

## Module 3 : Le mouvement

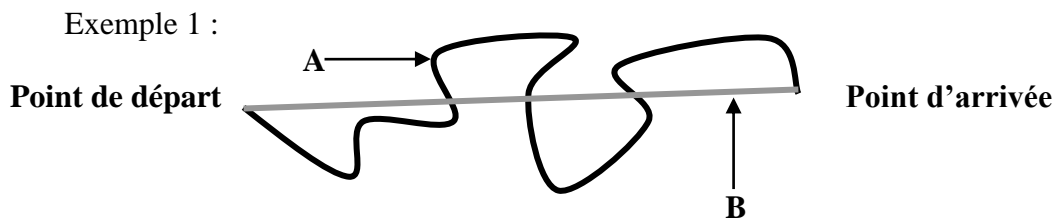
\*Le mouvement fait partie de la branche de la physique qui s'intitule « La cinématique ».

Cinématique : L'étude du mouvement.

Mouvement : Quand la position d'un corps change continuellement par rapport à un point fixe.

### Section 1 : Mouvement rectiligne uniforme (MRU)

- Position : Endroit où se trouve un objet par rapport à un point fixe.
- Mobile : Objet en mouvement.
- Trajectoire : Chemin parcouru par un objet en mouvement.
- Distance (d) : C'est la mesure de la trajectoire d'un mobile (le chemin parcouru). C'est une quantité scalaire.
- Déplacement (d) : C'est la longueur du segment **en ligne droite** du point de départ au point d'arrivée. C'est une quantité vectorielle, alors **il faut indiquer la direction** du déplacement. (ex : une voiture s'est déplacée de 20 km vers le nord.



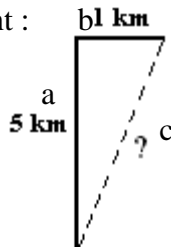
Distance = A ou B ?

Déplacement = A ou B ?

Exemple 2 : Julie marche 5 km vers le nord, puis 1 km vers l'est . a) Quelle est la distance totale parcourue par Julie? b) Quel est le déplacement?

a) Distance totale : 5 km + 1 km = **6 km**

b) Déplacement :



Théorème de Pythagore :

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$c^2 = 25 + 1$$

$$c^2 = 5^2 + 1^2$$

$$c^2 = 26$$

$$c = \mathbf{5,09 \text{ km}}$$

Alors,  $\vec{d} = 5,09 \text{ km [NE]}$

