DISTANCE ENTRE DEUX POINTS

Plan de travail	*Seconde*

NOM : …… PRÉNOM : ……...

Parcours 1	**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6** → **7**
Parcours 2	**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6** → **7** → **8** → **9**
Parcours 3	**1** → **2** → **3** → **4** → **5** → **6** → **7** → **8** → **9** → **10**

Exercice 1

Dans un repère orthonormal $\left(O\,;\,\vec{i},\vec{j}\right)$, on considère les points $A(3\,;\,2)$ et $B(2\,;-2)$. Calculer AB.

Exercice 2

Dans un repère orthonormal $\left(O\,;\,\vec{i},\vec{j}\right)$, on considère les points :

a) $A(-5\,;\,2)$ et $B(-3\,;\,4)$.
Calculer AB.

b) $C\left(\frac{2}{3}\,;-\frac{4}{15}\right)$ et $D\left(\frac{5}{3}\,;-\frac{3}{15}\right)$.
Calculer CD.

Exercice 3

Dans un repère $\left(O\,;\,\vec{i},\vec{j}\right)$, on donne les points $A(-2\,;\,0)$, $B(0\,;\,4)$ et $C(-4\,;\,4)$.
Déterminer la nature du triangle *ABC*.

Exercice 4

Dans un repère $\left(O\,;\,\vec{i},\vec{j}\right)$, on donne les points $E(-3\,;-1)$, $F(2\,;-1)$, $G(5\,;\,3)$ et $H(0\,;\,3)$.

1) Calculer les longueurs des côtés du quadrilatère *EFGH*.
2) En déduire la nature de *EFGH*.

Exercice 5

$\left(O\,;\,\vec{i},\vec{j}\right)$ est un repère orthonormé.

a) Placer les points : $A(1\,;\,2)$, $B(3\,;-2)$ et $C(5\,;\,2)$.

b) Déterminer la nature du triangle *ABC*.

c) Calculer les coordonnées du point I milieu de $[AC]$.

d) Calculer BI ; que remarque-t-on ?.

Exercice 6 : pour s'évaluer

Exercice 7

Dans un repère orthonormé, on considère les points $A(-2\,;\,4)$, $B(1\,;\,5)$, et $C(0\,;-2)$.
Le triangle *ABC* est-il rectangle ?
Justifier.

C. Lainé

Exercice 8

Dans un repère $\left(O\ ;\ \vec{i},\vec{j}\right)$, on donne les points $A(1\,;\,2)$, $B(3\ ;\ 5)$ et $C(-1\ ;\ 3)$.
Le point C est-il à l'intérieur ou à l'extérieur du cercle de centre A et de rayon AB ?

Exercice 9

Dans un repère orthonormé $\left(O\ ;\ \vec{i},\vec{j}\right)$, on considère les points $A(1\,;\,2)$ et $B(3\ ;\ 6)$.
Le point $C(-2\ ;\ 6)$ appartient-il à la médiatrice du segment $[AB]$?

Exercice 10

On considère un repère orthonormé $\left(O\ ;\ \vec{i},\vec{j}\right)$.

Soient les points $A(3\,;-2)$, $B(7\ ;\ 2)$ et $C(4\ ;\ m)$, où m est un réel.

Déterminer les valeurs de m pour lesquelles le triangle ABC est rectangle en A.

Bilan

Numéro de mon parcours : ……

J'ai fait tous les exercices de mon parcours : ☐ OUI ☐ NON

Numéros des exercices plus difficiles pour moi (et que je dois revoir) : ……

Compétences		***M***	***NM***
C07-1	Calculer la distance entre deux points		

CORRECTIONS

Exercice 1	**Exercice 2** $AB = 2\sqrt{2}$ et $CD = \dfrac{\sqrt{226}}{15}$
Exercice 3 $AB = 2\sqrt{5}$ et $AC = 2\sqrt{5}$; alors …	**Exercice 4**
Exercice 5 1) ABC est isocèle en B. 2) I a pour coordonnées (3 ; 2). 3) BI = 4	**Exercice 7**
Exercice 8 Comme AC < AB, alors C est à l'intérieur du cercle.	**Exercice 9**
Exercice 10 Le triangle ABC est rectangle en A lorsque m = -3.	

C. Lainé