**ANNEXE 5 : Exercice – Addition et soustraction de vecteurs**

1. Une personne se déplace du point **A** jusqu’au point **D** en passant par le point **B** et le point **C**.

**D**

🡫

**C**

🡫

**B**

🡫

**A**

🡫

[droite]

[gauche]

🡩

-10 m

🡩

-15 m

🡩

-5 m

🡩

0 m

🡩

5 m

🡩

10 m

🡩

15 m

1. Quelle est sa position au point B?
2. Quelle est sa position au point C?
3. Quel est son déplacement du point A au point B?
4. Quel est son déplacement du point B au point C?
5. Calcule la distance totale qu’elle parcourt.
6. Calcule son déplacement total.

2. Une voiture voyage 50 km [N], 150 km [E], 50 km [S], puis 150 km [O].

* + 1. Calcule la distance voyagée.
    2. Calcule le déplacement.

3. Un camion voyage 18 km vers le nord, puis 24 km vers l’ouest.

* + 1. Calcule la distance voyagée.
    2. Calcule le déplacement.

65o°

21 km

25o°

24 km

60o°

30o°

S

N

E

O

18 km

4. Un train fait un premier déplacement de 300 km [N] et un autre déplacement inconnu. Il finit à 150 km au sud de son point de départ. Calcule le second   
déplacement.

5. Détermine l’orientation des vecteurs illustrés dans le diagramme ci-contre.

6. Une caisse de 52 kg est tirée le long d’une surface horizontale par une force constante de 65 N exercée   
à un angle de 35o par rapport à l’horizontale.   
La surface exerce une force de frottement de 45 N. Calcule la force résultante horizontale qui est   
exercée sur la caisse.