

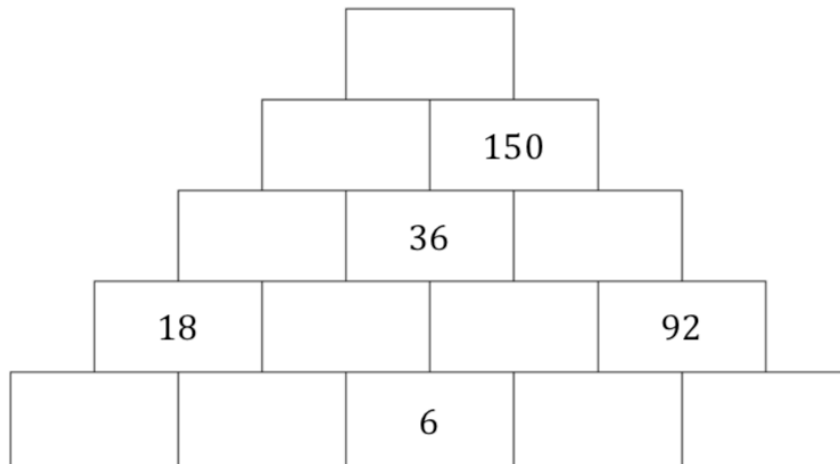
# DEFI MATH 2018/2019

## DEFI N° 1 - CM2

### 1. La pyramide

sur 8 points

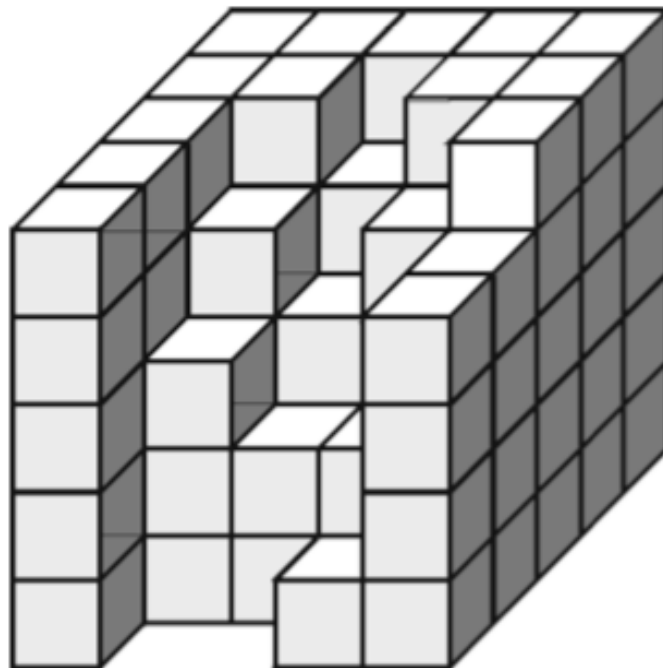
Compléter la pyramide en suivant la règle :  
le nombre d'une case est égal à la somme des deux nombres qui se trouvent dans les deux cases qui sont juste au-dessous.



### 2. Le cube incomplet

sur 12 points

Malo voulait construire un grand cube de  $5 \times 5 \times 5$  petits cubes. Il n'a pas pu le terminer.



**Combien de petits cubes lui manquait-il ?**

## DEFI MATH 2018/2019

### 3. Les métiers

sur 10 points

On veut connaître lequel des métiers (boulangier, chauffeur, professeur ou facteur) est exercé par le père de chacun des enfants (Roger, Natacha, Renaud et Juliette) et quel animal (chien, chat, canari ou canard) chacun d'eux possède. On sait que :

- Le père de Roger est boulangier,
- Le facteur a une fille,
- Le père de Renaud ne possède pas le permis de conduire,
- Un des garçons possède un canard,
- Juliette n'est pas la fille du chauffeur,
- Le chat de Juliette est noir,
- Roger adore son chien.

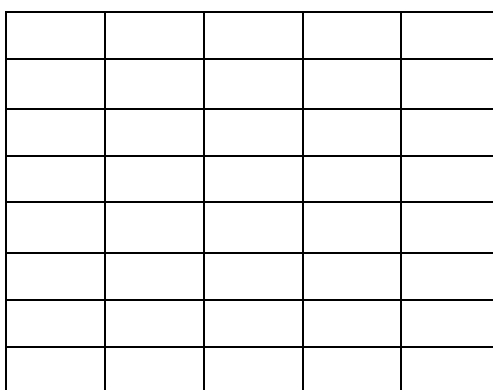
**Indiquez dans le tableau la profession du père et l'animal de chaque enfant.**

	Père	animal
Roger		
Renaud		
Natacha		
Juliette		

### 4. La tablette de chocolat

sur 10 points

Louane a une tablette de chocolat constituée de  $5 \times 8$  carrés.



À chaque fois qu'elle rencontre une amie, elle lui offre du chocolat en cassant une rangée horizontale ou verticale du reste de la tablette.

**À combien d'amies, au maximum, peut-elle offrir du chocolat, si elle se garde le dernier carré ?**

# DEFI MATH 2018/2019

## AIDE POSSIBLE

Grille représentant la tablette de chocolat







# DEFI MATH 2018/2019

## DEFI N° 1 CM2

### Fiche réponse pour les groupes

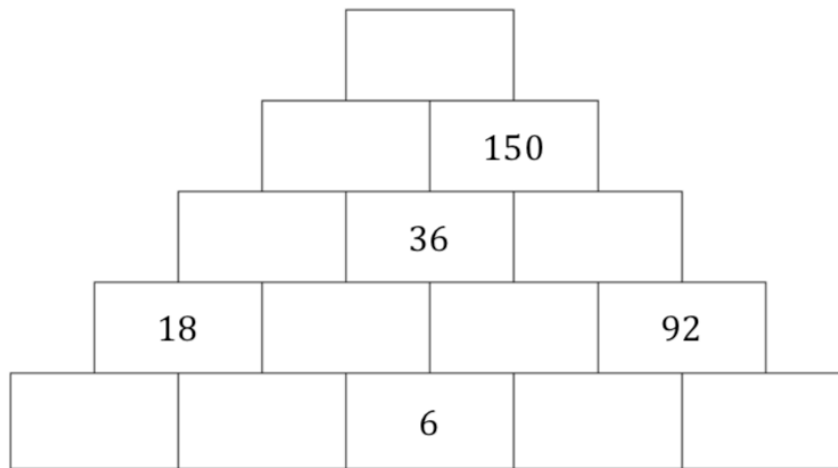
Ecole :

Enseignant :

Classe :

Groupe :

#### 1. La pyramide (8 points)



#### 2. Le cube incomplet (12 points)

Il manquait ..... petits cubes à Malo .

#### 3. Les métiers (10 points)

	<b>Père</b>	<b>animal</b>
<b>Roger</b>		
<b>Renaud</b>		
<b>Natacha</b>		
<b>Juliette</b>		

#### 4. La tablette de chocolat (8 points)

Louane peut offrir du chocolat à ..... amies au maximum.

**Nous avons choisi le problème N° ..... comme PROBLEME BONUS**

**Score ..... points**

# DEFI MATH 2018/2019

## DEFI N° 1 CM2

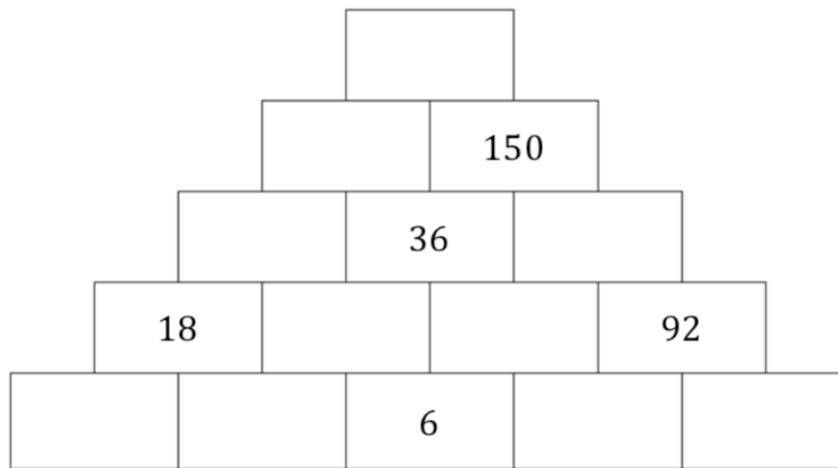
### Fiche réponse pour la classe

Ecole :

Enseignant :

Classe :

#### 1. La pyramide (8 points)



#### 2. Le cube incomplet (12 points)

Il manquait ..... petits cubes à Malo .

#### 3. Les métiers (10 points)

	<b>Père</b>	<b>animal</b>
<b>Roger</b>		
<b>Renaud</b>		
<b>Natacha</b>		
<b>Juliette</b>		

#### 4. La tablette de chocolat (8 points)

Louane peut offrir du chocolat à ..... amies au maximum.

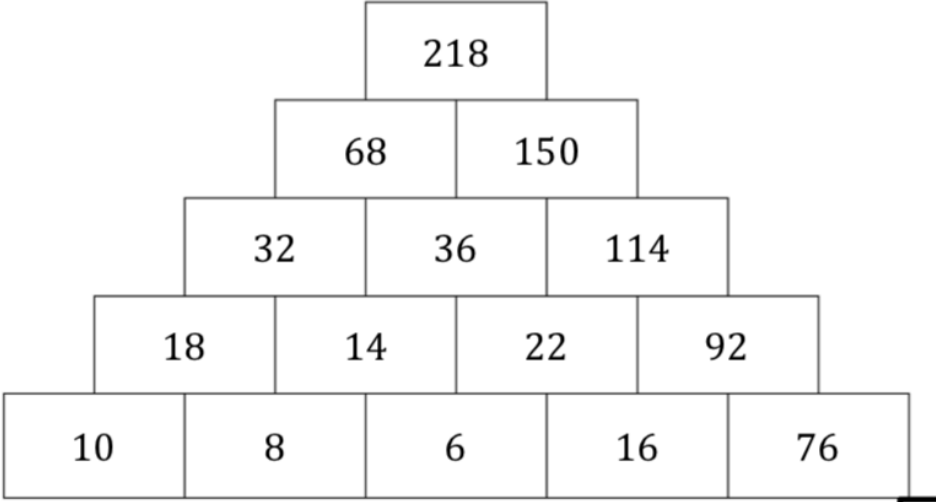
**Nous avons choisi le problème N° ..... comme PROBLEME BONUS**

**Score ..... points**

# DEFI MATH 2018/2019

## DEFI N° 1 - CM2

### Solutions

<p><b>Problème n°1</b></p> <p><b>La pyramide</b></p>	<p>Les élèves doivent impérativement commencer avec les cases 150 et 36 en faisant l'opération <math>150 - 36</math> pour trouver 114. Ensuite, ils peuvent continuer seulement lorsqu'ils ont les données de deux cases pour faire un calcul (addition ou soustraction) permettant de trouver le résultat de la 3<sup>e</sup> case</p> 
<p><b>Problème n°2</b></p> <p><b>Le cube incomplet</b></p>	<p>On peut procéder de plusieurs façons.</p> <p>Compter les cubes manquants plaque par plaque en commençant par la base  <math>2 + 3 + 5 + 7 + 12 = 29</math></p> <p>Compter les cubes manquants plaque par plaque en commençant par la face  <math>15 + 9 + 4 + 1 = 29</math></p>
<p><b>Problème n°3</b></p> <p><b>Les métiers</b></p>	<p>Lire les informations les unes après les autres et faire les déductions qui s'imposent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le père de Roger est boulanger, <b>(compléter le tableau directement)</b></li> <li>• Le facteur a une fille, --&gt; <b>le père de Renaud n'est pas facteur</b></li> <li>• Le père de Renaud ne possède pas le permis de conduire, --&gt; <b>il n'est pas chauffeur ==&gt; le père de Renaud est donc professeur (puisqu'il n'est ni boulanger, ni facteur, ni chauffeur)</b></li> <li>• Un des garçons possède un canard, --&gt; <b>Roger ou Renaud ont un canard</b></li> <li>• Juliette n'est pas la fille du chauffeur, --&gt; <b>le père de Juliette est facteur ==&gt; le père de Natacha est chauffeur</b></li> <li>• Le chat de Juliette est noir, --&gt; <b>Juliette a un chat</b></li> </ul>

## DEFI MATH 2018/2019

- Roger adore son chien. --> Roger a un chien ==> donc Renaud a un canard et Natacha un canari (le seul animal qui reste)

	père	animal
Roger	<b>boulangier</b>	<b>chien</b>
Renaud	<b>professeur</b>	<b>canard</b>
Natacha	<b>chauffeur</b>	<b>canari</b>
Juliette	<b>facteur</b>	<b>chat</b>

On peut procéder par manipulation  
Il faut alterner les rangées verticales et les rangées horizontales pour obtenir le plus de rangées distribuées

	7	5	3	1
11	7	5	3	1
10	7	5	3	1
9	7	5	3	1
8	7	5	3	1
6	6	5	3	1
4	4	4	3	1
2	2	2	2	1

	8	6	4	2
11	8	6	4	2
10	8	6	4	2
9	8	6	4	2
7	7	6	4	2
5	5	5	4	2
3	3	3	3	2
1	1	1	1	1

### Problème 4

#### La tablette de chocolat

On peut aussi enlever les quatre rangées verticales et ensuite enlever, carré par carré, les carrés de la dernière rangée verticale

	4	3	2	1
11	4	3	2	1
10	4	3	2	1
9	4	3	2	1
8	4	3	2	1
7	4	3	2	1
6	4	3	2	1
5	4	3	2	1