

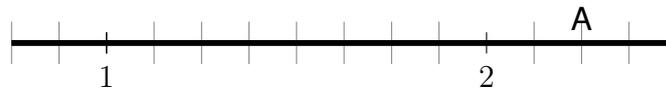
Pour chacune des affirmations, indiquer si elle est vraie ou fausse en justifiant la réponse.

1. On considère le tableau ci-dessous :

| | | | | |
|---------------------|------|------|------|---|
| Nombre de baguettes | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Prix en € | 1,10 | 2,20 | 3,30 | 4 |

Affirmation 1 : Le prix est proportionnel au nombre de baguettes.

2. On considère ci-dessous le point A sur une droite graduée:

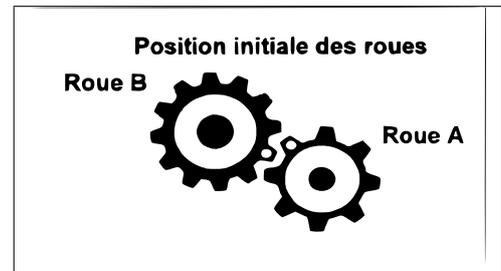


Affirmation 2 : L'abscisse du point A est un nombre décimal.

3. On considère cet engrenage qui est composé d'une roue A à 8 dents et d'une roue B à 12 dents.

Affirmation 3 :

Cet engrenage sera dans la même position au bout de 6 tours pour la roue A et de 4 tours pour la roue B.



4. **Affirmation 4 :**

Pour tout nombre x , l'égalité suivante est vraie:

$$(x + 8)(2x - 1) = 2x^2 - (8 - 15x).$$

Correction

1. **Affirmation 1** : Le prix est proportionnel au nombre de baguettes.

On a bien $2,20 = 2 \times 1,10$, $3,30 = 3 \times 1,10$, mais $4 \neq 4 \times 1,10$.

L'affirmation 1 est fausse.

2. **Affirmation 2** : L'abscisse du point A est un nombre décimal.

L'unité est partagée en 8, donc $1 = 8 \times 0,125$.

Le point A a onc pour abscisse : $2 + 2 \times 0,125 = 2 + 0,25 = 2,25$: cette abscisse est bien décimale.

L'affirmation 2 est vraie.

3. **Affirmation 3** :

Cet engrenage sera dans la même position au bout de 6 tours pour la roue A et de 4 tours pour la roue B.

On a bien $6 \times 8 = 4 \times 12 = 48$.

L'affirmation 3 est vraie.

4. **Affirmation 4** :

Pour tout nombre x , l'égalité suivante est vraie:

$$(x + 8)(2x - 1) = 2x^2 - (8 - 15x).$$

On a d'une part :

$$(x + 8)(2x - 1) = 2x^2 - x + 16x - 8 = 2x^2 + 15x - 8 \text{ et d'autre part :}$$

$$2x^2 - (8 - 15x) = 2x^2 - 8 + 15x = 2x^2 + 15x - 8.$$

L'affirmation 4 est vraie.