MATH 2E CYCLE

# OUTIL DE RÉVISION DES NOTIONS, 2E CYCLE DU SECONDAIRE

Guy Mathieu

Commission scolaire de la Vallée-des-Tisserands
Artisans de notre avenir

Adaptation :
Gilles Coulombe

Commission scolaire des Portages-de-l'Outaouais

# La théorie et les apprentissages

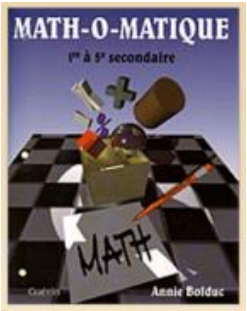
L'outil de révision des notions du 2e cycle du secondaire comporte, au total, 4 sections :

- Section 1 : Polynômes (MAT-3015)
- Section 2 : Plan cartésien et droite (MAT-3017)
- Section 3 : Systèmes d'équations et d'inéquations (MAT-4101)
- Section 4 : Géométrie (MAT-3016 et MAT-4102)

Ce document contient une série d'exercices vous permettant de réviser les notions du deuxième cycle du secondaire.

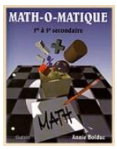
Pour la théorie, voici un livre de référence qui vous aidera dans la révision de ces notions :

***MATH-O-MATIQUE***
1re à 5e secondaire
Annie Bolduc
Éditions Guérin




***Lorsque vous verrez cette icône, vous devrez consulter ce guide pour la théorie reliée aux notions à réviser.***

# SECTION 1 (MAT-3015)




**SECTION MAT-3001**
**LES QUATRE OPÉRATIONS SUR LES POLYNÔMES**
- **PAGES 3 À 41**

**Effectuez les opérations suivantes. Solution détaillée.**

**1.1** $( 7x^4 + 8x^2 – 3x ) - ( 3x^2 – 2x ) + ( - x^4 + 5 ) =$

**1.2** $5a^2 c ( 2a – 4c + 3ac^4 ) =$

**1.3** $( 9a^2 xy + 6ax^2 – 3a^2 x) \div ( - 3ax ) =$

**1.4** $( a – 3y ) ( 2a + y ) =$

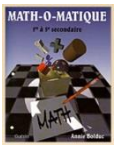
⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑

**2.** $(12a^6 - 8a^5 + 4a^3) \div 4a^2 - 2(a^3 + a) =$

⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑ ⚑

---

# SECTION 2 (MAT-3017)

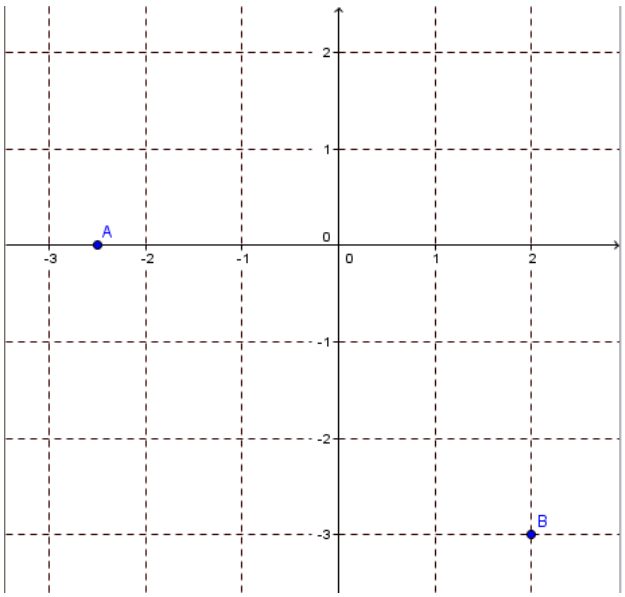



**SECTION MAT-4065**
**DROITE I**
- **PAGES 3 À 46**

**1.1. Quelles sont les coordonnées des points A et B sur le plan cartésien suivant :**

A ( , )

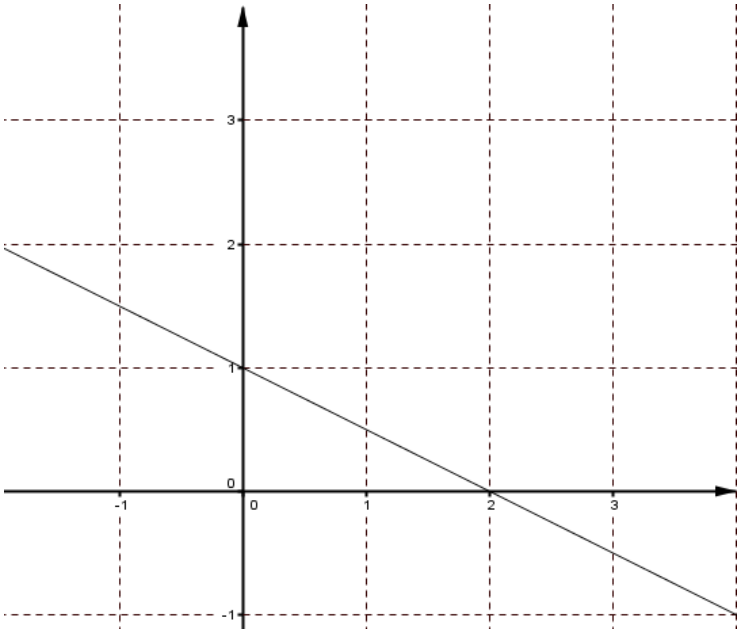
B ( , )



**1.2 Donnez les coordonnées à l'origine de la droite suivante.**

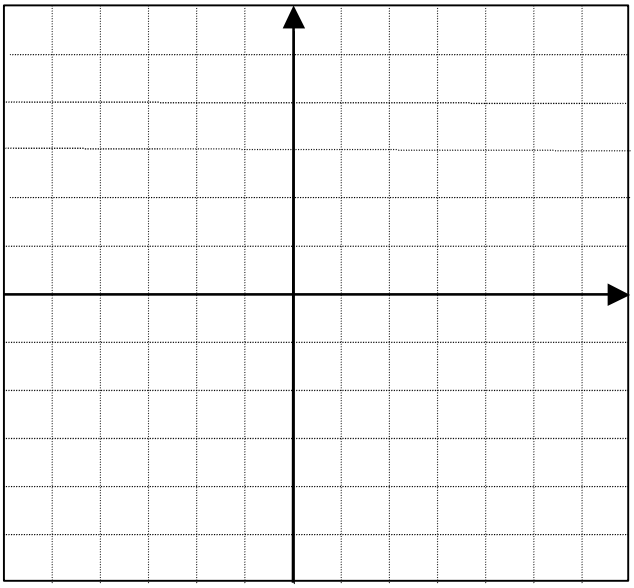
Réponse : _____

_____

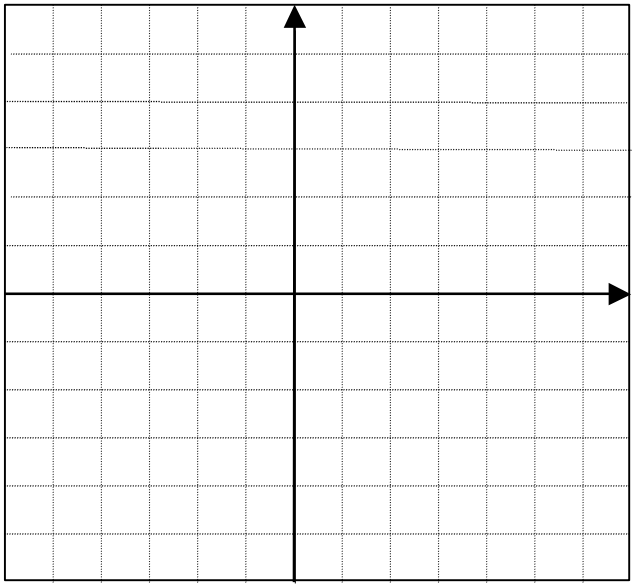



**2.1 Représentez graphiquement les équations.**

a) $x - 2y - 4 = 0$



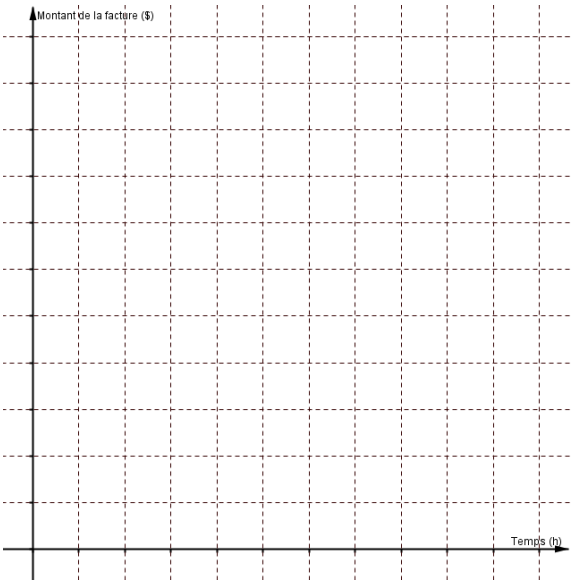
b) $\frac{2x}{3} + 2 = 0$



2.2 **Représentez les données de ce problème sur le plan cartésien, puis trouvez la solution à l'aide du graphique.**

**Un peintre a facturé 80$ pour une heure et demie de travail. Après avoir effectué d'autres travaux, il envoie une facture de 140$ pour 3 heures.**

**Combien aurait-il travaillé d'heures s'il avait facturé un montant de 200$ ?**




**Nombre d'heures : _____**

**3.1 Quelle est la pente (le taux de variation) de la droite passant par les points**

**A (5 , -1 ) et B (0, - 7 ) ?**

**Donnez les étapes de solution.**

Réponse :_____

**3.2 Quelle est la pente (le taux de variation) de la droite d'équation 3x + 2y = 4 ?**

**Donnez les étapes de solution.**

Réponse :_____

**4.1 Trouvez l'équation de la droite passant par le point ( 5,3 ) et ayant comme pente $\frac{1}{2}$ .**

**Donnez les étapes de solution.**

Réponse :_____

**4.2 Trouvez l'équation de la droite passant par les points ( 2,4 ) et (-3,5 )**

**Donnez les étapes de solution.**

Réponse :_____

# SECTION 3 (MAT-4101)

**SECTION MAT-4067**
**ÉQUATIONS ET INÉQUATIONS II**
- **PAGES 3 À 49**

**1. Résolvez le système d'équations suivant par la méthode algébrique de votre choix (comparaison, substitution ou élimination).**

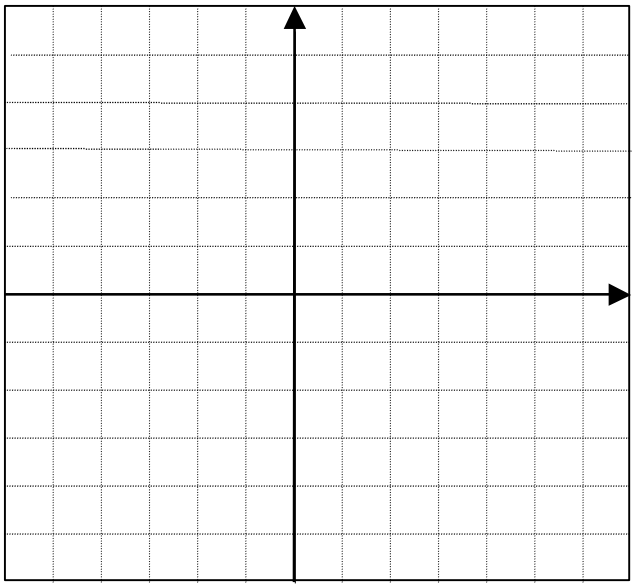
Toutes les étapes sont exigées.

$3x + 4y = 5$
$2x - y = 7$

Couple solution : _____

**2. Représentez graphiquement le système d'inéquations suivant** :

$2x - y \geq 3$
$4x - 8 < 0$



3. **La somme de deux nombres est 175. Sachant que le plus grand excède de 10 le double du petit, quel système d'équations permet de trouver ces deux nombres ?**

Soit x : le grand nombre
et y : le petit nombre

---

# SECTION 4 (MAT-3016; MAT-4102)

**SECTION MAT-3002 GÉOMÉTRIE II**
**SECTION MAT-4066 GÉOMÉTRIE III**

**1.1 Construisez un cercle de 3 cm de diamètre.**

**1.2 La toile d'une piscine circulaire mesure 4 mètres de rayon. Trouvez son aire en utilisant 3,14 comme valeur de $\pi$.**

Donnez toutes les étapes, formule et unité de mesure.

Réponse :_____

**1.3 Si une roue de bicyclette parcourt 188,4 cm en un tour, quel est son rayon ?**

Donnez toutes les étapes, formule et unité de mesure.

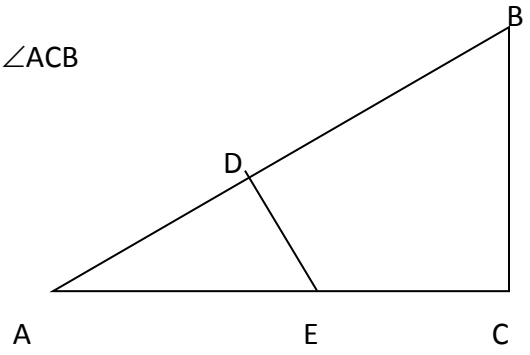
Réponse :_____

**2. Soit le triangle ADE semblable au triangle ABC.**
**Donnez la proportion entre les côtés homologues qui permet de trouver le côté AE,**

Si $\overline{AB}$ = 15cm

$\overline{BC}$ = 8 cm

$\overline{AC}$ = 9 cm

$\overline{DE}$ = 6 cm

m∠ ADE = m∠ACB