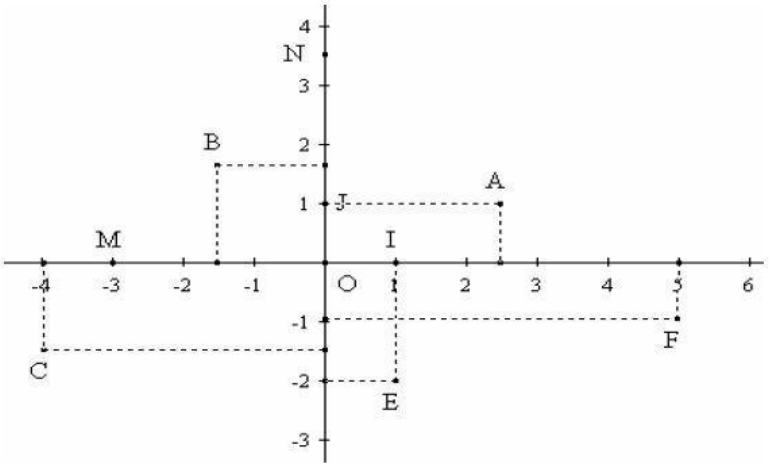
Niveau : 3APIC 2019/2018	**Repère dans le plan**	Matière : Mathématique Professeur : LOUBNA SBAGHI Etablissement : BANI

❶Exercice :



1- Donne les coordonnées des points A, B, C, M, N, E et F.

2- Détermine les coordonnées des vecteurs $\vec{AB}$, $\vec{BE}$, $\vec{MN}$, $\vec{EF}$, $\vec{FC}$

❷Exercice :

1- (O; I; J) un repère du plan et les trois points : A (-4;-3) ; B (2;-1) ; C (0;3)

Détermine les coordonnées de D tel que ABDC soit un parallélogramme.

2- Dans le plan muni du repère (O,I,J) on donne les points A(-3,1), B(4,-2), C(-2,4) et D(5,1).

Calculer les coordonnées des vecteurs $\vec{AB}$ et $\vec{CD}$. Que peut-on en déduire ?

: ❸Exercice

On considère les points $A(3;4)$ et $B(2;2)$ du plan muni d'un repère.

.[Déterminer les coordonnées du I milieu de segment $[AB$

: ❹Exercice

On considère un repère du plan. Dans chacun des cas, déterminer les coordonnées du milieu I de $[AB]$

1. $A(1;-5)$ et $B(3;-9)$
2. $A(-2;1)$ et $B(2;0)$
3. $A(-3;\sqrt{2})$ et $B(2;-\sqrt{2})$
4. $A(1;-3)$ et $B(-1;3)$

❺Exercice :

.[Calculer les coordonnées du point B tel que I est le milieu du segment [AB-**1**

.**(a)** A(2 ;−3) et I(4 ; 3

.**(b)** A(−1 ;−2)etI(5 ; 0

.(On donne les points R(2 ; 1), S(0 ;−1) et T(4 ; 3-**2**

.**a)** Les points S et T sont-ils symétriques par rapport au point R? Justifier

.b) Déterminer les coordonnées du point P symétrique de R par rapport à S

Exercice❻ :

Le repère est orthonormé. Déterminer dans chacun des cas les distances AB, AC et BC. Le triangle ABC est-il rectangle?

(A(3;0) , B(−1;0), C(−1;3 **.1**

(A(−2;3), B(3;2), C(0;0 **.2**

(A(0;5), B(3;6), C(5;−2 **.3**

Exercice❼ :

Dans un repère orthonormé, on donne les points A(3;7), B(−3;1) et C(1;−3)

Démontrer que le triangle ABC est un triangle rectangle. Est-il isocèle? Justifier

❽ Exercice :

Dans un repère du plan, on considère les points E(3;4), F(6;6) et K(4;−1)

Calculer les coordonnées des points G et H tels que EFGH soit un parallélogramme de centre K.

❾Exercice :

Dans un repère orthonormé du plan, on considère les points A(−2;−3) et B(4;1)

Les points M(3;2) et N(−2; $\frac{5}{2}$) sont-ils sur le cercle de diamètre [AB]? Justifier.

❿ Exercice :

Dans un repère orthonormé du plan, on considère les points A(4;1), B(0;4) et C(−6;−4)

1. Calculer AB, AC et BC.
2. En déduire que le triangle ABC est rectangle.
3. Trouver ensuite les coordonnées du centre du cercle circonscrit à ce triangle. Quel est son rayon?

⓫ Exercice :

Dans un repère orthonormé du plan, on considère les points A(−5;−3), B(8;3), M(1;1) et N(−3;$\frac{39}{4}$)

Les points M et N sont-ils sur la médiatrice du segment [AB]? Justifier

⓬ Exercice :

Dans le plan muni d'un repère orthonormé (O;I,J) on considère les points A(−3;0), B(2;1), C(4;3) et D(−1;2).

1. Placer les points A, B, C et D.
2. Démontrer que les segments [AC] et [BD] ont le même milieu K.

3. Montrer que le triangle OBD est rectangle est isocèle.
4. On considère le point E du plan tel que $BODE$ soit un parallélogramme.
5. Quelles sont les coordonnées de E.
6. Calculer AE