

## Exercice bonus expression littérale



### Exercice 1 :

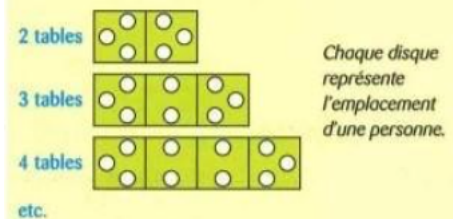
Joséphine possède dans son restaurant une salle de réception dans laquelle elle organise des banquets.



Entrées	Plats	Desserts
Accras de morue Frites d'avocat Salade creole	Poisson du jour Curry de poulet Gratin papaye	Gâteau banane Sorbet Coco Mangue
Formule à 15 € : Entrée + Plat <u>ou</u> Plat + Dessert		
Formule à 18 € : Entrée + Plat + Dessert		
Menu enfant : 7,5 €		

#### Disposition des tables

Elle utilise des tables carrées qu'elle associe pour former des rectangles. Ces tables rectangulaires sont utilisées pour des repas de groupes.



### Partie 1 : Expression littérale

On considère l'expression littérale  $P = 15x + 18y + 7,5z$

1. a. Calculer  $P$  pour  $x = 12$ ,  $y = 8$  et  $z = 9$ .

b. Calculer  $P$  pour  $x = 5$ ,  $y = 12$  et  $z = 0$ .

c. Calculer  $P$  pour  $x = 2,5$ ,  $y = 7$  et  $z = 3$ .

2. Dans cette question  $x$ ,  $y$  et  $z$  désignent des nombres entiers positifs.

a. Que permet de calculer l'expression littérale  $P$  dans le contexte du restaurant ?

b. Interpréter alors les résultats des questions 1. a. ; b. et c. lorsque c'est possible.

### Partie 2 : Emplacement des invités

3. Combien Joséphine peut-elle placer de personnes :

a. avec 6 tables ?                      b. avec 10 tables ?

4. Déterminer le nombre de personnes que Joséphine peut placer en fonction du nombre  $n$  de tables alignées.

### Partie 3 : Repas de groupe

M. et Mme Charpentier invitent des amis au restaurant et paient 280,50 €.

5. Tester l'égalité  $15x + 18y + 7,5z = 280,5$  pour

a.  $x = 6$ ,  $y = 7$  et  $z = 9$

b.  $x = 8$ ,  $y = 6$  et  $z = 7$

c.  $x = 8$ ,  $y = 9$  et  $z = 3$

6. En déduire le nombre de personnes de ce groupe.