

Note : / 10

INTERROGATION de MATHEMATIQUES

Durée : 20 minutes.

Calculatrice **NON AUTORISÉE**.**Exercice 1** [/ 1]

Soient \vec{u} et \vec{v} deux vecteurs de coordonnées : $\vec{u} (2; -5)$ et $\vec{v} (-14; 35)$.
Ces deux vecteurs sont-ils colinéaires ? Justifier.

Exercice 2 [/ 3]

On se place dans un repère du plan : A(-1; -3) ; B(3; 7) ; C(4; 12) et D(2; 7).
Les droites (AB) et (CD) sont-elles parallèles ? Justifier.

Exercice 3 [/ 3]

À l'aide de la relation de Chasles, simplifier l'expression suivante : $\vec{AB} - \vec{CD} - (\vec{AC} - \vec{BA})$.

Exercice 4 [/ 3 (1+2)]

On se place dans un repère du plan : $A(4;2)$; $B(-2;1)$; $C(-3;5)$.

Le point M est défini par : $\vec{AM} = 2\vec{AB} - 3\vec{AC}$.

1. Calculer les coordonnées de \vec{AB} et \vec{AC} .

2. On pose $M(x;y)$. Déterminer x et y .