

Activité 1

Les pourcentages

Nom : _____

1. Colorie chaque figure en fonction du pourcentage indiqué. Justifie ta réponse.

a) 40 %



b) 75 %



2. Voici 80 % des gens qui ont pris part au cours de natation. Combien de personnes ont pris part à ce cours? Explique ta réponse.



3. Voici 150 % d'une figure.

a) Colorie 50 % de la figure. Justifie ta réponse.

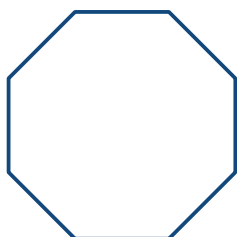


b) Colorie 100 % de la figure. Justifie ta réponse.

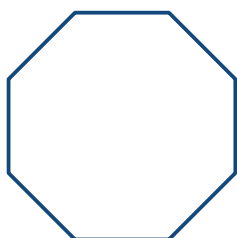


4. Voici 320 % d'une figure.

a) Colorie 40 % de la figure. Justifie ta réponse.

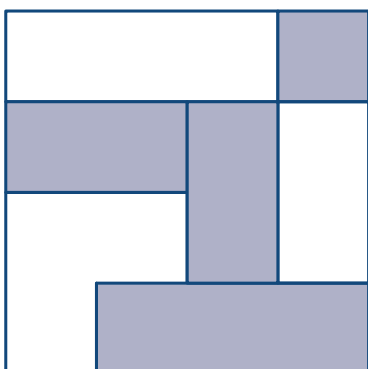


b) Colorie 100 % de la figure. Justifie ta réponse.

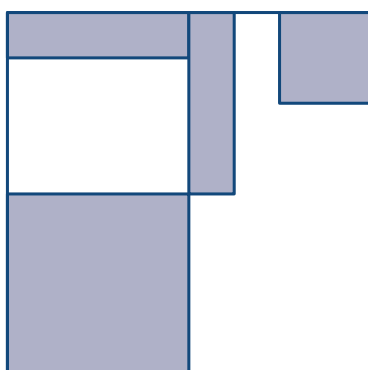


5. Trouve le pourcentage des régions ombrées dans chaque carré. Justifie ta réponse.

a)



b)



6. Au cours de la première journée d'une excursion, Étienne et Vincent parcourent 22 km. Cela correspond à 44 % de la distance totale qu'ils désirent parcourir. Quelle distance veulent-ils parcourir pendant leur excursion?

7. En 20 minutes, Renée termine 40 % du travail qu'elle doit accomplir. Josée, quant à elle, termine 45 % de son travail en 30 minutes.

Combien de temps Josée et Renée mettront-elles pour accomplir chacune leur travail?

Les pourcentages

Corrigé

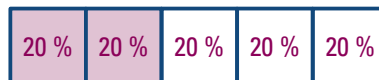
1. Colorie chaque figure en fonction du pourcentage indiqué. Justifie ta réponse.

a) $40\% = \frac{40}{100}$
 $= \frac{2}{5}$

Je dois colorier 2 des 5 carrés égaux qui forment le rectangle.

ou

Le grand rectangle représente 100 % de la figure.
 Donc, chaque petit carré représente $100 \div 5$, soit 20 % de la figure. Alors, 40 % de celle-ci correspond à 2 des 5 carrés congruents qui forment le rectangle.

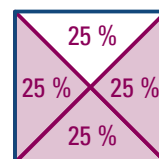
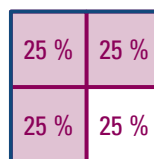
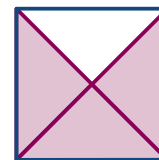
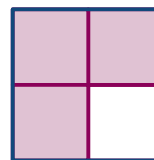


b) $75\% = \frac{75}{100}$
 $= \frac{3}{4}$

Je dois diviser le carré en 4 parties égales et colorier 3 des 4 parties.

ou

Le carré représente 100 % de la figure. Je peux diviser le carré en 4 triangles ou en 4 carrés congruents. Ainsi, chaque triangle ou petit carré représente $100 \div 4$, soit 25 % de la figure. Je dois donc colorier 3 des 4 carrés ou triangles pour représenter 75 % de la figure.



2. Voici 80 % des gens qui ont pris part au cours de natation. Combien de personnes ont pris part à ce cours? Explique ta réponse.



Puisque 80 % des gens correspond à 16 personnes, alors chaque personne représente $80 \% \div 16$, soit 5 % des gens qui ont pris part au cours de natation.

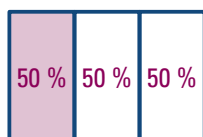


Puisque $20 \times 5 \% = 100 \%$, alors 20 personnes en tout ont pris part à ce cours de natation.

3. Voici 150 % d'une figure.

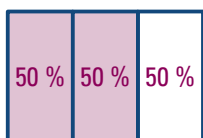
- a) Colorie 50 % de la figure. Justifie ta réponse.

Puisque le grand rectangle divisé en 3 petits rectangles congruents représente 150 % de la figure, alors chaque petit rectangle représente $150 \div 3$, soit 50 % de la figure.



- b) Colorie 100 % de la figure. Justifie ta réponse.

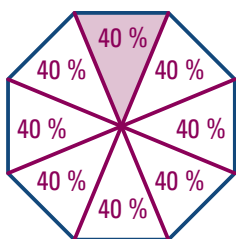
Puisque chaque petit rectangle représente 50 % de la figure, alors deux petits rectangles représentent 100 % de la figure.



4. Voici 320 % d'une figure.

- a) Colorie 40 % de la figure. Justifie ta réponse.

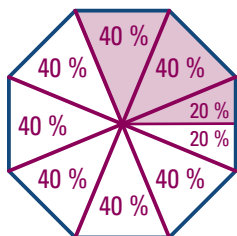
La façon la plus simple de diviser l'octogone régulier en parties congruentes est de tracer, du centre à chacun des sommets, 8 segments égaux. On obtient ainsi 8 triangles isocèles congruents. L'octogone représente 320 % d'une figure, alors chaque petit triangle représente $320 \% \div 8$, soit 40 % de la figure.



Activité 1

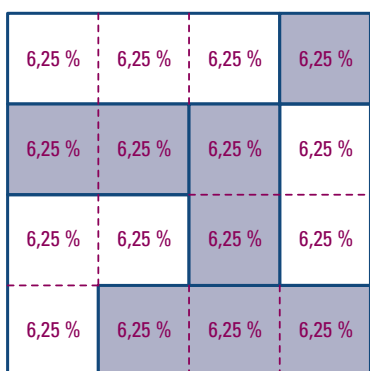
b) Colorie 100 % de la figure. Justifie ta réponse.

Puisque chaque secteur représente 40 % de la figure, alors 2,5 secteurs représentent 100 % de la figure.



5. Trouve le pourcentage des régions ombrées dans chaque carré. Justifie ta réponse.

a)



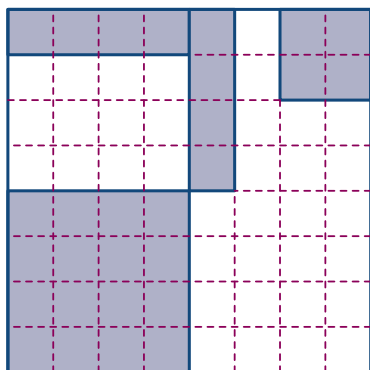
On peut diviser le carré en 16 petits carrés congruents. Le grand carré correspond à 100 % de la figure. Donc, chaque petit carré représente $100 \% \div 16$, soit 6,25 % du grand carré.

Puisque 8 petits carrés sont ombrés, alors la région ombrée représente $8 \times 6,25$, soit 50 % du grand carré.

ou

On peut diviser le carré en 16 petits carrés congruents. Puisque, parmi les 16 petits carrés, 8 sont ombrés, alors 50 % du grand carré est ombré.

b)



On peut diviser le carré en 64 petits carrés congruents. Le grand carré correspond à 100 % de la figure. Donc, chaque petit carré représente $100 \% \div 64$, soit 1,5625 % du grand carré.

Puisque 28 petits carrés sont ombrés, alors la région ombrée représente $28 \times 1,5625$, soit environ 43,8 % du grand carré.

6. Au cours de la première journée d'une excursion, Étienne et Vincent parcourent 22 km. Cela correspond à 44 % de la distance totale qu'ils désirent parcourir. Quelle distance veulent-ils parcourir pendant leur excursion?



$$44 \% \rightarrow 22 \text{ km}$$

$$1 \% \rightarrow 0,5 \text{ km}$$

$$12 \% \rightarrow 6 \text{ km}$$

Étienne et Vincent veulent parcourir $22 + 22 + 6$, soit 50 km en tout.

7. En 20 minutes, Renée termine 40 % du travail qu'elle doit accomplir. Josée, quant à elle, termine 45 % de son travail en 30 minutes.

Combien de temps Josée et Renée mettront-elles pour accomplir chacune leur travail?



$$40 \% \rightarrow 20 \text{ min}$$

$$1 \% \rightarrow 0,5 \text{ min}$$

$$60 \% \rightarrow 30 \text{ min}$$

Renée prendra $20 + 30$, soit 50 minutes pour accomplir son travail.



$$45 \% \rightarrow 30 \text{ min}$$

$$1 \% \rightarrow \frac{30}{45} = \frac{2}{3} \text{ min}$$

$$55 \% \rightarrow \frac{2}{3} \times 55 \approx 36,67 \text{ min}$$

Josée prendra $30 + 36,67$, soit environ 66,67 minutes pour accomplir son travail.