

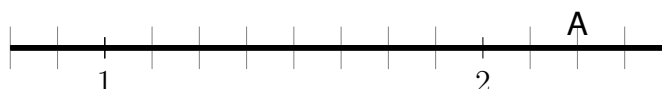
Pour chacune des affirmations, indiquer si elle est vraie ou fausse en justifiant la réponse.

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:

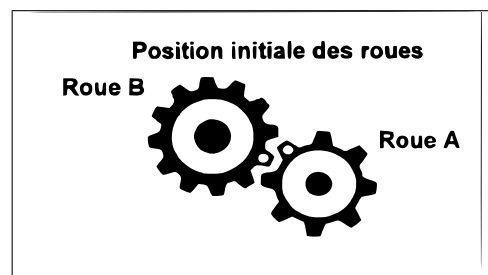


**Affirmation 2 :** L'abscisse du point A est un nombre décimal.

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 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.