

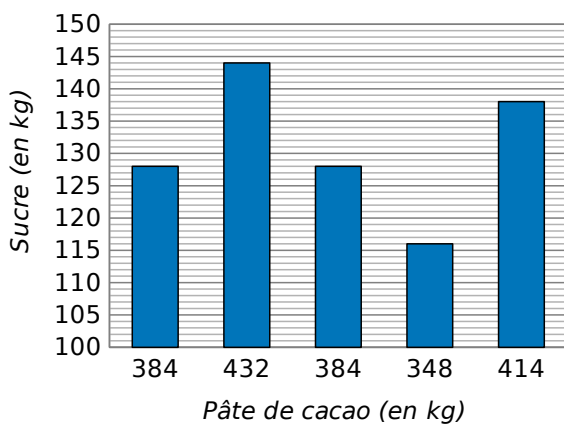
# PROPORTIONNALITÉ

**14** Pour faire un gâteau pour six personnes, il faut 240 g de farine et 3 œufs. Quelle masse de farine et combien d'œufs faut-il pour réaliser ce gâteau pour quatre personnes ?

**15** Construis le rectangle ci-dessous agrandi 1,5 fois



**16** Pour fabriquer du chocolat noir, il faut mélanger de la pâte de cacao et du sucre. Dans une pâtisserie, on a relevé les masses de pâte de cacao et de sucre utilisées les cinq derniers mois dans le graphique ci-dessous.



a. À l'aide des données du graphique, complète le tableau comme celui proposé ci-dessous.

Masse de sucre (en kg)	...	...	...
Masse de pâte de cacao (en kg)	...	...	...

b. D'après ce tableau, peut-on dire que la masse de sucre est proportionnelle à celle de la pâte de

cacao ? Justifie ta réponse.

## 17 Jus d'orange

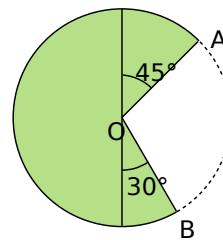
Voici les prix de deux bouteilles de jus d'orange de marques différentes :

Marque A : 2,04 € la bouteille de 1,5 L ;

Marque B : 2,69 € la bouteille de 2 L.

Quelle est la marque la plus chère au litre ? Justifie.

## 18 Longueur d'un arc de cercle



Une place a la forme d'un disque de rayon 10 m. Elle comporte un jardin qui a la forme d'un demi-disque et de deux secteurs angulaires comme sur la figure ci-contre. On souhaite clôturer le jardin par un grillage.

a. Détermine le périmètre de la place, arrondi au décimètre près.

b. Détermine la mesure de l'angle  $\widehat{AOB}$ .

c. En sachant que la longueur d'un arc de cercle est proportionnelle à la mesure de l'angle au centre correspondant, recopie et complète un tableau comme celui proposé ci-dessous afin de calculer la longueur de l'arc de cercle  $\widehat{AB}$ .

Mesure de l'angle au centre (en °)	360°	...
Longueur de l'arc	...	...

d. Quelle longueur de grillage faudra-t-il prévoir ? (Tu donneras un arrondi au dm près.)

e. Le grillage est vendu à 3,45 € le mètre. Combien coûtera l'achat du grillage ? (Tu donneras un arrondi au centime près.)