



## mathématiques

**MAT-4107-1**

**DROITE II**

**ÉVALUATION FORMATIVE**

**Version B**

**Pré-test**

**Élaboration: Gérard Massé**

---

## PRÉ-TEST MAT- 4107 VERSION "B"

**Question 1 Remplissez les cases vides**  
/10

	1	2	3	4	5	6
A						
B						
C						
D						
E						
F						

**A1=            C5=**  
**A3=            D1=**  
**A6=            D3=**  
**B2=            D6=**  
**B4=            E1=**  
**B6=            E4=**  
**C1=            F2=**  
**F4=**

- A) Dans l'équation  $y = 2x - 3$
- 1 - La pente est:
  - 3 - l'ordonnée à l'origine est:
  - 6 - Le produit de l'une avec l'autre est:
- B) À partir de l'équation  $2x - y + 6 = 0$
- 2 - La pente est:
  - 4 - L'ordonnée de  $x = 4$  est:
  - 6 - Quand  $y = 2$ ,  $x = ?$
- C) Je suis une droite passant par  $(-1, 2)$  et je suis perpendiculaire à une droite de pente 1
- 1 - Mon ordonnée à l'origine sera:
  - 5 - Ma pente sera alors:
- D) On a les points  $(2, -3)$  et  $(-2, -3)$
- 1 - Distance entre ces points
  - 3 - Pente de l'équation passant par ces points:
  - 6 - Quelle est l'ordonnée à l'origine
- E) Je suis une droite confondue à la droite  $x/2 + y/4 = 2$
- 1 - Ma pente est:
  - 4 - Mon ordonnée à l'origine est :
- F) Je suis perpendiculaire à une droite dont l'équation est  $x + 3y = 9$  et je passe par le point  $(2, -3)$
- 2 - Ma pente est:
  - 4 - Mon ordonnée à l'origine est:

**Question 2 Si une droite passe par le point  $(7, 4)$  et est perpendiculaire à une autre droite dont l'équation est  $2/3x + y - 9 = 0$ ,**

/5

L'équation de cette droite sera:

- A)  $-3/2 x + y - 6,5 = 0$
- B)  $y = 3/2 x - 6,5$
- C)  $y - 2/3 x + 6,5 = 0$
- D)  $y + 2/3 x = 6,5$

**Question 3** Une droite passe par le point ( 0, - 2/3 ). Déterminez l' équation de cette droite si elle est:

/10

- a) parallèle à une autre droite  $y = - 4$
- b) perpendiculaire à une droite dont l' équation est  $x - 5 = 0$

**Question 4** Parmi les droites suivantes deux sont parallèles entre elles et deux sont perpendiculaires. Lesquelles ?

/5

- 1)  $y + 3x = 6$
- 2)  $3/2x + y/2 = 16$
- 3)  $3x = y - 8$
- 4)  $3y + x = 12$

**Question 5** Un triangle a pour sommets A ( 7, - 3 ), B ( - 4, - 6 ) et C ( 2, - 1 )

/10

Calculez la longueur de chacun des côtés et le périmètre de ce triangle

**Question 6** Soient les distances entre deux points  $d_1$ ,  $d_2$ , et  $d_3$ .

/5

$$d_1 = \sqrt{(3 - 5)^2 + 4}$$

$$d_2 = \sqrt{(0 + 3)^2 + (3 - 4)^2}$$

$$d_3 = \sqrt{(-3 + 2)^2 + (4 - 5)^2}$$

3

À partir des points A ( 3, 0 ), B ( 5, - 2 ), C ( 4, - 3 )

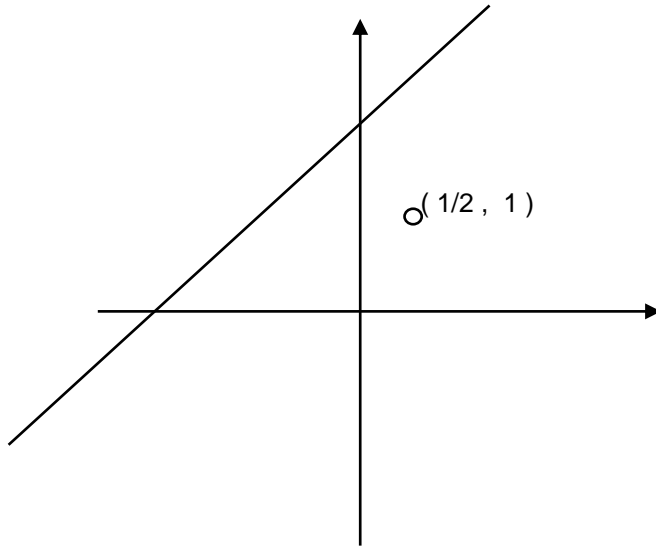
AB = \_\_\_\_\_

BC = \_\_\_\_\_

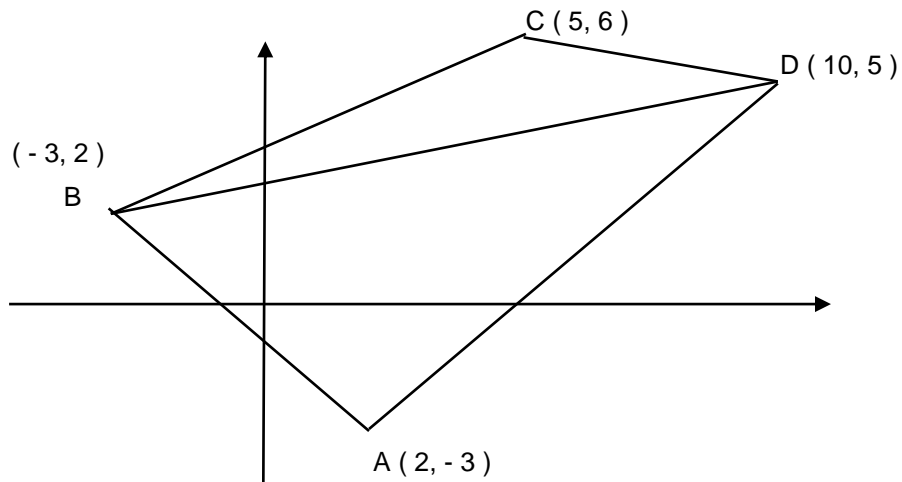
AC = \_\_\_\_\_

**Question 7** Les Morissette ont acheté un chalet. Ce dernier se situe au point  $(1/2, 1)$  indiqué sur le plan cartésien ci-dessous. Une rivière coule près de leur chalet. Elle est représentée par une droite sur le plan. Si cette droite a pour équation  $(-x = 2 - y)$ , calculez algébriquement la distance en mètres qui sépare le chalet des Morrissette de la rivière.

**une unité = 50 mètres**

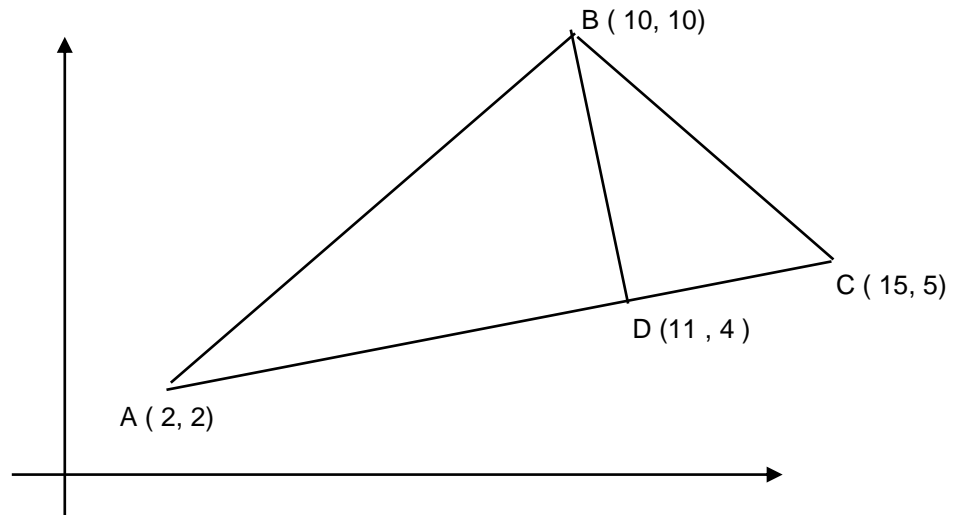


**Question 8** À partir du quadrilatère formé par les points  $A(2, -3)$ ,  $B(-3, 2)$ ,  $C(5, 6)$  et  $D(10, 5)$

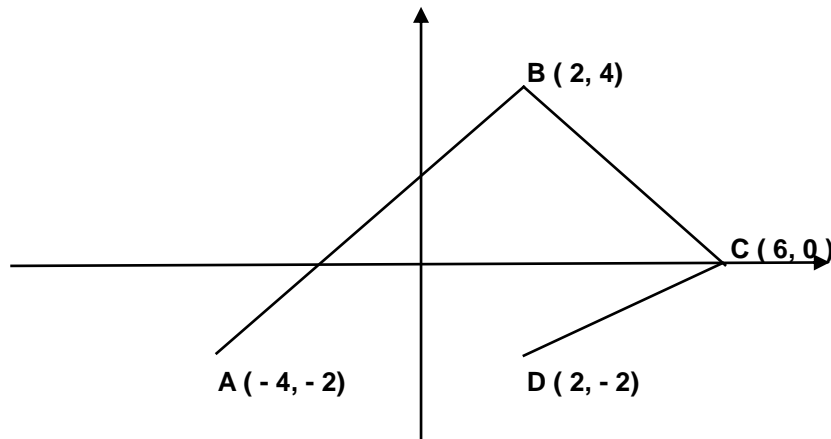


- A) Vérifiez si le triangle BAD ainsi formé est rectangle en A
- B) Trouvez le périmètre du quadrilatère

**Question 9** Un triangle  $ABC$  rectangle en  $B$ , est représenté sur le plan cartésien suivant,  
 /10 Quelle est l'aire de ce triangle et la longueur de la hauteur  $BD$  relative à l'hypothénuse?



**Question 10** Hélène est représentante en produits pharmaceutiques. Le parcours qu'elle doit suivre est illustré sur le plan cartésien ci-bas. Aujourd'hui, elle doit visiter un médecin dont la clinique est située au  $\frac{4}{5}$  du segment  $AB$  et deux pharmaciens; la pharmacie du premier est à mi-chemin du segment  $BC$  et celle du second est située à un point qui partage le segment  $CD$  dans le rapport  $\frac{4}{7}$ . Trouvez les coordonnées des points correspondants à chacun des arrêts.



Question 11 Trouvez les coordonnées des trois points qui partagent en quatre parties égales  
/10 un segment de droite AB dont les extrémités sont A ( 5/2, - 5 ) et B ( - 7/2, 2 )

