

## Séquence 1 : Géométrie dans l'espace

### RECETTE DE CUISINE.

Vous travaillez dans la cuisine d'une maison de retraite et vous vous proposez de cuisiner un gâteau au chocolat pour les 50 résidents.

Vous disposez entre autre, des ustensiles et des ingrédients suivants :



Moule à manquer



Poche à douilles



Paquet de sucre en poudre



Chocolat



Plaquette de beurre

Dans le tableau suivant, vous associerez à chaque solide, l'ingrédient ou l'ustensile correspondant.

<b>SOLIDE</b>	<b>INGREDIENT/USTENSILE</b>
<b>Parallélépipède rectangle</b>	
<b>Cône de révolution</b>	
<b>Sphère</b>	
<b>Cylindre de révolution</b>	

Le moule à manquer que vous utilisez est démontable pour un démoulage parfait : le fond est amovible et le dispositif s'ouvre.



Dessiner les deux figures géométriques qui constituent le patron de ce moule. (on ne tiendra pas compte de l'échelle).

Vous voulez connaître la quantité de crème au chocolat qu'il faut préparer pour tous les résidents.

Calcul du volume du moule à manquer :

Le moule à manquer a un rayon de 14 cm et une hauteur de 4 cm.

On donne  $V = \pi \times R^2 \times h$

En vous aidant de cette relation, calculer le volume du moule. Vous arrondirez le résultat à l'entier.

.....

Choisir un appareil de mesure permettant de vérifier l'exactitude de ce résultat.



Balance



Pichet mesureur

En cuisine, quelle unité utilisez-vous pour mesurer le volume d'un liquide ? .....

En vous aidant du tableau, exprimer le volume trouvé par le calcul dans cette unité.

m <sup>3</sup>			dm <sup>3</sup>			cm <sup>3</sup>			mm <sup>3</sup>		
					l	dl	cl	ml			

On considère que le moule à manquer peut contenir 2,5 litres de crème au chocolat.  
Un gâteau est préparé pour 8 personnes. Combien faudra-il préparer de gâteaux pour l'ensemble des résidents ?

.....

On considère que le moule à manquer peut contenir 2,5 litres de crème au chocolat.  
Combien de litres de crème au chocolat faut-il pour préparer les gâteaux ?

.....

### GRILLE NATIONALE D'ÉVALUATION EN MATHÉMATIQUES

Nom et prénom :	Diplôme préparé :	Séquence : Recette de cuisine
-----------------	-------------------	-------------------------------

#### ❶ Liste des capacités, connaissances et attitudes évaluées

<b>Capacités</b>	Identifier un solide usuel Convertir, en utilisant les unités du système métrique, des aires et des volumes. Calculer le volume d'un cylindre de révolution Calculer la valeur numérique exacte ou une valeur arrondie d'une expression littérale en donnant aux lettres (variables) des valeurs numériques en écriture décimale Traiter des problèmes relatifs à deux suites de nombres proportionnelles Identifier dans une figure donnée :
<b>Connaissances</b>	Solides usuels Figures planes usuelles Formule du volume d'un cylindre Proportionnalité : suites de nombres proportionnelles ;
<b>Attitudes</b>	le sens de l'observation le goût de chercher et de raisonner ; la rigueur et la précision ;

#### ❷ Évaluation

		Questions	Appréciation du niveau d'acquisition
<b>Aptitudes à mobiliser des connaissances et des compétences pour résoudre des problèmes</b>	Rechercher, extraire et organiser l'information.	1. 2. 3. 7. 8.	
	Choisir et exécuter une méthode de résolution.	2. 3. 4. 6.	
	Raisonner, argumenter, critiquer et valider un résultat.	5. 7. 8.	
	Présenter, communiquer un résultat.	3. 7. 8.	
		<b>TOTAL</b>	<b>/ 10</b>