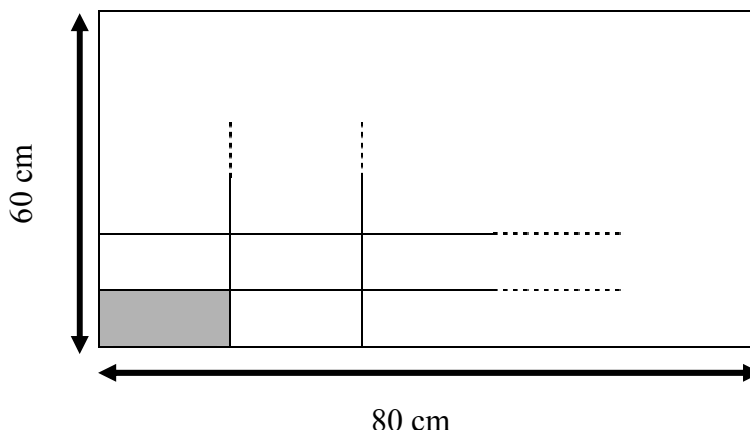


Problème sur les fonctions numériques : la fonction inverse

**PARTIE A**

On prépare une pizza sur une plaque rectangulaire de longueur 80 cm et de largeur 60 cm.

On découpe totalement la pizza en parts identiques.

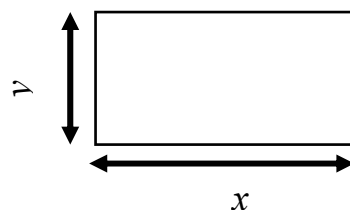


- 1- **Calculer**, en  $\text{cm}^2$ , l'aire totale  $A_t$  de la plaque à pizza.
- 2- **Calculer**, en  $\text{cm}^2$ , l'aire  $A_p$  d'une part de pizza.

**PARTIE B**

On étudie les différentes formes rectangulaires d'une part de pizza dont l'aire est fixée à  $120 \text{ cm}^2$  c'est-à-dire telle que :

$$x \cdot y = 120 \text{ ou } y = \frac{120}{x}$$



- 1- **Calculer** la largeur  $y$  d'une pizza pour  $x = 12 \text{ cm}$ .
- 2- La fonction  $f$  est définie par  $f(x) = \frac{120}{x}$  pour  $x$  appartenant à l'intervalle  $[5 ; 20]$ .

a) **Compléter** le tableau de valeurs de la fonction  $f$ .

$x$	5	6	8	10	12	14	16	18	20
$f(x)$	24,0			12,0				6,7	

b) En utilisant le repère (page suivante), **tracer** la courbe représentative de la fonction  $f$ .

- 3- En utilisant les différentes représentations graphiques:
  - a) **Déterminer** la valeur  $x$  et la valeur  $y$  pour que chaque part de pizza étant rectangulaire, la longueur  $x$  soit le double de la largeur  $y$ . **Laisser** apparents les traits utiles à la lecture.
  - b) **Déterminer** la valeur  $x$  et la valeur  $y$  pour que chaque part de pizza soit carrée. **Laisser** apparents les traits utiles à la lecture.
  - c) **Vérifier**, par le calcul, la valeur trouvée à la question 3-b). **Arrondir** le résultat au centième. Arrondir chaque résultat au dixième.

