

Le symbole « \in »

I. Introduction

1. En mathématiques le symbole « \in » signifie « appartient à » (ou « est élément de »).
2. Il provient d'une stylisation de la lettre e.
3. Exemple d'utilisation : $3 \in \mathbb{N}$
4. Le contraire du symbole « \in » est noté « \notin ».

II. Exemples d'utilisation dans la rédaction

- **Exemple 1 :** « Démontrons que G appartient à (AB) ».

« Démontrons que $G \in (AB)$ ».
proposition principale proposition subordonnée

À ne pas faire :

Démontrons que $G \in \text{à } (AB)$.

Démontrons que le point $G \in (AB)$.

Démontrons que $G \in \text{à la droite } (AB)$.

- **Exemple 2 :** « Par hypothèse, on sait que A et B appartiennent à \mathcal{C} »

« Par hypothèse on sait que $A \in \mathcal{C}$ et $B \in \mathcal{C}$ ».

À ne pas faire :

« Par hypothèse on sait que $A, B \in \mathcal{C}$ »

- **Exemple 3 :** « Démontrons que M appartient à la médiatrice de [AB]. »

« Démontrons que $M \in \Delta$ avec Δ : médiatrice de [AB] »

- **Exemple 4 :** « Démontrons que A appartient à la droite d'équation $3x + 2y - 5 = 0$. »

« Démontrons que $A \in D$ avec $D : 3x + 2y - 5 = 0$. ».

III. Bilan

1. Le sigle « \in » est un symbole et non une abréviation donc dans un texte mathématique le sigle « \in » doit être utilisé comme symbole et non comme abréviation.

2. Il signifie l'appartenance d'un élément à un ensemble. On ne peut pas rajouter de texte qui se réfère à l'élément ou à l'ensemble.

3. Il signifie « appartient à » ou « appartenant à » (comme dans « pour $x \in \mathbb{R}$, on a : ... »).

Il ne se met pas au pluriel.

4. Une exception :

« Démontrons que pour tout x de \mathbb{R} ... »

« Démontrons que pour tout $x \in \mathbb{R}$... »

« Démontrons qu'il existe x appartenant à \mathbb{R} tel que ... »

« Démontrons qu'il existe $x \in \mathbb{R}$... »