

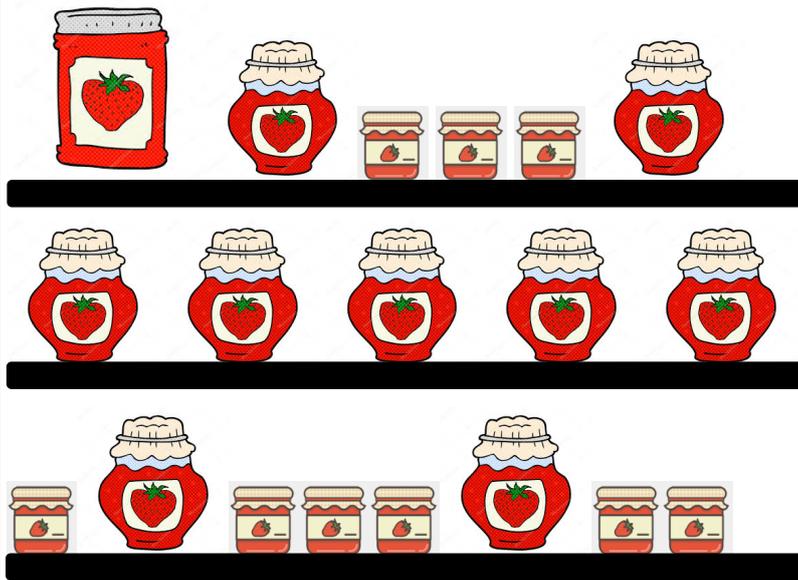
DEFI N° 2 - CM2

1. Les confitures de Mamie

sur 12 points

Mamie a réparti 5,4 kg de confiture de fraises dans 19 pots de 3 tailles différentes. Sur chaque étagère, il y a exactement la même masse de confiture.

Quelle masse de confiture chaque pot contient-il ?

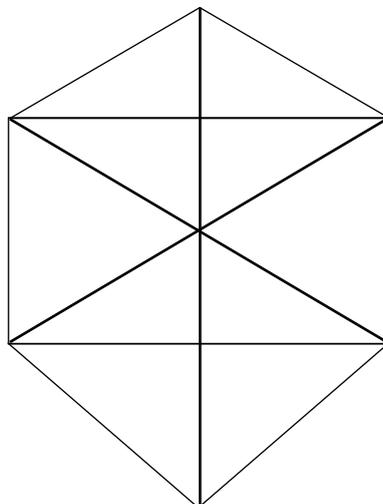


	= ... g
	= ... g
	= ... g

2. Les triangles

sur 10 points

Combien y a-t-il de triangles dans cette figure ?



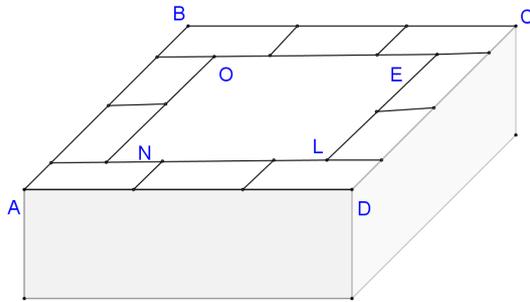
DEFI MATH 2018/2019

3. La cheminée

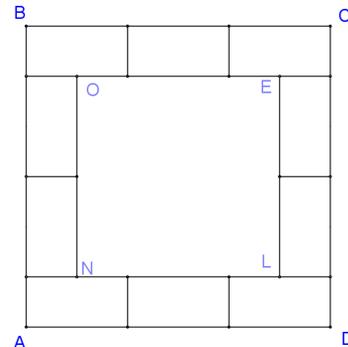
sur 8 points

Le conduit de la cheminée est fabriqué avec des briques rectangulaires, toutes identiques.

ABCD est un carré de 204 cm de périmètre.



Vue de côté



Vue de dessus

Quelles sont les longueurs et les largeurs de chaque brique ?

4. La sorcière et les balais

sur 10 points

La sorcière Malicia a rangé 36 balais dans 3 armoires A, B et C.

Dans l'armoire A, il y a six balais de plus que dans l'armoire B.

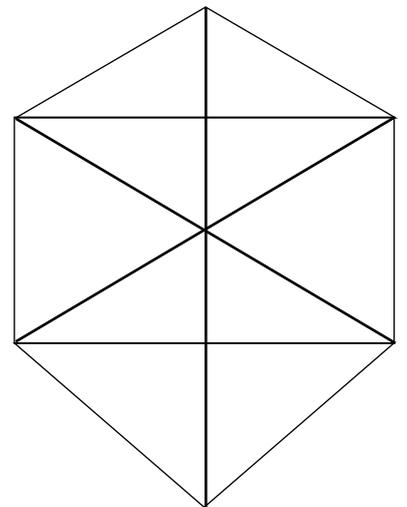
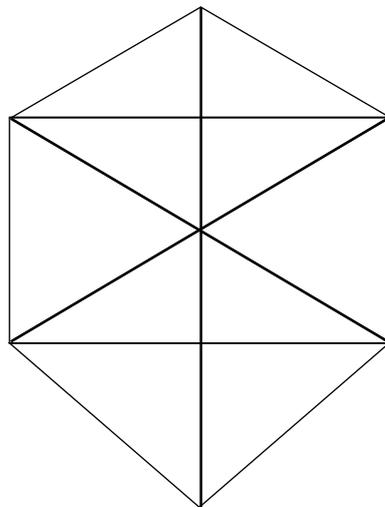
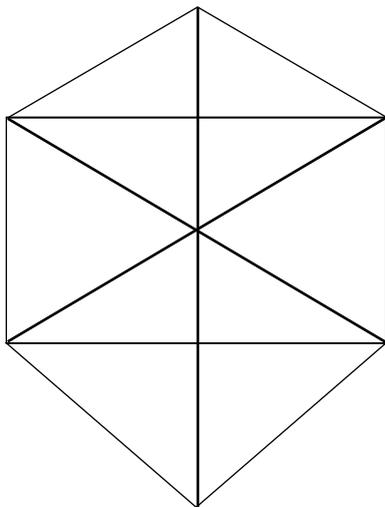
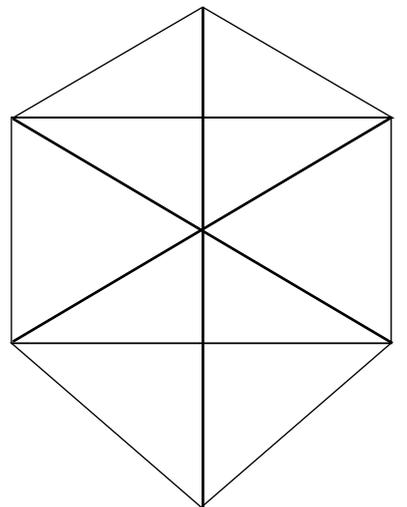
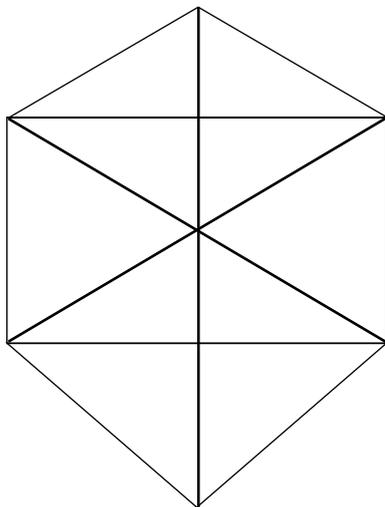
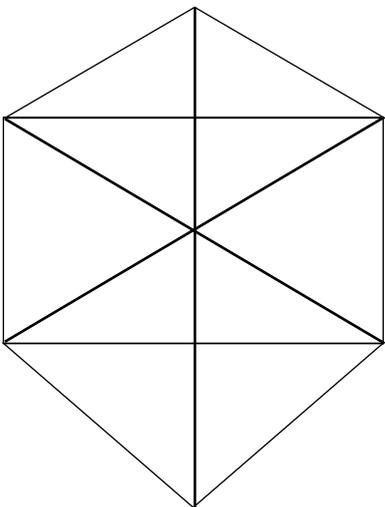
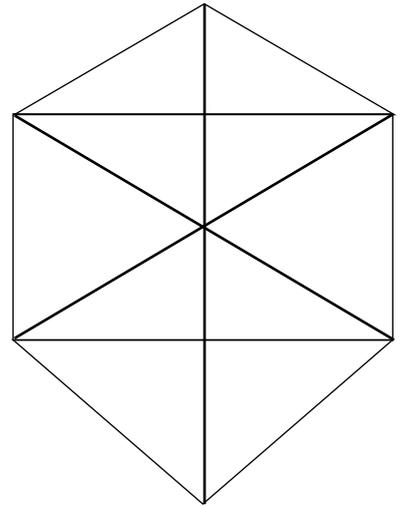
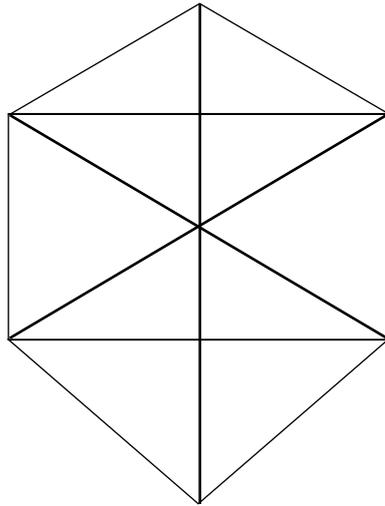
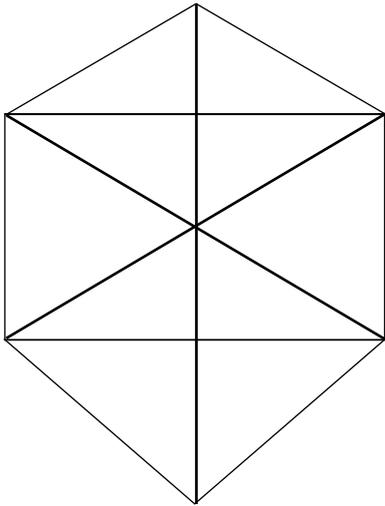
Dans l'armoire C, il y a deux fois moins de balais que dans l'armoire B.

Combien de balais Malicia a-t-elle rangés dans chaque armoire ?



DEFI MATH 2018/2019

AIDE POSSIBLE



DEFI MATH 2018/2019

DEFI N° 2 CM2

Fiche réponse pour les groupes

Ecole :

Enseignant :

Classe :

Groupe :

1. Les confitures de Mamie (12 points)

	= g
	= g
	= g

2. Les triangles (10 points) *Fournir la fiche d'aide complétée pour justifier votre réponse*

Dans cette figure, il y a
..... triangles.

3. La cheminée (8 points)

Longueur d'une brique

Largeur d'une brique

4. La sorcière et les balais (10 points)

Malicia a rangé :

- dans l'armoire A :
..... balais.
- dans l'armoire B :
..... balais.
- dans l'armoire C :
..... balais.

Nous avons choisi le problème N° comme PROBLEME BONUS

Score points

DEFI MATH 2018/2019

DEFI N° 2 CM2

Fiche réponse pour la classe

Ecole :

Enseignant :

Classe :

1. Les confitures de Mamie (12 points)

	= g
	= g
	= g

2. Les triangles (10 points)

Dans cette figure, il y a

..... triangles.

3. La cheminée (8 points)

Longueur d'une brique

Largeur d'une brique

4. La sorcière et les balais (10 points)

Malicia a rangé :

- dans l'armoire A :
..... balais.
- dans l'armoire B :
..... balais.
- dans l'armoire C :
..... balais.

Nous avons choisi le problème N° comme PROBLEME BONUS

Score points

DEFI MATH 2018/2019

DEFI N° 2 - CM2

Solutions

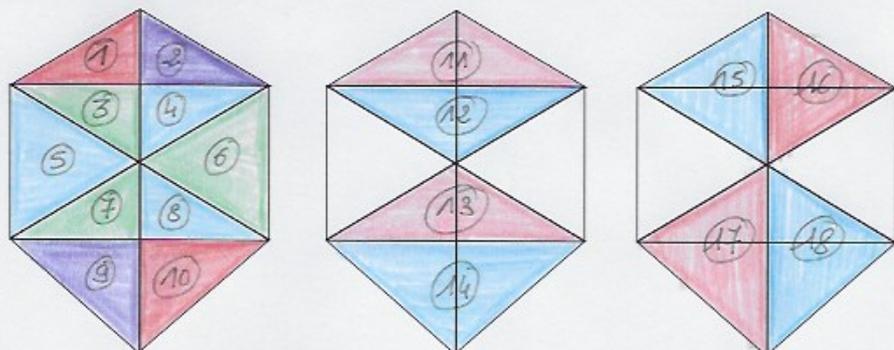
Problème n°1
Les confitures de Mamie

On peut utiliser la calculatrice.
On cherche la masse de confiture sur une étagère
 $5,4 : 3 = 1,8$
Si les élèves ne savent pas faire la division d'un nombre décimal, on peut transformer les 5,4 kg en 5 400 g
Une fois la masse de confiture de chaque étagère trouvée, il faut commencer par la 2^e étagère qui se compose de pots identiques (le moyen)
 $1\ 800 : 5 = 360$
Le pot moyen pèse 360 g
Ensuite on s'occupe de la 3^e étagère qui se compose de 2 pots moyens et de 6 petits pots
 $2 \times 360 = 720$
 $1\ 800 - 720 = 1\ 080$
 $1\ 080 : 6 = 180$
Un petit pot pèse 180 g
On peut ensuite trouver la masse du grand pot avec la première étagère
 $(3 \times 180) + (2 \times 360) = 540 + 720 = 1\ 260$
 $1\ 800 - 1\ 260 = 540$
Le grand pot pèse 540 g

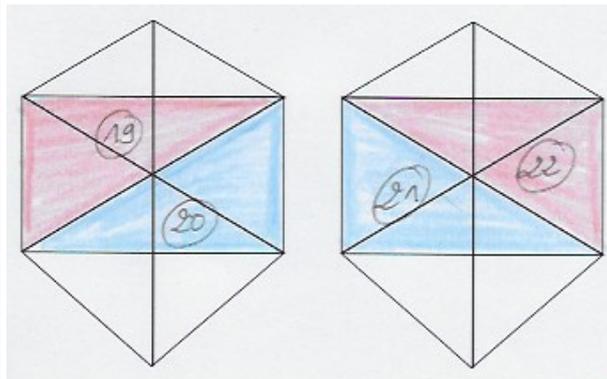
	= 540 g
	= 360 g
	= 180 g

Problème n°2
Les triangles

On peut numéroter les triangles que l'on trouve ou bien les colorier.
Pour éviter les confusions, il faudrait que les élèves utilisent des figures différentes pour ne pas surcharger ce qu'ils ont trouvé et ainsi éviter de compter plusieurs fois le même triangle.



DEFI MATH 2018/2019



En tout il y a **22** triangles

Problème n°3 La cheminée

Prérequis : le périmètre du carré : $P = 4 \times c$

Trouver la mesure d'un côté :

$$204 : 4 = 51$$

Voir que les côtés AD ou BC se composent de 3 briques

Trouver la longueur d'une brique :

$$51 : 3 = 17$$

La longueur d'une brique mesure **17 cm**

Voir que les côtés AB ou CD se composent de 2 longueurs et 2 largeurs

$$51 - 34 = 17$$

$$17 : 2 = 8,5$$

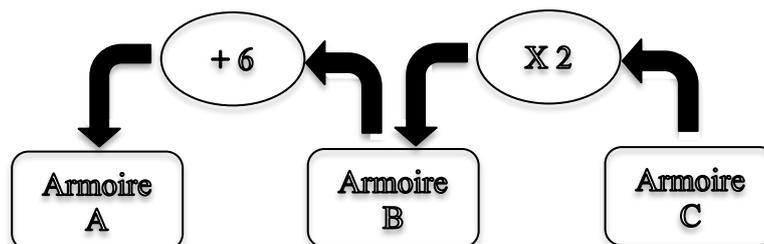
La largeur d'une brique mesure **8,5 cm**

Problème 4 La sorcière et les balais

Les élèves doivent commencer par bien interpréter les différentes propositions afin de déterminer les différents rapports entre les armoires.

Pour passer de l'armoire B à l'armoire A on a un rapport de + 6

Pour passer de l'armoire C à l'armoire B on a un rapport de $\times 2$



Les élèves devraient procéder par essais erreurs.

Par contre, il faut partir de l'armoire C

Armoire A	Armoire B	Armoire C	Total
8	2	1	→ 11
10	4	2	→ 16
14	8	4	→ 26
18	12	6	→ 36

Les élèves peuvent aussi commencer par partager équitablement les 36 balais dans les 3 armoires

$$36 : 3 = 12$$

DEFI MATH 2018/2019

	En reprenant les différents énoncés, ajouter 6 balais dans l'armoire A et seulement la moitié dans l'armoire C.
--	---