

## Évaluation

## Colinéarité - Fonctions affines

Sujet 2-B

09/03/2023

Note : / 15    Soin et maîtrise du langage : / 2    Total : / 17

**Instructions générales :**

- *Les exercices sont indépendants les uns des autres.*
- *La calculatrice n'est pas autorisée.*

**Exercice 1.** ( /3) Soient  $A(1; -4)$ ,  $B(0; 3)$ ,  $M(-1; 5)$  et  $N\left(-\frac{10}{7}; 8\right)$  quatre points du plan. Les droites  $(AB)$  et  $(MN)$  sont-elles parallèles ?

---

**Exercice 2.** ( /3) Soient  $C(x;2)$ ,  $D(0;4)$  et  $E(-3;-1)$  trois points du plan. Pour quelle valeur de  $x$  le point  $C$  appartient-il à la droite  $(DE)$ ?

**Exercice 3.** ( /2) Soient  $A(x_A; y_A)$ ,  $B(x_B; y_B)$ ,  $C(x_C; y_C)$  et  $D(x_D; y_D)$  quatre points du plan. Compléter l'algorithme suivant visant à déterminer si  $(AB)$  et  $(CD)$  sont parallèles.

**Algorithme 1 : Parallélisme**

**Données :**  $x_A, y_A, x_B, y_B, x_C, y_C, x_D, y_D$

```

1 Début
2 | .....
3 | .....
4 | .....
5 | .....
6 | .....
7 Si ..... :
8 | .....
9
10 Sinon Si ..... :
11 | .....
12
13 Fin
    
```

**Exercice 4.** ( /3) Soient  $A, B$  et  $C$  trois points du plan tels que :  $\vec{AC} = 5(\vec{AB} - 3\vec{CB})$ . Montrer que les points  $A, B$  et  $C$  sont alignés.

---

**Exercice 5.** ( /2) Résoudre l'inéquation  $(3x - 5)(8 - x) \geq 0$ .

**Exercice 6.** ( /2) Résoudre l'inéquation  $\frac{5 + 20x}{2 - 8x} \leq 0$ .