RESSOURCES MATHEMATIQUES CM1 - SEMAINE 1

1/ COMPTE EST BON

Trouver le nombre cible (en gras) en utilisant les nombres proposés (possibilité de ne pas tous les utiliser, mais ils ne peuvent être utilisés qu'une seule fois). Toutes les opérations sont possibles.

Chaque compte est bon réussi vaut 5 points sans coup de pouce et 3 points avec coup de pouce.

770 5-6-7-8-9-10	**439** 3-9-10-4-100-5	**276** 10-100-1-2-4-8	**528** 8-7-10-7-3	**1015** 25-9-4-5-10

Coups de pouce CM1	
770	Trouver le nombre 110 ou 77
439	Trouver 400 ou 300
276	Trouver 74 ou 72
528	Trouver 49 ou 66
1045	Trouver 1000

Correction

Pour chaque compte est bon il existe plusieurs solutions possibles. A chaque fois voici deux solutions. D'autres peuvent être trouvées par les élèves. Elles sont toutes acceptables, on privilégiera celles qui permettent de trouver le résultat le plus rapidement possible contenant les faits numériques et procédures automatisées par les élèves.

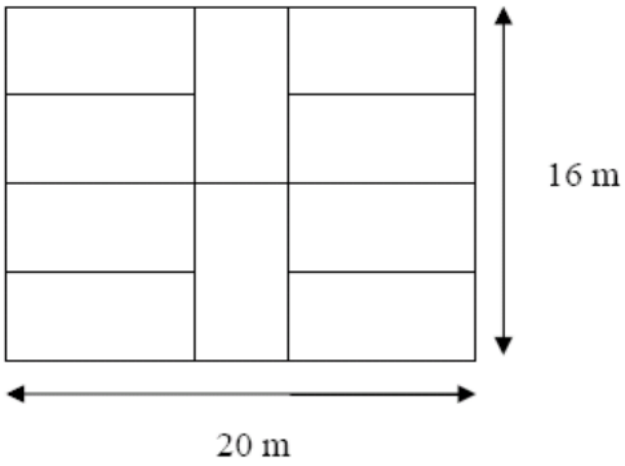
770 5-6-7-8-9-10	**439** 3-9-10-4-100-5	**276** 10-100-1-2-4-8	**528** 8-7-10-7-3	**1015** 25-9-4-5-10
6 + 5 = 11 11 x 10 = 110 110 x 7 = 770 ou 9 x 8 = 72 72 + 5 = 77 77 x,10 = 770	4 x 100 = 400 10 x 3 = 30 400 + 30 = 430 430 + 9 = 439 ou 75 x 4 = 300 300 + 100 = 400 400 + 9 = 409 10 x 3 = 30 409 + 30 = 439	2 x 100 = 200 10 - 1 = 9 9 x 8 = 72 72 + 2 = 74 200 + 74 = 274 ou 8 – 1 = 7 10 x 7 = 70 70 + 4 = 74 100 x 2 = 200 200 + 74 = 274	7 x 7 = 49 49 + 3 = 52 52 x 10 = 520 520 + 8 = 528 ou 10 x 7 = 70 70 + 3 = 73 73 – 7 = 66 66 x 8 = 528	10 x 4 = 40 40 x 25 = 1000 9 x 5 = 45 1000 + 45 = 1045 ou 25 x 10 = 250 250 x 4 = 1000 9 x 5 = 45 1000 + 45 = 1045

Autres solutions sur : https://www.dcode.fr/compte-est-bon

2) PROBLEMES

A) PROBLEMES POUR APPRENDRE A CHERCHER

Problème 1 : Les petits rectangles

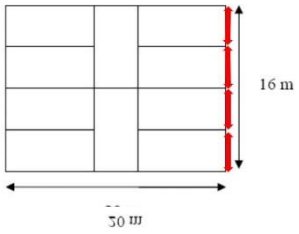


Tous les petits rectangles à l'intérieur de ce grand rectangle sont identiques. Quel est le périmètre de chaque petit rectangle ?

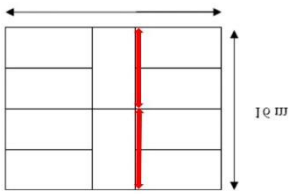
Tu as droit à 4 coups de pouce en cas de difficultés (un seul à la fois).

Coup de pouce

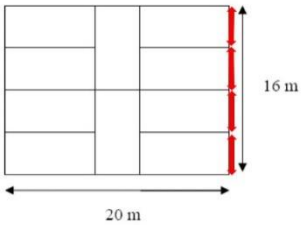
- Coup de pouce 1 : le périmètre est la longueur du contour (longueur + largeur + longueur + largeur)
- Coup de pouce 2 : Il y a 10 petits rectangles
- Coup de pouce 3 :



- Coup de pouce 4 :

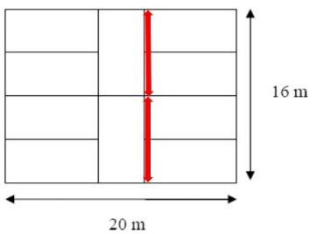


Correction



*La **largeur** de chaque rectangle est égale à **4 m** (16 m ÷ 4 = 4 m)*

La **longueur** de chaque rectangle est égale à **8 m** (*(16 m ÷ 2 = 8 m)*



Vérification : 8 m + 4 m + 8 m = 20 m

Calcul du périmètre

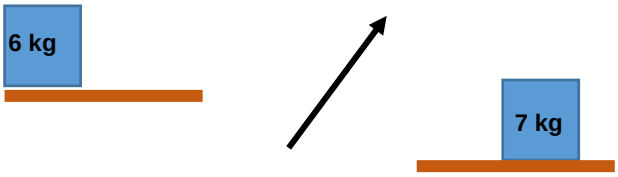
Le périmètre d'un petit rectangle est égal à la longueur de son contour. Il est égal à la longueur + largeur + longueur + largeur. Il est égal à 2 fois la longueur + 2 fois la largeur

La longueur est égale à 8 m et la largeur à 4 m.

Le périmètre est égal à 2 x 8 m + 2 x 4 m. Il est égal à 16 m + 8 m.

Le périmètre** du petit rectangle est égal à **24 m.

Problème 2 : La balance



Place les objets de 1kg, 2kg, 3 kg, 4kg et 5 kg sur la balance pour qu'elle soit en équilibre. Trouve toutes les solutions possibles.

Il existe 9 solutions

Coup de pouce

Tu peux ajouter 1 ou plusieurs objets dans chacun des plateaux

Correction

6 kg + **1 kg =** 7 kg
6 kg + **2 kg =** 7 kg + **1kg**
6 kg + **3 kg =** 7 kg + **2 kg**
6 kg + **4 kg =** 7 kg + **3 kg**
6 kg + **5 kg =** 7 kg + **4 kg**
6 kg + **4 kg =** 7 kg + **1 kg + 2 kg**
6 kg + **5 kg =** 7 kg + **1 kg + 3 kg**
6 kg + **1 kg + 5 kg =** 7 kg + **2 kg + 3 kg**
6 kg + **1 kg + 2kg + 5 kg =** 7 kg + **3 kg + 4 kg**

B) PROBLEMES ARITHMETIQUES

Exemples de manière de résoudre le problème à l'aide de représentations avec des barres. Si le problème est réussi, sans faire de représentations ou à l'aide d'une autre représentation, des félicitations sont méritées.
Si malgré la recherche la bonne réponse n'a pas été trouvée, les efforts sont à poursuivre. Des encouragements sont mérités.
Les représentations ci-dessous aident à comprendre où se situent les difficultés. Dans 2 à 3 semaines, un autre problème ressemblant sera proposé. Une autre occasion pour recevoir des félicitations.

a) PROBLEMES SIMPLES

Problème 3 : Le jus de fruits

- Pour préparer un jus de fruits, Lilou mélange $\frac{1}{2}$ litre de jus d'ananas avec $\frac{1}{4}$ de jus d'orange.

  Quelle quantité de jus a-t-elle fabriquée ?

Correction

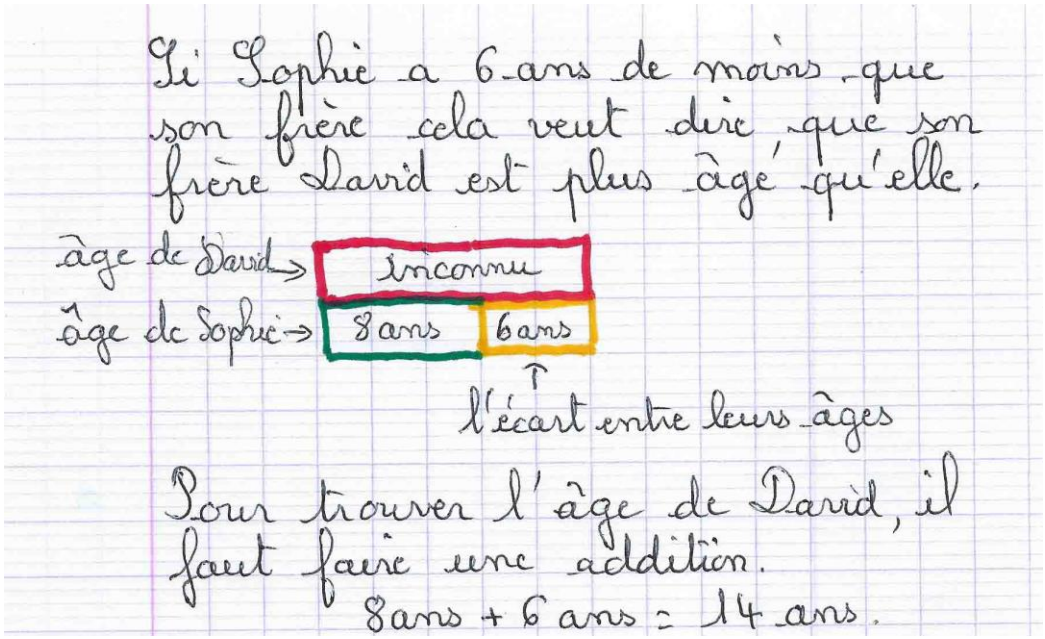
$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}$ $\qquad$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Elle a fabriqué $\frac{3}{4}$ de litre de jus.

Problème 4 : L'âge de Sophie

- Sophie a 6 ans de moins que son frère David. Elle a 8 ans. Quel est l'âge de David ?

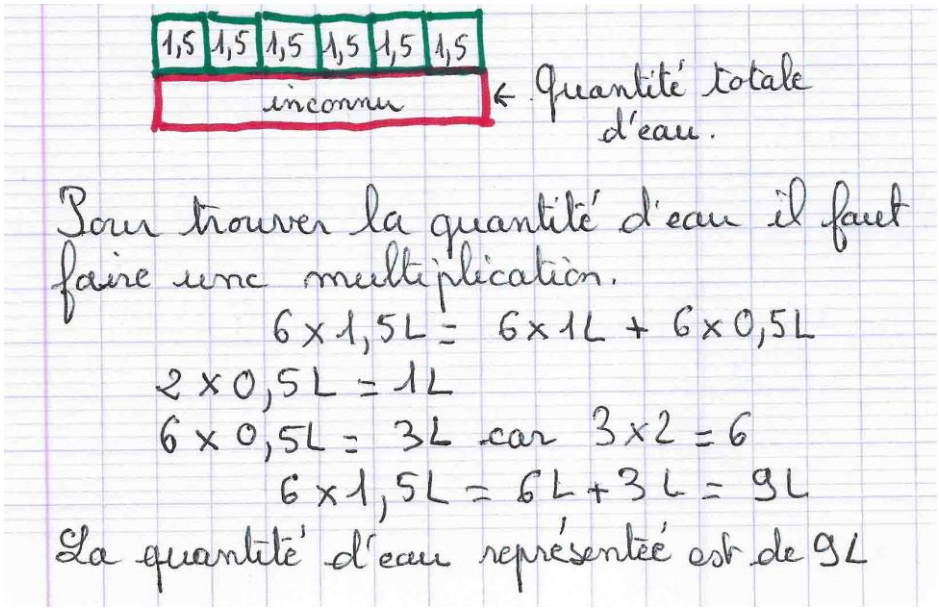
Correction



Problème 5 : Le pack d'eau

- Nino a acheté 1 pack de 6 bouteilles de 1,5 L d'eau. Quelle quantité d'eau cela représente t-il ?

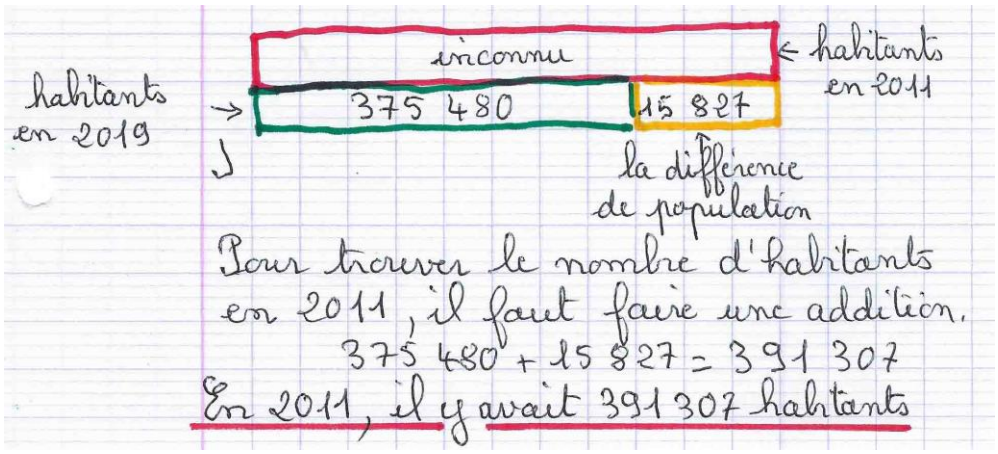
Correction



Problème 6 : La population de la Martinique

- En 2019, 375 480 habitants ont été recensés en Martinique. Entre 2011 et 2019, sa population a diminué de 15 827 habitants. Combien d'habitants ont été recensés en 2011 en Martinique ?

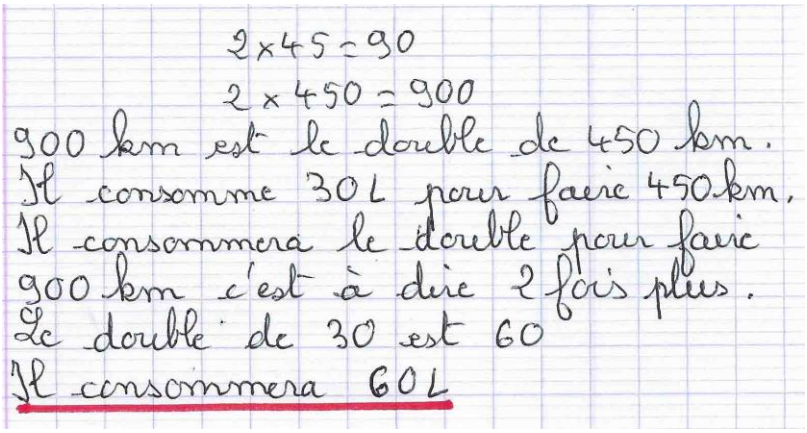
Correction



Problème 7 : La consommation d'essence

- Sur l'autoroute avec 30 L d'essence, la voiture de M. Prudent parcourt 450 km. Quelle est sa consommation d'essence s'il parcourt 900 km ?

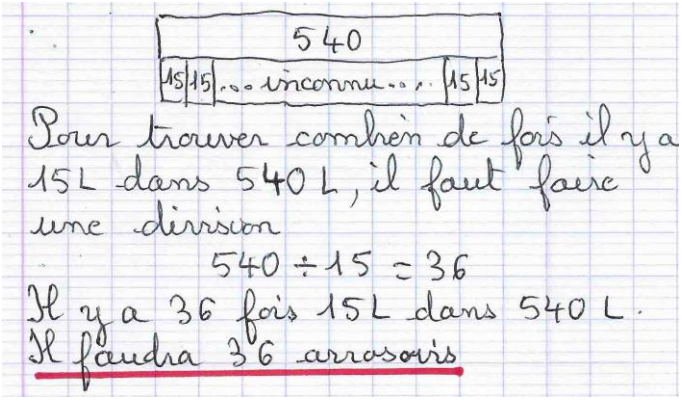
Correction



Problème 8 : Le réservoir d'eau

- Un réservoir d'eau contient 540 L. Combien d'arrosoirs de 15 L peut-on remplir avec cette quantité d'eau ?

Correction



b) PROBLEMES A ETAPES (2)

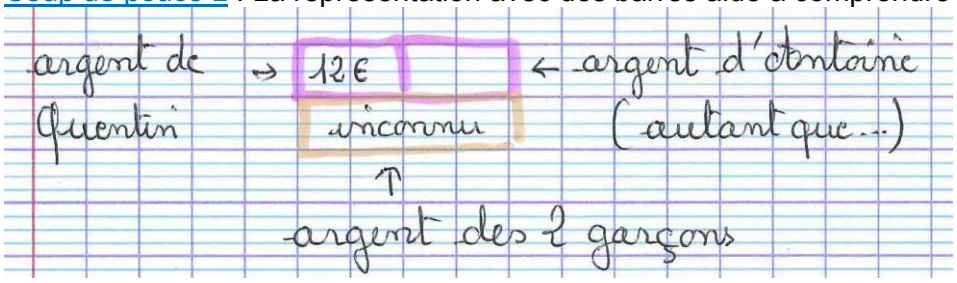
Problème 9 : L'argent de poche

- Chaque mois, Thomas donne à ses enfants leur argent de poche : 12 € à Quentin, autant à Antoine et, pour Justine la plus âgée 6 euros de plus qu'aux deux garçons réunis. Combien d'argent, chaque mois doit prévoir, Thomas pour distribuer à ses enfants ?

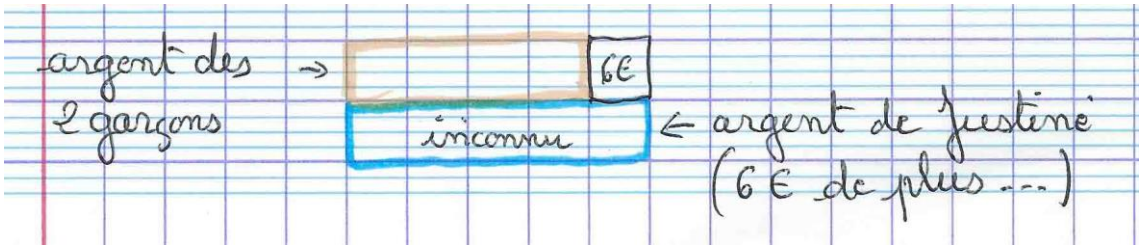
  Tu as droit à 3 coups de pouce en cas de difficultés (un seul à la fois).

Coups de pouce

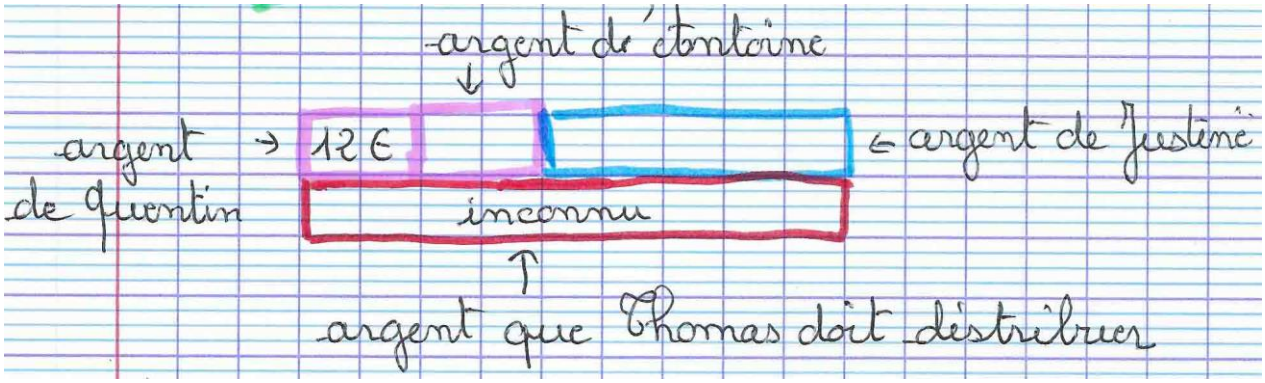
Coup de pouce 1 : La représentation avec des barres aide à comprendre combien d'argent à Antoine.



Coup de pouce 2 : La représentation avec des barres aide à comprendre combien d'argent à Justine.

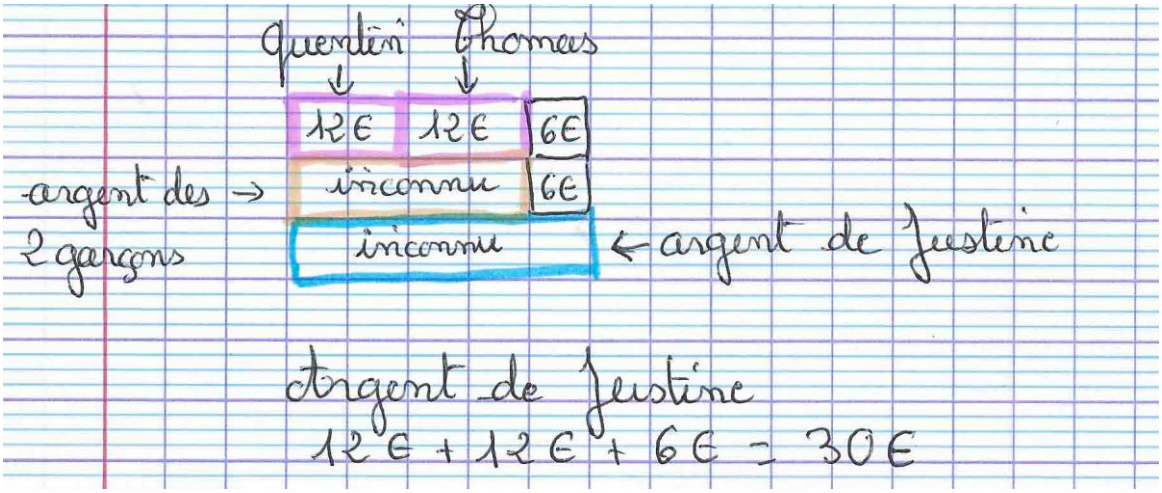


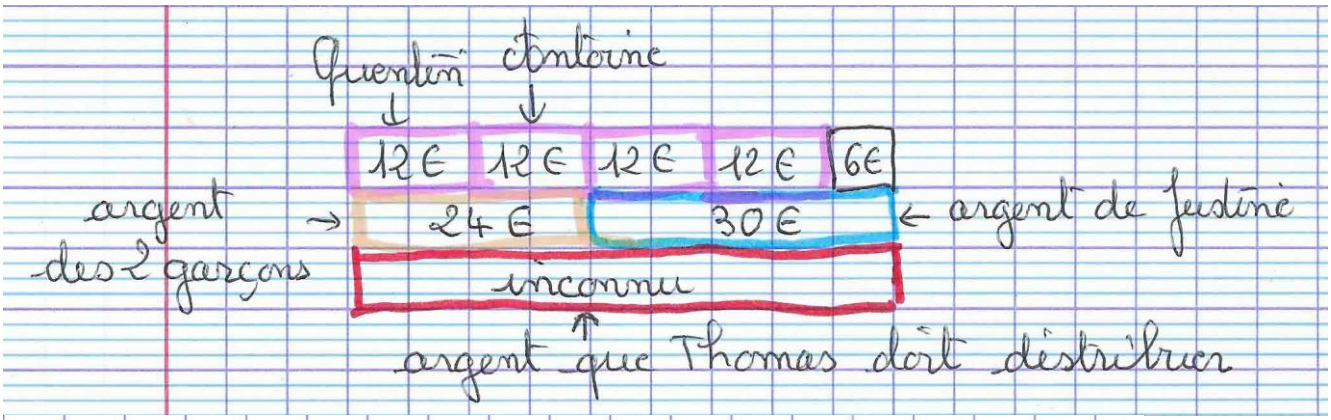
Coup de pouce 3 : La représentation avec des barres aide à comprendre combien d'argent doit distribuer Thomas



Correction

La réponse au problème est : **Thomas doit distribuer 54 € à ses enfants.**





Thomas doit distribuer
24€ + 30€ = 54€
Thomas doit distribuer 54€ à ses enfants.

Autre façon de trouver le résultat
(4 × 12€) + 6€ =
4 × 12€ + 6€ = 48€ + 6€ = 54€

Problème 10 : Les couches du confinement

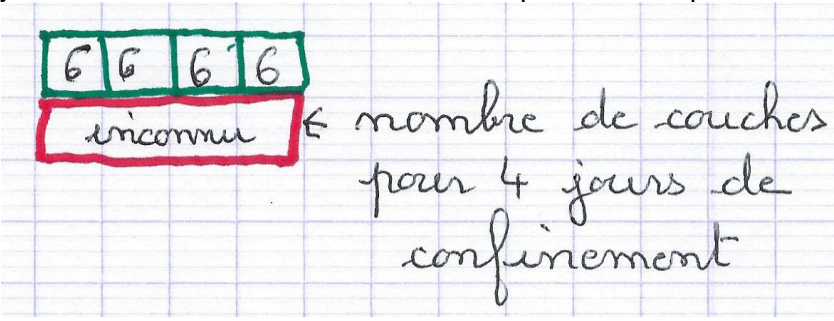
- Pour se préparer au confinement, une famille ayant un bébé a décidé de faire une réserve de couches pour leur bébé. Il a besoin de 6 couches par jour. Ils veulent faire une réserve pour 2 semaines de confinement. Un paquet de 54 couches coûte 12,50 €. Quelle dépense cet achat de couches représentera pour cette famille.

Tu as droit à 3 coups de pouce (un seul à la fois).

Coups de pouce

Coup de pouce 1 : Trouve le nombre de jours que représentent 2 semaines

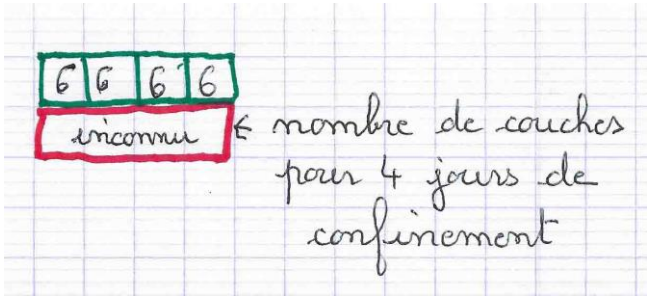
Coup de pouce 2 : La représentation avec des barres représente le nombre de couches à trouver pour 4 jours de confinement. A toi de faire la représentation pour 2 semaines de confinement.

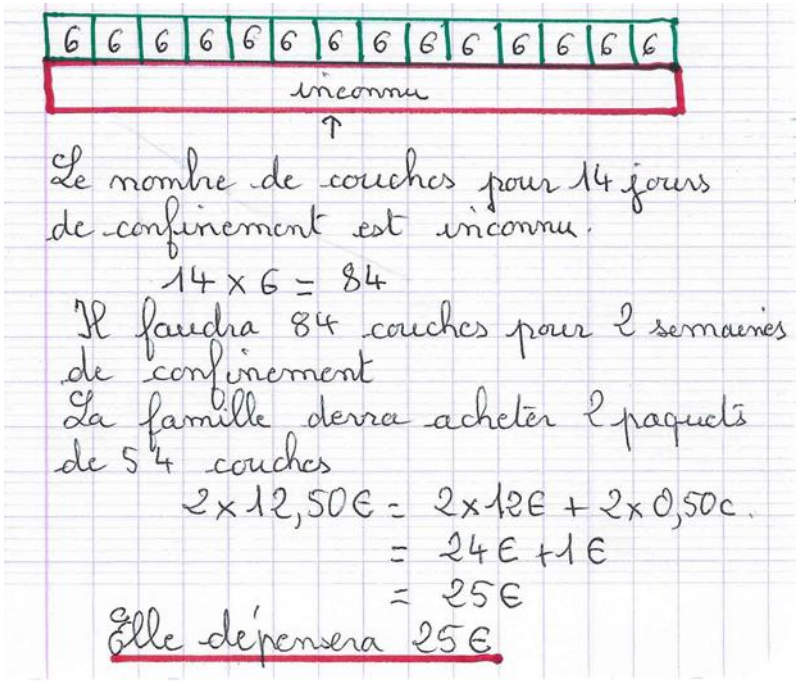


Coup de pouce 3 : Tu peux trouver la dépense sans même avoir besoin de faire une opération car tu sais que 50 centimes d'euros c'est la moitié de 1 euro.

Correction

La réponse au problème est : **La famille dépensera 25 €.**





Le défi : la règle mystérieuse

1	✿	2	=	5
2	✿	1	=	4
5	✿	5	=	15
6	✿	3	=	?

Coup de pouce :

Tu as besoin des doubles

Correction

Ajoute le double du 2ème nombre au 1er :

1 + (2 x 2) = 5
2 + (2 x 1) = 4
5 + (2 x 5) = 15
6 + (2 x 3) = **12**