

## Sommaire - CM2

Tu peux réaliser les exercices dans l'ordre de ton choix. Pour faire le travail, munis-toi d'un cahier (ou de feuilles de classeur), d'un crayon à papier et d'une gomme. Les crayons de couleurs, le double décimètre te seront utiles aussi.

Si tu es bloqué(e), tu pourras t'aider des coups de pouce qui te sont proposés. Tu les trouveras en fin d'exercices ou bien tu devras les demander à celui ou celle qui t'aide dans ton travail.

Le compte est bon	<p>Tu peux en faire un par jour.</p> <p>Tu disposes des 4 opérations : +, -, x, ou ÷</p> <p>Chaque nombre ne peut être utilisé qu'une seule fois</p>
2 problèmes pour se creuser la tête	<p>Ces problèmes vont te demander de chercher, d'essayer et de recommencer car tu ne trouveras sans doute pas la solution du premier coup !</p> <p>Pas de panique, tu te tromperas mais, avec ou sans les coups de pouce, tu finiras par trouver la solution.</p>
6 petits problèmes simples	<p>Tu peux en faire un par jour.</p> <p>Chaque problème pourra être résolu grâce à ce que tu connais et aux problèmes que tu as sans doute déjà rencontrés.</p>
2 problèmes à étapes	<p>Pour trouver la solution de ces problèmes, pas de réponse immédiate mais un petit parcours à trouver, avec ou sans coup de pouce.</p>
1 défi : $1+1=3$	<p>Un nombre écrit à l'aide de 1 et de 0. A à toi de le trouver.</p>

## Le compte est bon



*Si tu en as besoin, révise tes tables d'addition et de multiplication.*

*Si tu es coincée, tu peux aussi consulter le coup de pouce.*

*Tout compte est bon réussit rapporte 5 points et 3 points si tu utilises un coup de pouce.*

369

1

2

3

6

20

25

Trouve à quelles tables de multiplication te fait penser ce nombre t'aidera.



5050

3

5

8

10

25

40

Trouve 1010



2020

1

4

5

6

25

100

Trouve à quelles tables de multiplication te fait penser ce nombre t'aidera.



999

2

3

9

11

25

50

Ce nombre est tout en 9 !



2424

4

5

6

10

12

20

Trouve à quelles tables de multiplication te fait penser ce nombre t'aidera.



## Problèmes pour se creuser la tête

### Problème 1 – L'âge de Pierre



DSDEN 53

à 1 an, une bougie,  
à 2 ans, deux bougies,  
etc ...



Pierre a gardé toutes les bougies de ses gâteaux d'anniversaire. Il en a aujourd'hui 120 !

Mais quel est donc l'âge de Pierre ?



Tu peux disposer de 2 coups de pouce. Le 2<sup>ème</sup> est à demander après avoir cherché en famille.

à 1 an Pierre a 1 bougie ; à 2 ans, Pierre a 3 bougies ...

### Problème 2 – Le magot

Au fil des années, Monsieur Harpagon a amassé un beau paquet de pièces d'or. Il en a entre 50 et 80. Un joli petit magot !

Chaque matin, il recompte ses pièces d'or de deux manières différentes :

- Quand il compte ses pièces par 5 il lui en reste 2.
- Quand il compte ses pièces par 4 il lui en reste 3 ;

**Combien de pièces d'or possède-t-il ?**



DSDEN 53

DSDEN 53

1 - Entre les nombres 50 et 80, il y a 29 possibilités. Pas la peine de toutes les tester ! Un exemple ce ne peut être 51 car il en resterait 1 s'il les comptait par 5

## Problèmes arithmétiques simples

### Problème 3 – Quelle mémoire !



Agnès achète une clé USB d'une capacité de 64 GB pour stocker ses documents numériques. La mienne peut stocker 4 GB de données.

**Combien de fois moins de données que la clé d'Agnès, la mienne peut-elle stocker ?**

## Problème 4 – C'est la révolution



La Terre autour du Soleil : ce mouvement s'appelle la révolution. Si la Terre tourne autour du Soleil en 365 jours, il faut à Neptune 60 190 jours pour faire son tour du Soleil (sa révolution).

**Combien de jours faut-il de plus à Neptune pour faire le tour du soleil ?**

## Problème 5 – La fuite



Madame Restalamézon surveille la consommation d'eau de sa famille. Elle a repéré que le robinet de la cuisine fuit. En 3 minutes, c'est 0,5 L d'eau gaspillée.

**Combien d'eau sera perdue en  $\frac{1}{4}$  heure ?**

## Problème 6 – Petit poids

Masse en cg	Pièce de 50 c
Cuivre	694,2
Zinc	39
Aluminium	39
Étain	7,8

Pour fabriquer des pièces de monnaie, on mélange 4 métaux : le cuivre, le zinc, l'aluminium et l'étain.

**Quelle est, en centigramme, la masse d'une pièce de 50 centimes ?**

## Problème 7 – À crédit



Ma mère a acheté à crédit une machine à laver 564 €. Elle rembourse chaque mois 47 €.

**Combien de mensualités (mois) faut-il pour rembourser complètement le crédit ?**

## Problème 8 – Nettoyons !



Sur le flacon d'un nettoyant ménager, le dosage est de 3 bouchons de produit pour 5 litres d'eau. Combien doit-on mettre de bouchons pour 12,5 litres d'eau ?

1 – Mini compte est bon : avec 3 des nombres ci-dessous, tu peux obtenir 12,5

0,5 - 2,5 - 2 - 3 - 5

2 – La moitié de 5



## Problèmes à étapes

Pour ces problèmes, tu peux t'appuyer sur une représentation de ton choix : un dessin, un schéma ou les barres.

### Problème 9 – Allez, zoo !

Tarifs d'entrée du zoo		
	1 journée	½ journée
Enfants	17,95 €	10,58 €
Adultes	29,85 €	19,57

Paul, Isabelle et leurs 3 enfants décident d'aller passer la journée au zoo.

Mais Paul doit partir à midi avec un des enfants qui a une compétition de natation.

Isabelle achète au cours de cette journée 3 boissons à 1,75 € l'une, et 3 sandwiches à 4,75 € l'un.

Combien ont-ils dépensé au cours de cette journée ?



3 coups de pouce sont disponibles ; demande-les à celui ou celle qui t'aide à faire ton travail.

### Problème 10 – À vol d'oiseau (*lire tout le texte*)



Voici une carte de la Martinique. Elle représente notre territoire en beaucoup plus petit car on l'a réduit 10 000 fois. En réalité, la Martinique est donc 10 000 fois plus grande.

Par la route, il y a 40 km entre Fort de France et le Marin.

**Quelle est la différence de km entre la distance par la route et la distance à vol d'oiseau ?**

Voici 2 informations supplémentaires qui te seront nécessaires pour résoudre le problème : **L'échelle indique que 1 cm sur la carte représente 10 km dans la réalité. La distance à vol d'oiseau entre Fort de France et le Marin sur la carte est de 2,5 cm.** Tu serais en classe, on t'aurait fourni la carte et à l'aide d'un double-décimètre, tu aurais mesuré ces 2 distances. Comme tu travailles chez toi et que l'on sait que toutes les familles n'ont pas la possibilité d'imprimer, alors nous te donnons ces informations. Mais rappelle-toi, quand tu rencontreras un problème du même genre en classe, il faudra mesurer ces distances.



3 coups de pouce sont disponibles ; demande les 2 autres à l'adulte qui t'aide.

1 - L'expression « À vol d'oiseau » signifie « en ligne droite »



## Le défi : $1+1=3$



Décimal	Binaire	Décimal	Binaire
1	1	5	101
2	10	6	110
3	11	7	111
4	100	8	1000

Quel nombre représente cette écriture ?

**1111**

d'après : [http://maths.ac-creteil.fr/MG/pdf/5\\_brochure\\_defis.pdf](http://maths.ac-creteil.fr/MG/pdf/5_brochure_defis.pdf)



Tu disposes d'un coup de pouce. Demande-le à celui ou celle qui t'aide dans ton travail.