

Evaluation classe de 3eme

Compétences à valider :

- Traduire en langage mathématique une situation réelle à l'aide d'équations.
- Calculer en utilisant le langage algébrique.
- Faire le lien entre le langage naturel et le langage algébrique.

Exercice

Dans un parking il y a des motos et des voitures.

On compte 90 véhicules et 338 roues.

Calculer le nombre de voitures et le nombre de motos

Correction

Choix de l'inconnue*

5 points

Soit x le nombre de voitures

Mise en équation*

5 points

Il y a x voitures.

Chaque voiture possède 4 roues. Il y a donc **$4x$ roues de voiture.**

Il y a $90 - x$ motos.

Chaque moto possède 2 roues. Il y a donc **$2(90 - x)$ roues de moto.**

Il y a **338 roues au total**, donc :

$$4x + 2(90 - x) = 338$$

Résolution de l'équation*

5 points

$$4x + 2(90 - x) = 338$$

$$4x + 180 - 2x = 338$$

$$4x - 2x = 338 - 180$$

$$2x = 158$$

$$x = 79$$

Vérification et résultat du problème*

$$4 \times 79 + 2(90 - 79) = 338$$

79 est bien la solution de l'équation

2 points

$$90 - 79 = 11$$

Dans ce parking, il y a 79 voitures et 11 motos.

Résultat sous forme de phrase : 2 points

Encadré : 1 point

* 4 Points bonus : présentation des étapes