

# Situation 1 : Le Fubuki et le Kakuro

## Objectifs :

- Décomposer un résultat en somme de nombres entiers
- Utiliser des faits numériques et des procédures de calcul mental
- Organiser des données numériques

## Matériel à préparer :

Pour chaque groupe	Pour l'enseignant
<ul style="list-style-type: none"><li>- un crayon à papier et une gomme</li><li>- le Fubuki n°1 (en A4 ou en A3)</li><li>- le Fubuki n°2 (en A4 ou en A3)</li><li>- le Kakuro n°1(en A4 ou en A3)</li><li>- le Kakuro n°2 optionnel (à la fin du rallye)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- le Fubuki n°1 (à projeter ou format A3)</li><li>- la correction des 2 Fubukis</li><li>- le Kakuro n°1 (à projeter ou format A3)</li><li>- la correction des 2 Kakuros</li></ul>

## Mise en situation :

Consigne :

« Vous devez compléter deux Fubukis et un Kakuro. Lorsque vous vous serez mis d'accord, un membre du groupe ira voir l'adulte responsable pour validation. Il lui remettra la grille suivante.»

Si besoin, rappelez le fonctionnement de ces grilles.

*Pour les Fubukis : Vous devez écrire les mots-nombres au bon endroit pour que les résultats indiqués dans les carrés correspondent aux sommes des termes par ligne et par colonne. Les mots-nombres à utiliser sont compris entre 1 et 9 (à n'utiliser qu'une fois chacun).*

*Pour les Kakuros :*

*Les cases doivent être remplies par des mots-nombres compris entre 1 et 9 dont la somme correspond au nombre indiqué dans la case noire. Si le nombre est indiqué dans la moitié supérieure de la case noire, il concerne le bloc horizontal. Par contre, s'il est indiqué dans la moitié inférieure, il concerne le bloc vertical. Aucun mot-nombre ne doit apparaître deux fois dans le même bloc.*

*Vous avez 40 minutes pour compléter les deux Fubukis et le Kakuro.»*

## Déroulement :

Chaque groupe reçoit le premier Fubuki face cachée pour que tous les groupes démarrent en même temps.

**Aide :** Pour les groupes bloqués, les adultes rappellent la stratégie pour remplir le Fubuki (compléter les lignes ou colonnes où il ne manque qu'un seul terme).

- **Au bout de 10 minutes :**

**Aide 1 :** Dans le Fubuki n°1, commencer par compléter la ligne dont la somme est 7 (Pour l'enseignant : le 1 ne peut pas être sous le 6 car  $6+1=7$   $7+4=11$  mais le 4 est déjà placé)

- **Au bout de 20 minutes :**

**Aide 2 :** Dans le Fubuki n°2, commencer par compléter la ligne du 14 avec 8 et 1.

Après validation du Fubuki n°2, donner le Kakuro n°1.

**Aide :** pour les groupes bloqués, l'adulte-référent incite à commencer par les blocs avec peu de cases. Les élèves peuvent écrire au crayon à papier les différentes possibilités.

- **Au bout de 10 minutes (sur le Kakuro n°1) :**

**Aide 1 :** Indiquer les 1.

- **Au bout de 15 minutes (sur le Kakuro n°1) :**

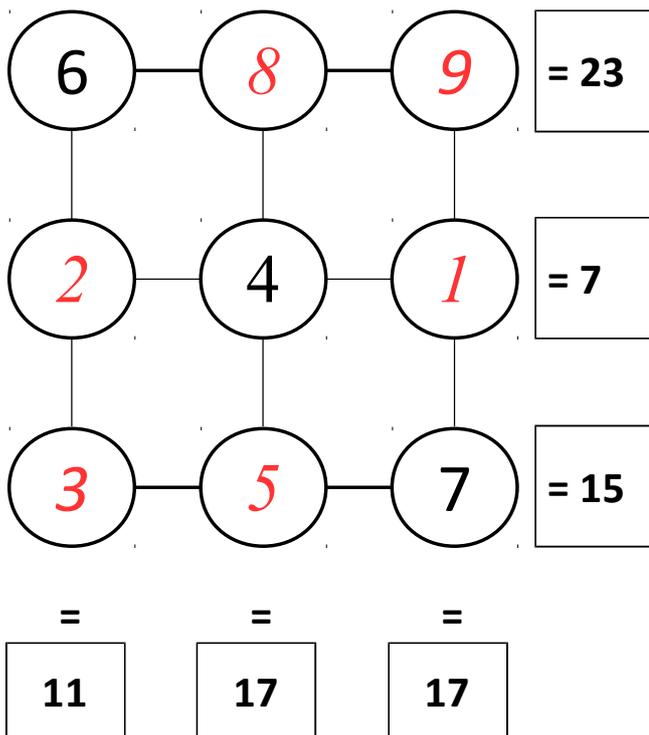
**Aide 2 :** Indiquer les 7.

Après validation du Kakuro n°1 (ou au bout de 40 min), passer à la situation n°2 « Le disque d'or ».

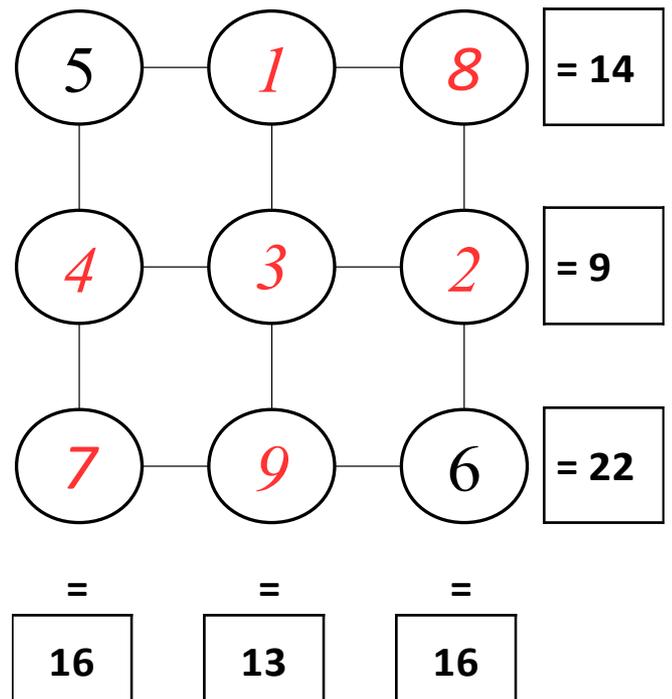
**Attention : Le Kakuro n°2 servira de situation optionnelle à l'issue de la situation n°3.**

### Correction

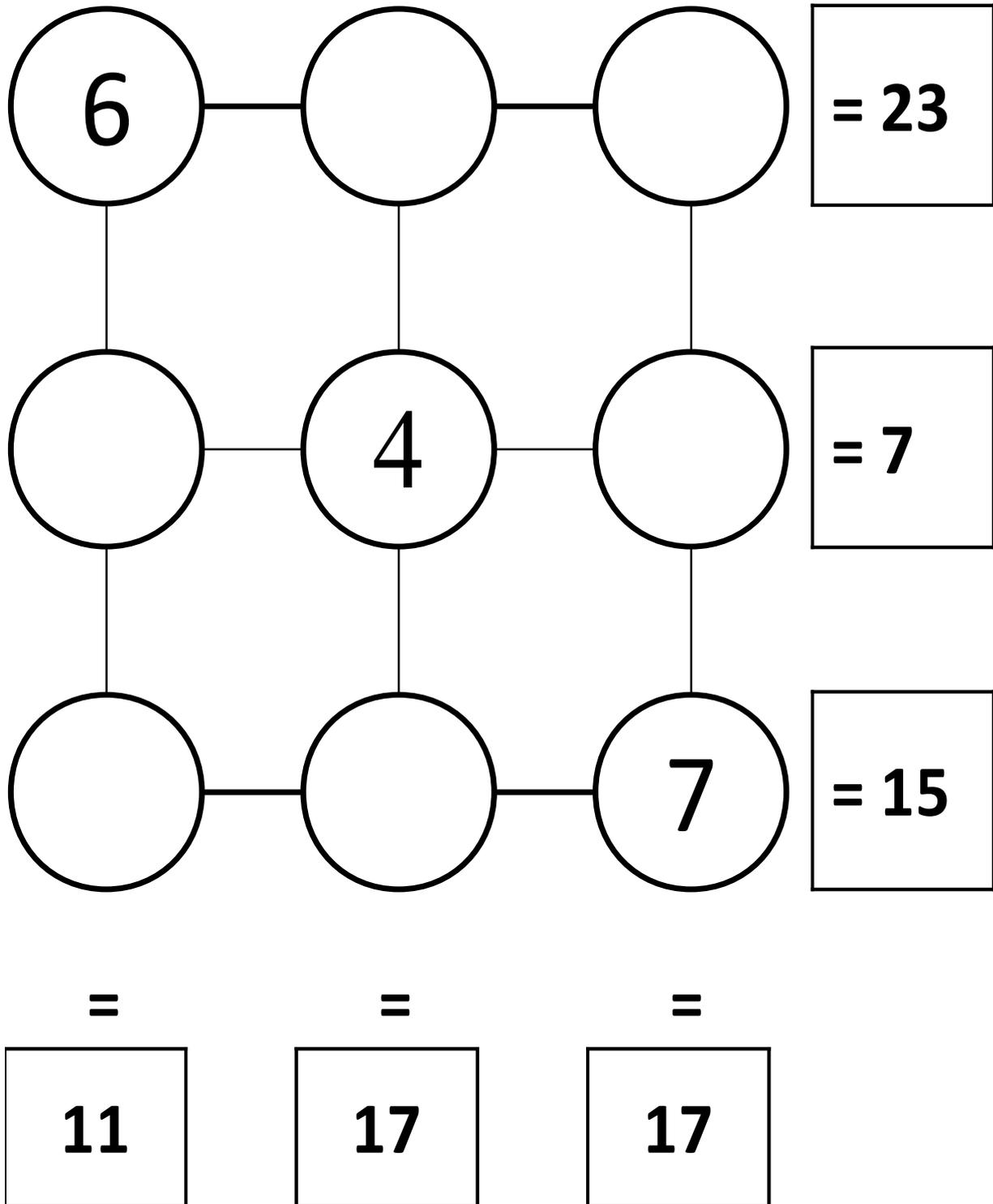
## Grille Fubuki N° 1



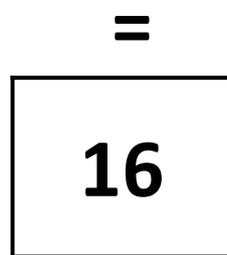
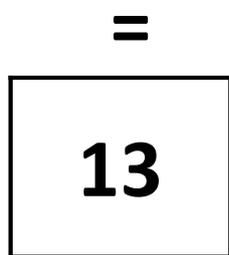
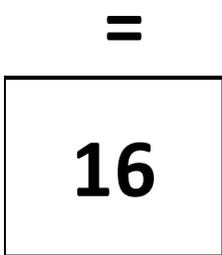
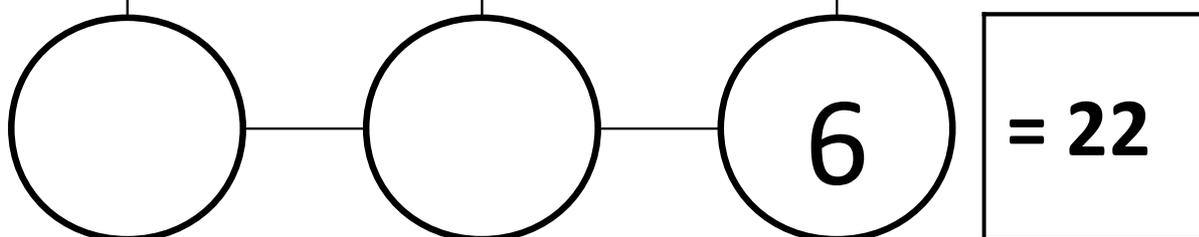
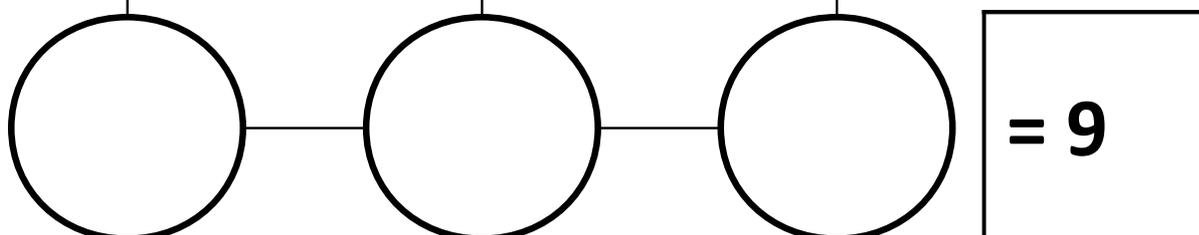
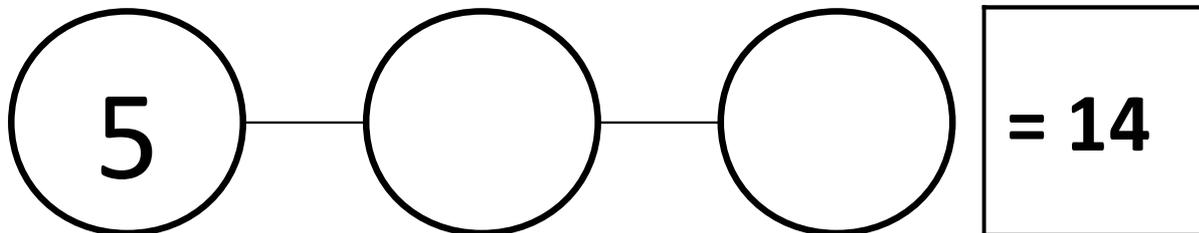
## Grille Fubuki N° 2



# Grille Fubuki N° 1



# Grille Fubuki N° 2



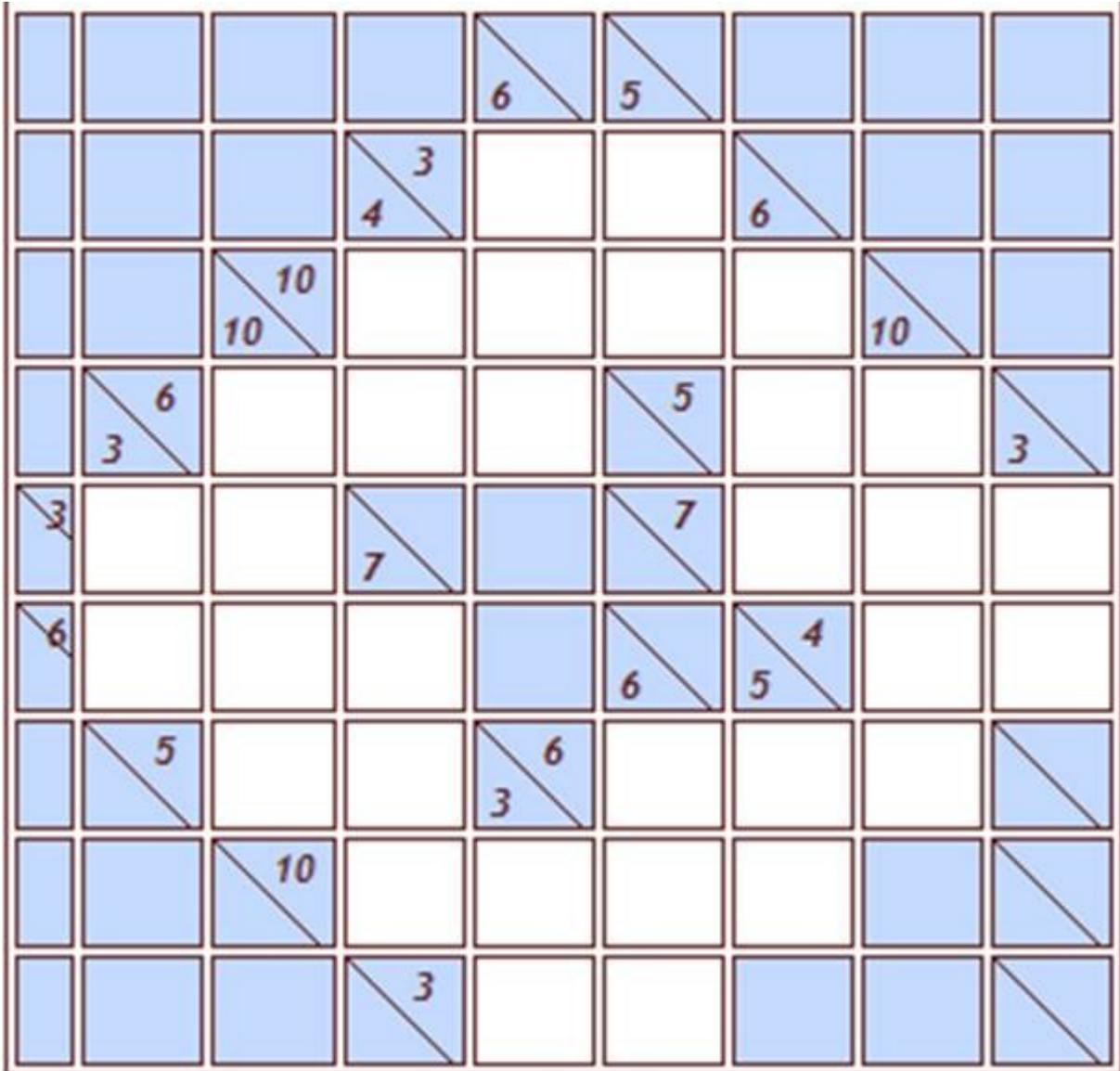
# Rallye Cycle 3

## Kakuro n° 1

	16	17		13	14
16			16		
35					
	13	5		4	8
21					
17			3		

# Rallye Cycle 3

## Kakuro n° 2



# Rallye Cycle 3

## Correction Kakuros

	16	17		13	14
16	7	9	13	7	9
35	9	8	7	6	5
	13	15	5	4	8
21	4	7	1	3	6
17	9	8	3	1	2

				6	5			
			4	3	2	1	6	
		10	10	1	3	4	2	10
	3	6	2	3	1	5	3	2
3	2	1	7		7	1	4	2
6	1	3	2		6	5	4	3
	5	4	1	3	6	3	2	1
		10	4	1	2	3		
			3	2	1			

## Situation 2 : Le disque d'or

### Objectifs :

- Être capable de réaliser un disque sans instrument de mesure

### Matériel à préparer :

<i>pour chaque groupe :</i>	<i>pour le groupe classe :</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- un compas,</li><li>- des ciseaux,</li><li>- des crayons de papier et gommes,</li><li>- des feuilles de papier.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- des cylindres suffisamment hauts, fixés sur une tablette (si possible). Les cylindres restent sur la table de validation,</li><li>- du papier cartonné,</li><li>- de la ficelle,</li><li>- des morceaux de bois,</li><li>- des réglettes cartonnées,</li><li>- des bandes correspondants au diamètre du cylindre ( Aide n°1)</li></ul>

### Mise en situation :

Consigne :

*« Pour résoudre cette énigme, vous devez réaliser un disque chacun, qui entre parfaitement à l'intérieur du cylindre. Attention, il ne doit être ni trop petit, ni trop grand. Pour cela, vous ne pouvez utiliser que le matériel mis à votre disposition. Les cylindres ne peuvent être déplacés.*

*Après la réalisation de vos disques, vous vous présenterez en groupe à la table de validation. Pour valider votre épreuve, il suffira qu'un seul disque entre parfaitement à l'intérieur du cylindre. Un bonus sera donné en fonction du nombre de disques validés dans le groupe.*

*A vous de jouer mais attention, vous n'avez que 30 minutes ! »*

### Déroulement - Organisation temporelle :

- **Au bout de 20 minutes :**

**Aide n°1 :** Les élèves n'ayant pas réussi se voient délivrer une bande de papier de la longueur du diamètre du disque attendu. Laisser les élèves découvrir la particularité de la bande de papier.

- **Au bout de 25 minutes :**

**Aide n°2 :** Pour les groupes bloqués, l'adulte précise la particularité de la longueur de la bande de papier fournie.

Après validation (ou au bout de 30 min), passer à la situation n° 3 « Le puzzle ».

## Situation 3 : Le puzzle

### Objectifs :

- Être capable de résoudre un problème de proportionnalité

### Matériel à préparer :

<i>pour chaque groupe :</i>	<i>pour le groupe classe :</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- des compas,</li><li>- des ciseaux,</li><li>- des crayons de papier et gommes,</li><li>- des règles, des équerres,</li><li>- photocopie de la situation de départ ( 1 par élève).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- feuilles de 4 couleurs différentes (correspond au puzzle représenté ),</li><li>- des cadres de référence (33x33) ( outil pour permettre la validation).</li></ul>

### Mise en situation :

Consigne :

« Vous devez agrandir chacune des pièces du puzzle ci-contre. A la fin, il faudra le reconstituer exactement à l'aide des pièces agrandies.

Le côté qui mesure 8 cm devra mesurer 12 cm sur le puzzle agrandi. Nous mettons à votre disposition une reproduction de la figure et des feuilles de couleur qui vous permettront de fabriquer votre puzzle agrandi.

Vous pourrez par la suite valider votre travail à l'aide d'un cadre dans lequel votre puzzle doit tenir **exactement**. Vous avez 40 min. »

### Déroulement - Organisation temporelle :

- **Au bout de 20 minutes :**

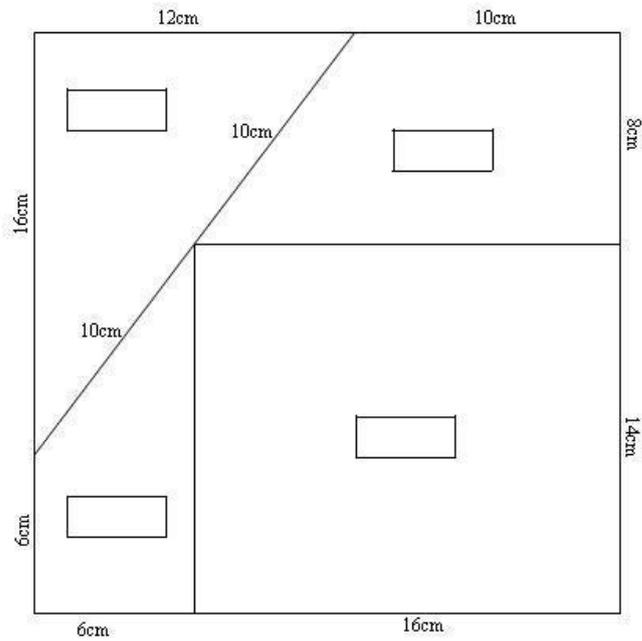
**Aide n°1** : 12 c'est  $8 + 4$  (mais qu'est-ce que 4 par rapport à 8 ?)

- **Au bout de 30 minutes :**

**Aide n°2** : 10 cm devra mesurer 15 cm.

Après validation (ou au bout de 40 min), donner le Kakuro n°2 (optionnel).

# Le puzzle

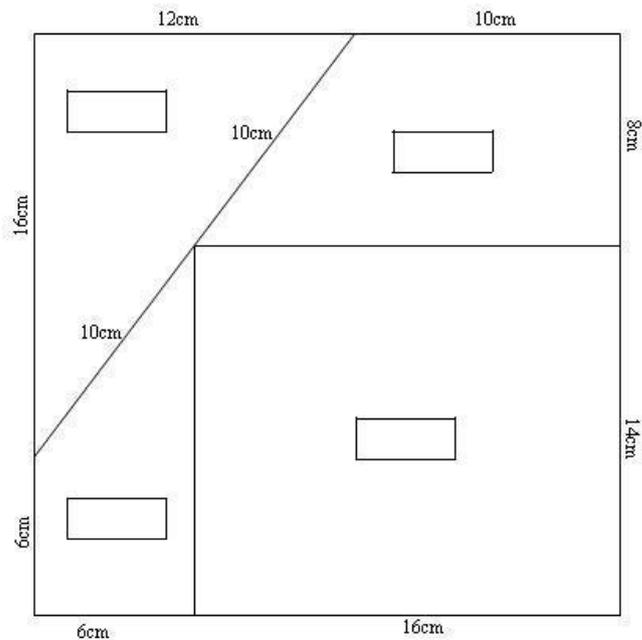


Vous devez agrandir chacune des pièces du puzzle ci-contre. A la fin, il faudra pouvoir le reconstituer exactement à l'aide des pièces agrandies.

Le côté qui mesure 8 cm devra mesurer 12 cm sur le puzzle agrandi.

---

# Le puzzle



Vous devez agrandir chacune des pièces du puzzle ci-contre. A la fin, il faudra pouvoir le reconstituer exactement à l'aide des pièces agrandies.

Le côté qui mesure 8 cm devra mesurer 12 cm sur le puzzle agrandi.