

# SAE

(Situation d'Apprentissage et d'Évaluation en mathématique)

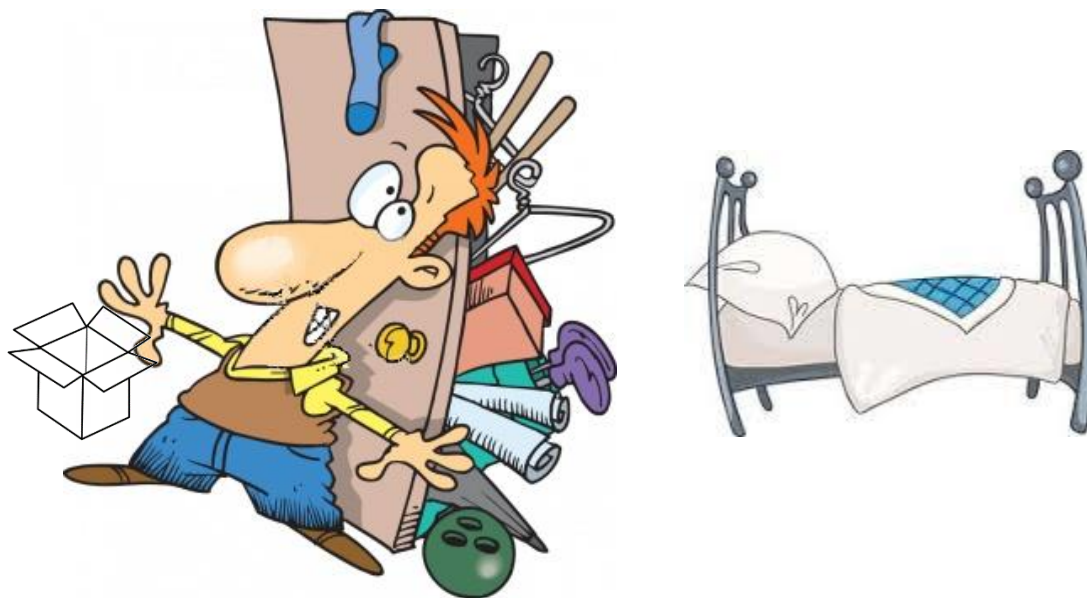
## Résoudre une situation-problème

### 2<sup>e</sup> cycle du primaire – 4<sup>e</sup> année

# UNE CHAMBRE DANS UNE BOITE

PAR JULIE LAFRANCE ET NANCY CADOTTE, ENSEIGNANTES C.S. DE L'ÉNERGIE

## Document de référence



# UNE CHAMBRE DANS UNE BOÎTE

Tu as la chance de créer la chambre de tes rêves! Tu devras respecter certaines contraintes.

Tu devras mesurer les dimensions de ta chambre (boîte), mettre des fenêtres et une porte, puis ajouter des éléments de décoration. Amuse-toi!

## Dimensions de ta chambre

Mesure le périmètre de la chambre en cm.

Mesure la surface (aire) du plancher en carrés-unités.

## Fenêtres et porte de ta chambre

### Les deux fenêtres :

- La première est de forme carrée et a une aire de 25 carrés-unités.
- La deuxième est de forme rectangulaire et a un périmètre de 20 cm.

### La porte :

- La largeur est de 5,5 cm et la hauteur est de 1 dm.

## Éléments de décoration

### Le tapis :

- Il mesure 10 cm de longueur et 5 cm de largeur.
- Il est séparé en 10 parties égales dont le 1/5 des 10 parties est vert, la 1/2 des 10 parties est bleue et le reste est rouge.

### La frise décorative :

- Produis une frise à l'aide de la réflexion avec différents motifs géométriques.
- Elle mesurera 2 cm de largeur et devra être installée sur un seul mur de ta chambre.

### Le miroir :

- Il a la forme d'un polygone convexe et un périmètre de 16 cm.

### L'affiche :

- Pour décorer la pièce, tu dois créer une affiche rectangulaire avec un dessin symétrique à l'intérieur.

## Meubles de ta chambre

### Les meubles :

- Utilise les développements de solides (fournis par ton enseignant) pour fabriquer les meubles de ta chambre (lit, commode, meuble télévision, etc.).
- Choisis un minimum de 3 solides différents.

\*Décore ta chambre de rêve selon ton imagination!

# Résoudre une situation-problème

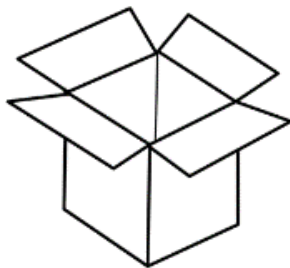
2<sup>e</sup> cycle du primaire – 4<sup>e</sup> année

## Cahier de l'élève

UNE CHAMBRE DANS UNE BOÎTE

Nom : \_\_\_\_\_

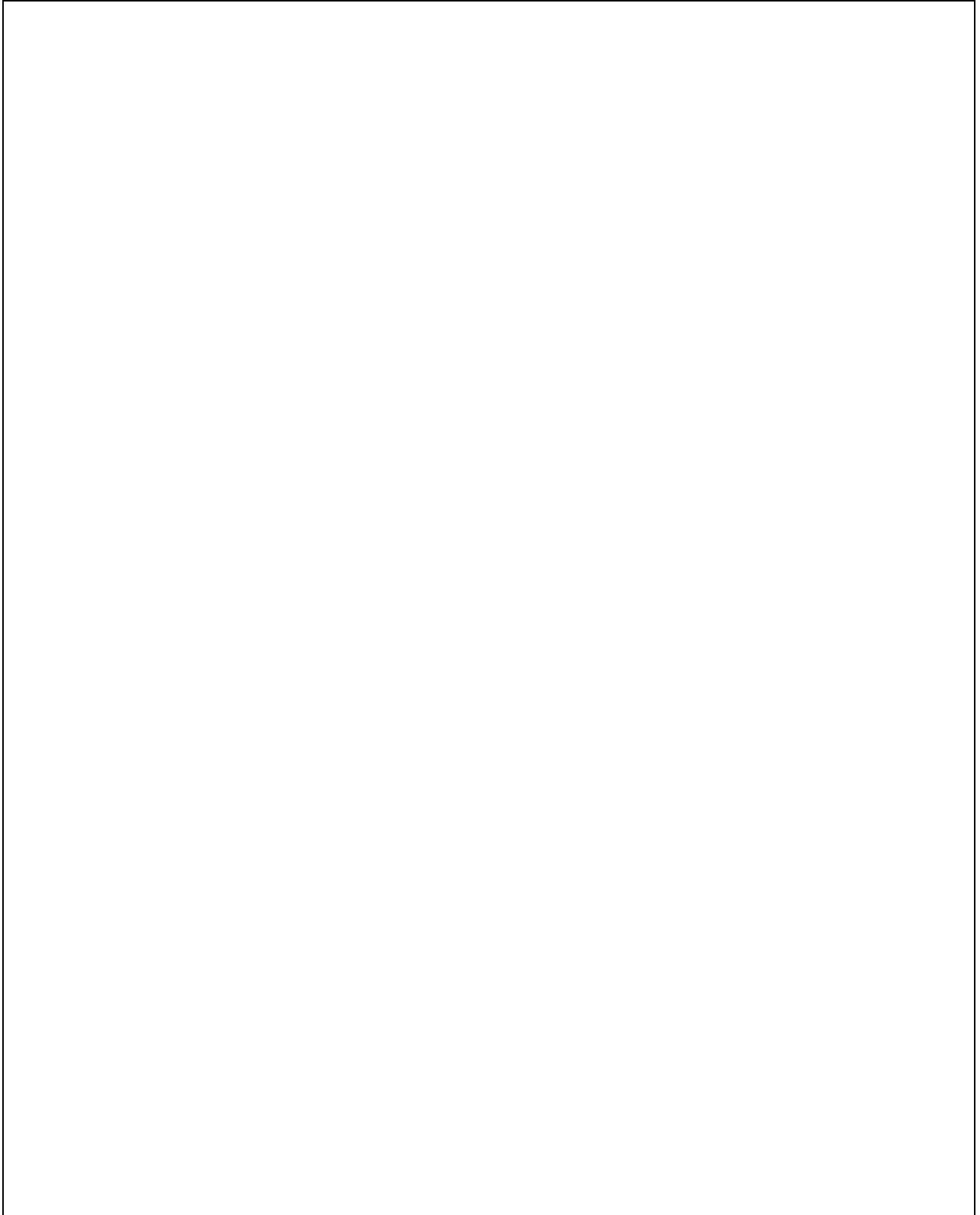
Date : \_\_\_\_\_





## Ma représentation de la situation

J'exprime ce que je comprends de cette situation-problème (étapes, contraintes, données mathématiques importantes) à l'aide d'un **réseau de concepts**.



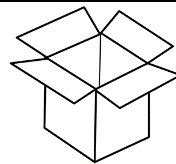




# Rapport

## UNE CHAMBRE DANS UNE BOÎTE

### Dimensions de ta chambre



Mesure de longueur de chaque côté de la boîte :

1- \_\_\_\_\_ 2- \_\_\_\_\_ 3- \_\_\_\_\_ 4- \_\_\_\_\_

Mesure du **périmètre** de la chambre : \_\_\_\_\_ cm

Mesure de **surface** (aire) du plancher : \_\_\_\_\_ carrés-unités

### Fenêtres et porte de ta chambre

**Les deux fenêtres :**

Fenêtre 1 : Les mesures de chaque côté : \_\_\_\_\_ cm x \_\_\_\_\_ cm

Fenêtre 2 : Les mesures de chaque côté : \_\_\_\_\_ cm x \_\_\_\_\_ cm

**La porte :** Mesure du périmètre de la porte: \_\_\_\_\_ cm

### Éléments de décoration

**Le tapis :**

Mesure de surface du tapis: \_\_\_\_\_ carrés-unités

Le nombre de parties : bleu \_\_\_\_\_, vert \_\_\_\_\_, rouge \_\_\_\_\_

**La frise décorative :** Coche si fait

**Le miroir :** Les mesures de chaque côté : \_\_\_\_\_ cm x \_\_\_\_\_ cm

**L'affiche :** Coche si fait

### Meubles de ta chambre



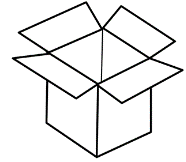
**Les meubles :**

	Nom du solide	Nb. arêtes	Nb. sommets
Lit			
Commode			
Meuble tv			
...			

# Rapport - corrigé

## UNE CHAMBRE DANS UNE BOÎTE

### Dimensions de ta chambre



Mesure de longueur de chaque côté de la boîte : *réponses variées*

1- \_\_\_\_\_ 2- \_\_\_\_\_ 3- \_\_\_\_\_ 2- \_\_\_\_\_

Mesure du **périmètre** de la chambre : *réponses variées* cm

Mesure de **surface** (aire) du plancher : *réponses variées* carrés-unités

### Fenêtres et porte de ta chambre

**Les deux fenêtres :**

Fenêtre 1 : Les dimensions (mesure des côtés en centimètres) : *5 cm x 5 cm*

Fenêtre 2 : Les dimensions (mesure des côtés en centimètres) : *6 cm x 4 cm, 7 cm x 3 cm, 8 cm x 2 cm...*

**La porte :** Mesure de périmètre de la porte:  *$5,5 \times 2 = 11 \text{ cm} + 10 \text{ cm} \times 2 = 20 \text{ cm}$* .  
*Total de 31 cm*

### Éléments de décorations

**Le tapis :**

\*Défi : Mesure de surface du tapis en carrés-unités : *50 carrés-unités*

Le nombre de parties : bleu *5* vert *2* rouge *3*

**La frise décorative :** Coche si fait

**Le miroir :** Les mesures de chaque côté : *réponses variées (périmètre 16 cm)*

**L'affiche :** Coche si fait

### Meubles de ta chambre



**Les meubles :**

	Nom du solide <i>exemples de réponses</i>	Nb. arêtes	Nb. sommets
	<i>prisme à base carrée ou rectangulaire</i>	<i>12</i>	<i>8</i>
	<i>cube</i>	<i>12</i>	<i>8</i>
	<i>pyramide à base carrée</i>	<i>8</i>	<i>5</i>
	<i>pyramide à base triangulaire</i>	<i>6</i>	<i>4</i>