  
Ajouter  
Année, annuel  
Augmenter, augmentation  
Autant que  
Avantage, avantageux  
Baisser, baisse  
Calculer, calcul  
Combien  
Comprendre (au sens d'inclure)  
Compléter, complément  
Comptant (au)  
Compter, compte  
Consommer, consommation  
Contenir, contenu  
Coûter, coût  
Crédit  
Croquis  
Dépenser, dépense  
Devoir, dette  
Différence, différent  
Diminuer, diminution  
Disposer de  
Écart  
Économiser, économie  
Effectif (l')Égal  
Élever (s')Emprunter  
Enlever  
Ensemble  
Estimer  
Facturer, facture  
Frais  
Gagner, gain  
Hausse  
Heure, horaire  
Indemnité  
Indiquer  
Individuel, individuellement  
Inférieur à  
Intérêt  
Jour, journalier  
Lot  
Majorer, majoration  
Manquer  
Maximum  
Même (le, la)  
Minimum  
Moins  
Mois, mensuel  
Montant (le)  
Moyen, moyenne  
Nombre  
Normal, normalement  
Oter  
Parcourir, parcours  
Partager, partage, part  
Payer, paie, paiement  
Percevoir  
Perdre, perte  
Plein  
Plus  
Posséder  
Prix  
Produire, production  
Quantité  
Rabais  
Rapporter  
Réaliser  
Recevoir, recette  
Réduction  
Régler, règlement  
Rembourser, remboursement  
Remise  
Rendre  
Représenter  
Rester, reste, restant  
Résultat  
Retenir, retenue  
Retrancher  
Revenir à  
Revenu (le)  
Salaire  
Schéma  
Séparer, séparément  
Solde (le)  
Some (la)  
Supérieur à  
Supplément, supplémentaire  
Tarif  
Totaliser, total (le), total(e)  
Traitement  
Trajet  
Valoir, valeur  
Vendre, vente  
Verser, versement  
Vide

## Évaluation diagnostique



### SEANCE 1



Reconnaître un énoncé de problème ;  
Trouver les données manquantes à un énoncé ;  
Débuter un glossaire de mots polysémiques.

### SEANCE 2



Associer un énoncé et sa question.

### SEANCE 3



Inventer une question à un énoncé ;  
Inventer plusieurs questions à un même énoncé.

### SEANCE 4



Rédiger la réponse d'un problème résolu après avoir choisi le bon calcul ;  
Rédiger un énoncé à partir d'une opération simple.

### SEANCE 5



Distinguer partie informative et partie injonctive d'un énoncé ;  
Reconstituer un énoncé en désordre.

### SEANCE 6



Reconnaître les données utiles à la résolution d'un problème.

### SEANCE 7



Choisir la bonne opération ;  
Rédiger la réponse qui convient.

### SEANCE 8



Compléter un énoncé lacunaire.



## Évaluation sommative

**EVALUATION DIAGNOSTIQUE**  
Lecture d'énoncés mathématiques – CM1

● **Ecris ce qu'il manque pour que ces énoncés soient des problèmes.**

1. Dans un restaurant, il y a 5 tables de 6 places, des tables de 4 places et 3 tables de 2 places.  
**Combien y a-t-il de places en tout ?**

- nom du restaurant
- nombre de clients présents
- nombre de tables de 4 places

2. Mélanie a commandé des arbres pour son jardin : 2 pruniers à 50 € l'un, 1 cerisier qui coûte 30 € et un pommier.

**Quelle somme totale a-t-elle dépensée ?**

.....

● **Dans ces énoncés, il y a des nombres inutiles : entoure-les.**

1. Deux amis, de 12 et 10 ans, vont à la boulangerie vers 16 heures. Ils doivent rapporter 3 kg de sucre à 1 € le kg et 4 baguettes à 1 € pièce. Ils ont 10 € en poche.

**Combien leur coûtent leurs achats ?**

2. Maman achète 1 boîte de compote de pommes de 850 grammes pour 2 €.

**Combien lui auraient coûté 4 boîtes ?**

● **Invente une question pour que cet énoncé soit un problème.**

Une caisse de raisin pèse 25 kg. Un marchand de fruits reçoit 5 caisses. Il commande aussi 5 régimes de bananes.

.....

# SEANCE 1



Reconnaître un énoncé de problèmes ;  
Trouver les données manquantes à un énoncé.

Quelques mots ayant une acception différente selon qu'ils sont employés dans le domaine mathématiques ou dans une autre discipline.

Ajouter ; différence ; s'élever ; frais ; prix ; encadrer ; doubler ;  
arrondir ; relever ; trouver ; ranger ; construire ; sommet ;  
tableau ; colonne ; outil ; règle ; légende ; échelle ; etc.

## LES ENONCES MATHÉMATIQUES

- 1 -

Lorsque la réponse est donnée dans l'énoncé, il ne s'agit pas d'un problème.  
Pour chaque énoncé de problème, coche la case qui convient.

1. La semaine prochaine, Marina fêtera son anniversaire.

***Quel âge aura-t-elle ?***

EST-CE UN PROBLÈME ?

OUI

NON , il manque une information.

NON , la réponse est dans l'énoncé.

2. Samantha a 11 ans. Elle joue avec une corde qui mesure 1 m 75 cm. A ce moment arrivent 3 de ses camarades. Alexandra saute 38 fois, Lucie 12 fois, Kevin 3 fois et Samantha 16 fois.

***Quel est l'âge de Samantha ?***

EST-CE UN PROBLÈME ?

OUI

NON , il manque une information

NON , la réponse est dans l'énoncé.

3. Le cerisier de mon jardin mesurait 153 cm l'année dernière. Il a produit 2 kg de cerises. Cette année, il a grandi et a donné 3 kg de cerises.

***A présent, quelle est la taille de mon cerisier ?***

EST-CE UN PROBLÈME ?

OUI

NON , il manque une information

NON , la réponse est dans l'énoncé.

4. Mon frère a acheté 4 billets de tombola à 2 € pièce. Il donne 15 € à la maîtresse.

***Quel est le prix de quatre billets ?***

***Combien la maîtresse lui rend-elle ?***

EST-CE UN PROBLÈME ?

OUI

NON , il manque une information

NON , la réponse est dans l'énoncé.

5. Mon frère a acheté 4 billets de tombola à 2 € pièce. Il donne 15 € à la maîtresse.

***Quel est le prix d'un billet ?***

***Combien donne-t-il à la maîtresse ?***

EST-CE UN PROBLÈME ?

OUI

NON , il manque une information





NON , la réponse est dans l'énoncé.



## LES ENONCES MATHEMATIQUES

- 2 -

Pour chaque problème, trouve l'information manquante pour pouvoir répondre à la question.

	<p>Une fermière possède des volailles : 21 canards, 7 oies et 10 pintades.</p> <p>Combien a-t-elle de poules ?</p>	<p><input type="radio"/> nombre total de volailles</p> <p><input type="radio"/> nombre de coqs</p> <p><input type="radio"/> nombre d'oeufs</p>
	<p>Monsieur Lebreton achète au marché 22 kilos d'oranges à 10 € la caisse.</p> <p>Combien va-t-il payer ?</p>	<p><input type="radio"/> nombre d'oranges</p> <p><input type="radio"/> prix d'un kilo d'oranges</p> <p><input type="radio"/> prix d'une caisse</p>
	<p>Dans une salle de cinéma à 21 heures, 280 spectateurs regardent un film.</p> <p>Quelle a été la recette de cette séance ?</p>	<p><input type="radio"/> nom du film</p> <p><input type="radio"/> prix de l'entrée</p> <p><input type="radio"/> durée du film</p>
	<p>Luc achète 120 briques et commence à les poser dans sa remorque qui ne peut contenir que 400 kg.</p> <p>Pourra-t-il les mes mettre toutes ?</p>	<p><input type="radio"/> prix d'une brique</p> <p><input type="radio"/> nombre de briques</p> <p><input type="radio"/> masse d'une brique</p>

Trouve, dans l'un de ces énoncés, un ou plusieurs mots pouvant avoir un sens différent dans d'autres exercices.

Cherche également dans ton manuel de mathématiques.

*Exemple : Encadrer un nombre / Encadrer une photo*

.....

.....

.....

.....

.....

## SEANCE 2



Associer un énoncé à sa question.

## ASSOCIER UN ENONCE A SA QUESTION

- 1 -

**Indique dans la case le numéro du problème qui correspond à la question.**



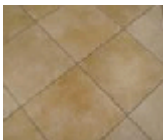

- 135 élèves et 6 maîtres partent en voyage. Ils louent des cars de 36 places.
- Avant de partir, papa a fait le plein d'essence. Le réservoir de sa voiture contient 45 litres. La consommation pour le voyage aller est de 18 litres.
- Un commerçant doit emballer 66 kg de marchandises dans des caisses pouvant contenir 5 kg chacune.
- Pour se rendre à son bureau, papa part de la maison à 8 h 30 et marche pendant 15 minutes.
- L'école a commandé un lecteur CD. On a versé 60 € à la commande et 129 à la livraison.

- Combien de caisses pourra-t-il remplir ?
- Combien de bus sont nécessaires pour ce voyage ?
- Quel est le prix du lecteur CD ?
- A quelle heure arrive-t-il ?
- Le réservoir contient-il assez d'essence pour le retour ?

## ASSOCIER UN ENONCE A SA QUESTION

- 2 -

**Coche la question à poser qui nécessite un calcul pour y répondre.**

	Dans un champ, il y a 28 orangers et 31 citronniers.	<input type="radio"/> Combien y a-t-il d'arbres ? <input type="radio"/> Quelle est la longueur du champ ? <input type="radio"/> Quel est le nombre d'oranges ?
	Lors d'un rallye automobile, André parcourt le matin 225 km et 175 km l'après-midi.	<input type="radio"/> À quelle heure est parti André ? <input type="radio"/> À quelle vitesse a roulé André ? <input type="radio"/> Quelle distance a parcourue André ?
	Dominique a acheté du carrelage à 10 € le m <sup>2</sup> pour carreler son salon de 30 m <sup>2</sup> .	<input type="radio"/> Quel est le coût du carrelage ? <input type="radio"/> Quelles sont les dimensions de son salon ? <input type="radio"/> Quelles sont les dimensions d'un carreau ?
	Bertrand a marqué 420 points, René 380 et Romain 215.	<input type="radio"/> Qui a marqué le plus de points ? <input type="radio"/> Quel est le total des points ? <input type="radio"/> Qui a lancé les fléchettes rouges ?

## ASSOCIER UN ENONCE A SA QUESTION

- 3 -

**Indique dans la case le numéro du problème qui correspond à la question.**

1. Marie va au marché. Elle achète 3 salades à 2 € pièce, 2 kg de poires à 3 € le kg, 3 kg de tomates à 3 € le kg et un poulet à 11 €.
2. Marie va au marché. Elle achète 2 salades à 2 euros pièce, un chou à 1 €, 5 kg de pommes de terre à 3 €, 3 kg d'oranges à 2 € le kg et un poulet.
3. Marie va au marché avec 50 € dans son porte-monnaie. Elle achète 3 salades à 2 € pièce, 3 kg de pommes à 2 € le kg, 2 kg de tomates à 3 € le kg et un poulet à 11 €.
4. Marie va au marché avec 50 € dans son porte-monnaie. Elle achète 3 salades à 2 € pièce, 3 kg de pommes à 2 € le kg et un poulet à 11 €. Elle voudrait aussi acheter un pull qui coûte 27 €.
5. Marie va au marché. Elle achète 5 salades à 2 € pièce, 4 kg de poires à 3 € le kg, 2 kg de tomates à 3 € le kg et un poulet à 11 €. En rentrant chez elle, elle constate qu'il lui reste 2,50 € dans son porte-monnaie.

- Quel est le prix du poulet ?
- Aura-t-elle assez d'argent ?
- Combien avait-elle d'argent en partant au marché ?
- Combien a-t-elle dépensé ?
- Combien lui reste-t-il ?

## SEANCE 3



Inventer une question à un énoncé ;  
Inventer plusieurs questions à un même énoncé.

## INVENTER UNE QUESTION A UN ENONCE

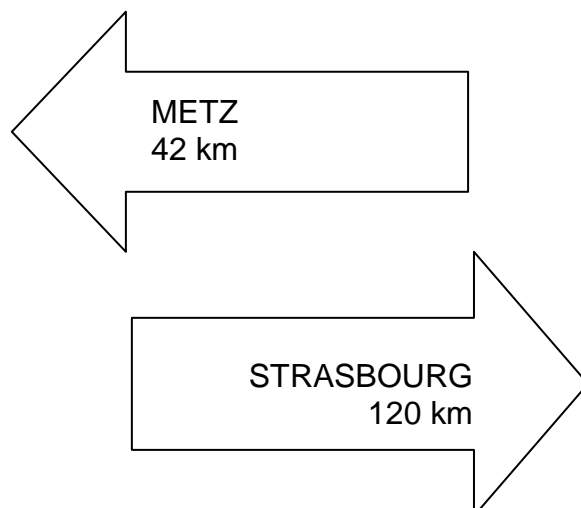
1. Dans un parking, il y a 175 voitures au premier étage, 225 voitures au deuxième étage et 115 voitures au troisième étage.
2. Marion a 8 ans. Son frère pèse 2 kg de plus qu'elle et il possède 30 € dans sa tirelire.
3. Dans un filet, il y a 3 kg d'oranges. Dans un carton, il y a 10 filets. Dans un camion, il y a 5 cartons.
4. En 2006, Luc a eu 7 ans.
5. J'ai dépensé 16 € en achetant 4 bouteilles de jus de fruit à 1,50 € l'une, 4 kg de pommes de terre à 1 € le kg et un poulet.
6. A la fête foraine, j'ai fait trois tours de manège à 1,50 € le tour.
7. J'ai acheté un gâteau pour 6 personnes et je le coupe en 8.
8. Ce cinéma peut accueillir 600 personnes. 472 personnes ont assisté à la première séance.
9. Avec les 25 € de ma tirelire, j'ai acheté trois voitures de collection à 7 € l'une.
10. Je suis entré dans le cinéma à 14 h 10 et en suis sortie à 16 h 15.
11. Mickaël a 36 ans. Il pèse 2 kg de plus que sa sœur Julie.
12. La piste du Palais des Sports de Grenoble mesure 250 m. Un coureur cycliste veut parcourir 10 km sur cette piste.
13. Patrick a constaté qu'en faisant 400 pas, il parcourait 300 m. Pour se rendre chez son ami Julien, il compte 1 200 pas.
14. 59 enfants d'une colonie de vacances partent en excursion. Pour le goûter, on prévoit 1 baguette de pain pour 6 enfants.
15. Monsieur Martin est chargé de ranger 160 bouteilles dans des casiers. Chaque casier contient 15 bouteilles.
16. Cyrille regarde la télévision de 17 h 50 à 18 h 30 tous les jours de la semaine sauf le samedi et le dimanche.

## INVENTER PLUSIEURS QUESTIONS A UN MEME ENONCE

1. Sur la première étagère de la bibliothèque, il y a 54 livres. Sur la deuxième étagère, on compte deux séries de 42 livres.
2. A la B.C.D., on trouve 2 étagères de 40 livres pour la maternelle et 5 étagères de 30 livres pour l'élémentaire.
3. Il y a 12 garçons et 14 filles dans la classe. La maîtresse donne 2 cahiers à chaque élève.
4. Eric lit un livre de 125 pages. Il a lu 38 pages le matin et 24 pages l'après-midi.
5. Sophie a 20 € dans son porte-monnaie. Elle veut acheter 3 livres qui coûtent 8 € chacun.
6. Pour équiper ses bureaux, une banque achète :
  - ✓ 5 bureaux à 340 € pièce ;
  - ✓ 5 chaises à 90 € pièce ;
  - ✓ 10 fauteuils à 145 € pièce.

Pour la décoration, on prévoit des plantes vertes pour 700 €.

7. Observe ces panneaux :



## SEANCE 4



Rédiger la réponse d'un problème résolu après avoir choisi le bon calcul ;  
Rédiger un énoncé à partir d'une opération simple.



## REDIGER UNE REPONSE

**Chaque problème comporte les nombres 30 et 5. Choisis la bonne opération, puis rédige une phrase-réponse (attention à l'unité !)**

$30 + 5 = 35$

$30 - 5 = 25$

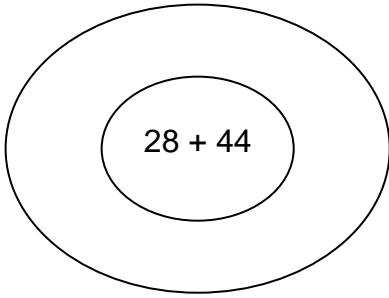
$30 \times 5 = 150$

$30 : 5 = 6$

1. J'ai planté 5 rangées de 30 tulipes. Combien ai-je planté de tulipes ?
2. Une classe compte 30 élèves, mais aujourd'hui, 5 sont absents. Quel est le nombre d'élèves présents ?
3. Le car transporte 30 enfants ; 5 montent à l'arrêt suivant. Combien y a-t-il d'enfants dans le car à présent ?
4. Une maman achète un survêtement à 30 € à chacun de ses 5 enfants. Combien a-t-elle dépensé ?
5. J'ai acheté un gâteau à 5 € et un livre à 30 €. Quelle somme ai-je maintenant ?
6. J'avais 30 €. Je viens de dépenser 5 €. Quelle somme ai-je maintenant ?
7. J'ai 30 tulipes ; je veux les planter dans 5 pots pour qu'il y en ait le même nombre dans chaque pot. Combien chaque pot contiendra-t-il de tulipes ?
8. J'ai 5 paquets contenant chacun 30 feuilles. Combien ai-je de feuilles en tout ?
9. Un lot de 5 CD vaut 30 €. Combien coûte un CD ?
10. Dans ma tirelire, j'ai 30 billets de 5 €. Quelle somme ai-je ?

# RÉDIGER LE PROBLEME CORRESPONDANT A UN CALCUL

*Invente un problème qui corresponde aux opérations ou réponses proposées dans le cadre.*



.....

.....

.....

.....

.....

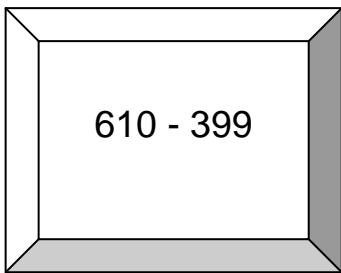
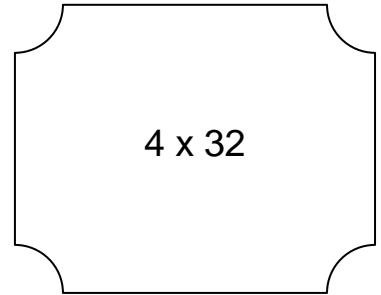
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

## SEANCE 5



Distinguer les parties informative et injonctive d'un énoncé ;  
Reconstituer un énoncé en désordre.

## DIFFERENCIER INFORMATIONS ET QUESTION

***Souligne la partie de l'énoncé qui indique ce que tu dois chercher.***

1. De Nice à Lyon, il y a 470 km. De Lyon à Paris, il y a 465 km. Quelle est la distance parcourue par un automobiliste qui va de Nice à Paris en passant par Lyon ?
2. Quel est le nombre total d'élèves de l'école Mozart où vont les 147 filles et 129 garçons ?
3. En rentrant du supermarché, Madame Garcia n'a plus que 10 € dans son porte-monnaie. Elle a dépensé 40 €. Trouve combien elle avait dans son porte-monnaie avant de partir au magasin.
4. Calcule le nombre d'animaux qui vivent dans la réserve des Dix-cors. Il y a 15 cerfs, 78 biches, 156 chevreuils et 84 daims.
5. Deux classes partent en voyage scolaire. La première classe compte 22 élèves et la seconde classe compte 23 élèves. Combien d'élèves participent à ce voyage ?

## RECONSTITUER UN ENONCE EN DESORDRE









1. - à 8 heures 30 et marche  
- Pour se rendre à son bureau,  
- pendant 15 minutes.  
- A quelle heure arrive-t-elle ?  
- Madame Dubois part de chez elle
2. – Combien en reste-t-il ?  
- Les maîtres en prennent 1 856 pour les élèves.  
- En début d'année scolaire, il y a 5 000 cahiers dans les armoires de l'école.
3. Le fil se vend en bobines de 2 m. Combien le maître doit-il acheter de bobines si chaque élève veut faire un « scoubidou » ? Pour fabriquer un « scoubidou », il faut 4 fils de plastique de 30 cm chacun. Il y a 28 élèves dans la classe.
4. Il mesure maintenant 117 cm. Combien Manuel mesurait-il à sa naissance ? Manuel grandit de 7 cm par an.
5. Cyril a 137 €, Clara 142 €, Marie 149 € et Thomas 153 €. Chaque enfant dépense 33 € pour acheter des souvenirs et 8 € pour un billet d'entrée au spectacle. Quelle somme restera-t-il à chaque enfant à son retour ? Leurs parents donnent 15 € à chacun. Pour aller en week-end, quatre enfants emportent la totalité de leurs économies.

## SEANCE 6



Distinguer les données utiles des données inutiles.

## TROUVER LES INFORMATIONS UTILES

	<p>Monsieur et Madame Pink vont au zoo avec leurs enfants Élodie et Arnaud. Ils partent de chez eux à 9h30, roulent 53 kilomètres. L'entrée du zoo coûte 6 € pour un adulte et 4 € pour un enfant. Ils sont de retour chez eux à 16h. Combien de temps sont-ils partis de chez eux ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 6 ans</li> <li><input type="radio"/> 4 ans</li> <li><input type="radio"/> 9h30</li> <li><input type="radio"/> 53 km</li> <li><input type="radio"/> 16h</li> </ul>
	<p>Brigitte achète 3 boîtes de 12 oeufs à 2 € la douzaine le 11 avril 2006. Combien d'oeufs a-t-elle achetés ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 3 boîtes</li> <li><input type="radio"/> 12 oeufs</li> <li><input type="radio"/> 2 €</li> <li><input type="radio"/> la douzaine</li> <li><input type="radio"/> 11 avril</li> <li><input type="radio"/> 2006</li> </ul>
	<p>15 étourneaux sont sur un arbre devant le numéro 2 de la rue des Bergeronnettes. Au moment où Bruno, petit garçon de 6 ans, lève la tête 3 étourneaux s'envolent et 5 autres viennent se poser. Combien y a-t-il d'étourneaux sur l'arbre ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 15 étourneaux</li> <li><input type="radio"/> 2</li> <li><input type="radio"/> 6 ans</li> <li><input type="radio"/> 3 étourneaux</li> <li><input type="radio"/> 5 autres</li> </ul>
	<p>Pour composer un bouquet, madame Grima utilise 6 roses, 6 œillets et 6 iris. Les roses coûtent 3 euros, les œillets coûtent 2 euros et les iris coûtent 5 euros. Combien de fleurs composent ce bouquet ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 6 roses</li> <li><input type="radio"/> 6 œillets</li> <li><input type="radio"/> 6 iris</li> <li><input type="radio"/> 3 euros</li> <li><input type="radio"/> 2 euros</li> <li><input type="radio"/> 5 euros</li> </ul>
	<p>Au supermarché, papa a acheté 12 bouteilles d'eau. Une bouteille contient 2 litres. En rangeant les bouteilles, vers 14 heures, il en a cassé 2. Combien de bouteilles papa a-t-il maintenant ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 12 bouteilles</li> <li><input type="radio"/> 2 litres</li> <li><input type="radio"/> 14 heures</li> <li><input type="radio"/> 2 (bouteilles)</li> </ul>
	<p>Un T.G.V. quitte Paris à 16h15 et arrive à Lyon à 18h30. Il est composé de 6 voitures pouvant accueillir, chacune, 50 passagers. 194 personnes se trouvent à son bord. Combien de places sont restées vides ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 16h15</li> <li><input type="radio"/> 18h30</li> <li><input type="radio"/> 6 voitures</li> <li><input type="radio"/> 50 passagers</li> <li><input type="radio"/> 194 personnes</li> </ul>
	<p>Pour le spectacle du 20 décembre, on a vendu 40 places à 18 € et 50 places à 12 €. Quel est le nombre de places vendues pour le spectacle ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 20 décembre</li> <li><input type="radio"/> 40 places</li> <li><input type="radio"/> 18 €</li> <li><input type="radio"/> 50 places</li> <li><input type="radio"/> 12 €</li> </ul>
	<p>Julien est allé dans un grand magasin à 13 h 30. Il a acheté 2 livres pour 20 € et 1 jeu vidéo à 25 €. Il est sorti du magasin à 14 h 30. Combien a-t-il dépensé ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 13 h 30</li> <li><input type="radio"/> 2 livres</li> <li><input type="radio"/> 20 €</li> <li><input type="radio"/> 1 jeu</li> <li><input type="radio"/> 25 €</li> <li><input type="radio"/> 14 h 30</li> </ul>

## SEANCE 7



Choisir la bonne opération ;  
Rédiger la réponse qui convient.

## CHOISIR LA BONNE OPERATION

- 1 -

**Pour chacun des problèmes ci-dessous :**

- ✓ **Lis l'énoncé ;**
- ✓ **Trouve l'opération nécessaire pour répondre à la question ;**
- ✓ **Rédige la phrase – réponse qui convient.**

	Un enseignant achète 24 stylos rouges. Il en distribue 5 à ses élèves. Combien lui en reste-t-il ?	<input type="radio"/> Addition <input type="radio"/> Soustraction
	Pierre avait 20 images d'animaux dans son album avant que son petit frère lui en déchire 6. Combien lui en reste-t-il maintenant ?	<input type="radio"/> Addition <input type="radio"/> Soustraction
	Dans une classe de CM1, il y a 25 élèves. Quatre d'entre eux sont absents. Combien y a-t-il d'élèves présents ?	<input type="radio"/> Addition <input type="radio"/> Soustraction
	Madame Rageot commande au restaurant un plat principal à 12 € et un dessert à 4 €. Combien devra-t-elle payer ?	<input type="radio"/> Addition <input type="radio"/> Soustraction
	Alain a treize billes et son frère vingt-deux billes. Combien de billes ont-ils lorsqu'ils jouent ensemble ?	<input type="radio"/> Addition <input type="radio"/> Soustraction
	Pour une séance de cinéma, une école réserve 75 places pour les CM2, 60 places pour les CM1 et 72 places pour les CE2. Combien de places doit-elle payer ?	<input type="radio"/> Addition <input type="radio"/> Soustraction <input type="radio"/> Multiplication
	Madame Durand achète 5 viennoiseries à 2 € l'une. Combien va-t-elle payer ?	<input type="radio"/> Addition <input type="radio"/> Soustraction <input type="radio"/> Multiplication
	Dans une école de 325 élèves, la directrice commande 7 cahiers par élève. Combien doit-elle commander de cahiers en tout ?	<input type="radio"/> Addition <input type="radio"/> Soustraction <input type="radio"/> Multiplication
	Barbara a acheté 16 cartes de vœux. Il lui en reste six à écrire. Quel est le nombre de cartes déjà écrites ?	<input type="radio"/> Addition <input type="radio"/> Soustraction <input type="radio"/> Multiplication
	Le Kilimandjaro mesure 6 614m. Le mont Blanc mesure 1 807m de moins. Quelle est la hauteur du mont Blanc ?	<input type="radio"/> Addition <input type="radio"/> Soustraction <input type="radio"/> Multiplication
	Pour la fête des mères, deux enfants mettent en commun leur argent de poche : 16 € pour l'un et 14 € pour l'autre. Combien possèdent-ils à eux deux ?	<input type="radio"/> Addition <input type="radio"/> Soustraction <input type="radio"/> Multiplication



## CHOISIR LA BONNE OPERATION

- 2 -

**Pour chacun des problèmes ci-dessous :**

- ✓ **Lis l'énoncé ;**
- ✓ **Trouve l'opération nécessaire pour répondre à la question ;**
- ✓ **Rédige la phrase – réponse qui convient.**

	Hervé a planté 6 rangées de 12 oignons de tulipes et 4 rangées de 16 oignons de jonquilles. Combien d'oignons de tulipes a-t-il plantés?	<input type="radio"/> $6 \times 12$ <input type="radio"/> $12 + 16$	<input type="radio"/> $6 + 12 + 4 + 16$ <input type="radio"/> $4 \times 16$
	Madame Durand a acheté au marché 4 kg de pommes à 3 € le kilo. Combien va-t-elle payer ?	<input type="radio"/> $4 \times 3$ <input type="radio"/> $4 - 3$	<input type="radio"/> $4 + 3$ <input type="radio"/> $3 - 4$
	Dans la classe de Boris, il y a 28 élèves dont 12 sont des garçons. Combien y a-t-il de filles ?	<input type="radio"/> $28 + 12$ <input type="radio"/> $28 \times 12$	<input type="radio"/> $28 - 12$ <input type="radio"/> $12 - 28$
	Claude a cueilli 12 tulipes et 16 jonquilles. Combien de fleurs a-t-elle cueillies ?	<input type="radio"/> $16 - 12$ <input type="radio"/> $16 \times 12$	<input type="radio"/> $12 - 16$ <input type="radio"/> $16 + 12$
	Lors d'une sortie scolaire, 52 élèves montent dans le premier wagon et 49 dans le deuxième. Combien d'élèves partent en voyage ?	<input type="radio"/> $52 - 49$ <input type="radio"/> $52 \times 49$	<input type="radio"/> $49 - 52$ <input type="radio"/> $52 + 49$
	Pour la fête des mères, deux enfants mettent en commun leur argent de poche: 16 € pour l'un et 14 € pour l'autre. Combien possèdent-ils à eux deux ?	<input type="radio"/> $14 + 16$ <input type="radio"/> $16 - 14$	<input type="radio"/> $14 - 16$ <input type="radio"/> $16 \times 14$

## SEANCE 8



Compléter un énoncé lacunaire.

### Réponses aux premiers problèmes

33 / 3 / 99 / 10

3 / 500 / 6 / 1 / 51

14,50 / 8,90 / 2,50 / 6,90

299 / 159 / 210 / 30

100 / 1400









1 / 149 1 / 18,50 / 4 / 2

## COMPLÉTER UN ÉNONCÉ INCOMPLÉT

- 1 -

**Complète ces énoncés avec des nombres qui peuvent convenir à chaque situation.**

*Pour les premiers problèmes, utilise les nombres proposés dans le désordre.*

	<p>Dans ce magasin pour bébé, une dame qui a des triplés voudrait acheter un transat qui coûte.....euros . elle en achète..., cela fait.... Euros en tout. Puis elle veut acheter une poussette à... euros l'une. Combien a-t-elle dépensé en tout ?</p> <p style="text-align: center;"><b>2 / 33 / 3 / 99 / 79 / 21950</b></p>
	<p>Mathieu achète 3 paquets de .... feuilles qui coûtent .....euros, l'un, plus..... clé USB à ..... Combien a-t-il dépensé ?</p> <p style="text-align: center;"><b>51 / 6 / 20000 / 50037 / 500 / 1 / 107 / 311</b></p>
	<p>Marine veut acheter une housse de couette à ...euros, un drap plat à .....euros, 2 taies d'oreiller à ...euros et un drap housse à .....euros. Combien va-t-elle payer ?</p> <p style="text-align: center;"><b>2,50 / 20000 / /0,50 / 14,50 / 6,90 / 10000 / 8,90</b></p>
	<p>Lucie veut acheter une télévision qui coûte.... €, un lecteur DVD à.... € Sachant qu'elle a déjà .... € et qu'elle a économisé .... € par mois, combien de temps doit-elle encore économiser ?</p> <p style="text-align: center;"><b>30 / 299 / 40000 / 210 / 159 / 2 / 10 / 80000</b></p>
	<p>Julien et sa soeur économisent pendant 7 mois. Leurs parents leur donnent .... Euros par mois qu'ils mettent de côté pour acheter un caméscope qui coûte ... euros. Combien de temps leur reste t il encore à économiser ?</p>
	<p>Dans un théâtre comprenant . . . . . places, . . . . . personnes sont déjà installées. Il reste des places vides, mais combien ?</p>
	<p>En 2 000, la population d'une ville de France s'élevait à . . . . . habitants. En 2 006, la population a augmenté de . . . . . personnes. Quelle est la population de cette ville en 2 006 ?</p>
	<p>Paul est malade. Le médecin lui donne une ordonnance sur laquelle on peut lire ceci : <i>Prendre . . . comprimés par jour, matin, midi et soir pendant . . . jours.</i></p> <p>Il se rend alors à la pharmacie acheter les boîtes nécessaires. Ces comprimés sont vendus par boîte de . . . . . Combien de boîtes doit-il acheter ?</p>

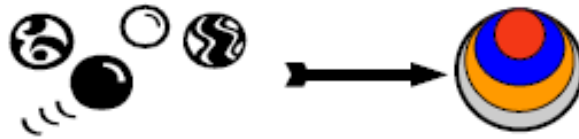
**Pour les élèves avancés ...**

**Complète puis résous les trois problèmes qui suivent.**

1. Lucas a 16 billes. Au cours d'une partie, il a beaucoup de chance et il en \_\_\_\_\_ 12. Pendant la récréation, il est très maladroit et il en \_\_\_\_\_ 8.

Combien de billes \_\_\_\_\_-t-il à la fin de la deuxième partie ?

Il \_\_\_\_\_ ses billes contre des boullards suivant cette règle:



Combien de boullards \_\_\_\_\_-t-il ?

2. Un chauffeur de bus \_\_\_\_\_ tous les jours le trajet Plaisance - Frouzins, aller retour. La distance est de 6 \_\_\_\_\_ aller et donc \_\_\_\_\_ kilomètres retour. Le chauffeur ne \_\_\_\_\_ pas le samedi et le dimanche.

Combien de kilomètres \_\_\_\_\_-t-il dans la semaine ?



3. François a 35 € dans sa \_\_\_\_\_. Sa sœur Elodie a 58 €. Pour l'\_\_\_\_\_ de leur papa, ils veulent acheter un \_\_\_\_\_ qui coûte 30 €. Chaque \_\_\_\_\_ va payer la moitié du cadeau.



Combien d'\_\_\_\_\_ restera-t-il à chaque enfant après cet achat ?

**EVALUATION SOMMATIVE**  
Lecture d'énoncés mathématiques – CM1

● **Coche ou écris ce qu'il manque pour que l'on puisse résoudre ces problèmes.**

1. Julie va à la piscine avec son copain le Mardi 7 Mars. Elle n'a que 3,50 euros en poche.  
**Combien son ami doit-il avoir sur lui pour qu'ils puissent entrer ?**

- montant des économies de Julie
- prix de l'entrée à la piscine
- montant des économies de l'ami de Julie

2. Thomas et Adeline veulent acheter une voiture qui coûte 15 000 euros. Avant d'acheter la voiture, ils décident de prendre le lecteur DVD en option et font le plein d'essence pour 50 euros.  
**Combien vont-ils dépenser ?**

.....

● **Dans ces énoncés, il y a des nombres inutiles : entoure-les.**

1. Un parking, construit en 1900, comporte 800 places. Le prix du stationnement est fixé à 2 € de l'heure. Des travaux en cours vont rajouter 35 places.  
**Combien de places y aura-t-il après les travaux ?**

2. Dans une salle de cinéma, le 14 septembre, on projette, à 16 h 30, un film qui dure 2 heures. Ce jour-là, 175 spectateurs assistent à la séance.  
La salle, qui mesure 28 m de long, peut accueillir 250 spectateurs au maximum.  
**Combien reste-t-il de places libres ?**

● **Invente une question pour que cet énoncé soit un problème.**

Pour offrir un cadeau à leur maman, trois enfants rassemblent leurs économies. Alex donne 12 €, Lucie 11 € et Tom 19 €.

.....

## Références

<http://matoumatheux.ac-rennes.fr/>  
[http://ecoles.ac-rouen.fr/lefevre/IMG/pdf/banque\\_de\\_problemes.pdf](http://ecoles.ac-rouen.fr/lefevre/IMG/pdf/banque_de_problemes.pdf)  
<http://pagesperso-orange.fr/jean-luc.bregeon/Page%203-18.htm>  
<http://pagesperso-orange.fr/jean-luc.bregeon/Page%201-7.htm>  
<http://www.professeurphifix.net/prob/problemes.htm>  
<http://pernoux.perso.orange.fr>  
<http://www.cartables.net>

« *Lecture et Mathématiques – 103 fiches d’entraînement* »,  
APPVCV, Scéren, CRDP Languedoc Roussillon  
« *52 outils pour un travail commun au collège – Français & Mathématiques* »,  
Rémi Duvert & Jean-Michel Zakhartchouk, CRDP Amiens