

IL N'Y A PLUS DE PROBLÈME !

→ Voir page 251



Et maintenant, peux-tu donner le pourcentage total de réduction dans ce magasin ?



PROBLÈME RÉSOLU

11 Élection du conseil municipal des jeunes

Dans une commune, 650 jeunes ont voté pour élire les membres du conseil municipal des jeunes.

a. Louise a été élue avec 28 % des voix.

Combien de jeunes ont voté pour elle ?

b. Paolo a été élu avec 143 voix.

Quel pourcentage des voix Paolo a-t-il obtenu ?



Des solutions d'élèves

CALCULER

a. Je calcule 28 % de 650 :

$$\frac{28}{100} \times 650 = 182$$

182 jeunes ont voté pour Louise.

b. Je calcule le pourcentage :

$$\frac{143}{650} = 0,22 = \frac{22}{100}$$

Paolo a obtenu 22 % des voix.

MODÉLISER CALCULER

a. Je fais un tableau de proportionnalité :

Nombre d'électeurs	650	100
Nombre de voix de Louise	?	28

J'utilise l'égalité des produits en croix :

$$\frac{650 \times 28}{100} = 182$$

182 personnes ont voté pour Louise.

b. Je fais un autre tableau de proportionnalité :

Nombre d'électeurs	650	100
Nombre de voix de Paolo	143	?

J'utilise l'égalité des produits en croix :

$$\frac{143 \times 100}{650} = 22$$

Paolo a obtenu 22 % des voix.

Laquelle de ces deux méthodes préfères-tu utiliser ? Pourquoi ?



→ Exercices 37 à 43 p. 258

PROBLÈME RÉSOLU

12 Production d'énergie en Bretagne

Pour leur exposé, Julia et Adrien ont obtenu les documents ci-dessous auprès de l'Observatoire de l'énergie en Bretagne.

Prise d'initiative

1 L'éolien en tête

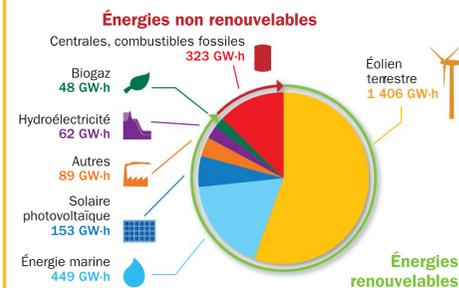
En Bretagne, 2 530 GW-h ont été produits en 2013. Cette production correspond à environ 11,5 % de la consommation régionale d'électricité.

L'éolien terrestre est toujours la première source d'électricité en Bretagne. La production a augmenté de 9,3 % par rapport à 2012.

a. Quel pourcentage de la production provient de sources d'énergies renouvelables ?

b. Combien de GW-h ont été produits par l'éolien terrestre en 2012 ?

2 Répartition de la production en Bretagne en 2013



Des solutions d'élèves

CHERCHER MODÉLISER REPRÉSENTER CALCULER

a. Je mesure l'angle qui correspond aux énergies renouvelables sur le diagramme circulaire : 314°.

Je sais que l'angle d'un secteur est proportionnel au pourcentage représenté.

Je fais un tableau de proportionnalité :

Angle (en °)	314	360
Pourcentage	?	100 %

$$\frac{314 \times 100}{360} = 87,2 \%$$

87,2 % de la production provient de sources d'énergies renouvelables.

b.

$$1\,286 \text{ GW-h} \times \left(1 + \frac{9,3}{100}\right) = 1\,406 \text{ GW-h}$$

Environ 1 286 GW-h ont été produits par l'éolien terrestre en 2012.

CHERCHER CALCULER

a. $2\,530 - 323 = 2\,207$

Le nombre de GW-h produits avec des sources d'énergies renouvelables est 2 207.

$$\frac{2\,207}{2\,530} = 0,87 \text{ soit } \frac{87}{100}$$

En 2013, environ 87 % de la production provient de sources d'énergies renouvelables.

b. $1 + \frac{9,3}{100} = 1,093$

$1\,406 \div 1,093 = 1\,286$
1 286 GW-h environ ont été produits par l'éolien terrestre en 2012.

Que penses-tu de ces deux méthodes ?



→ Exercices 44 à 50 p. 258-259