



## EXERCICES SUPPLÉMENTAIRES

Les quatre opérations sur les entiers ( $\mathbb{Z}$ )

# MAT-1005-2

Série A

Synthèse

## Questionnaire



**Commission Scolaire  
des Chic-Chocs**

Auteur : Johanne Bernier  
Rédaction : Suzanne Turcotte  
Mise à jour : 22 juin 2007

*Exercices Supplémentaires, Série A*  
*MAT-1005-2 : Questionnaire*

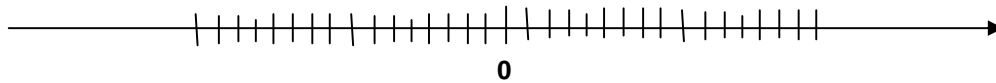
---

**SOUS-MODULE 1**

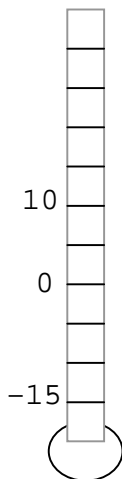
**1.1 A l'aide des symboles <, > ou = comparer les nombres entiers suivants:**

- A)  $12 \square 15$       B)  $-8 \square -9$       C)  $-5 \square 0$       D)  $6 \square -19$   
 E)  $-22 \square -30$       F)  $-16 \square 12$

**1.2 Situer les nombres entiers suivants - 2, 5, 10, -1, -8, 2 sur la droite numérique.**



**1.3 À l'aide du thermomètre, répondre aux questions suivantes:**



- A)** il fait  $-9^{\circ}\text{C}$ , le mercure descend de  $5^{\circ}\text{C}$ . Comment fait-il maintenant?
- B)** le mercure est passé de  $-12^{\circ}\text{C}$  à  $-10^{\circ}\text{C}$ . S'agit-il d'un réchauffement ou refroidissement?
- C)** aujourd'hui il fait  $-6^{\circ}\text{C}$ . Hier il faisait  $-3^{\circ}\text{C}$ . Quelle journée la température était-elle la plus chaude?
- D)** il fait  $8^{\circ}\text{C}$ , on prévoit une chute de température de  $10^{\circ}\text{C}$ . A quel degré se retrouvera le mercure après cette chute?
- E)** on annonce un refroidissement de  $3^{\circ}\text{C}$  pour demain. Est-ce que la température fera une chute ou une hausse?

**1.4 Compléter le tableau suivant:**

Nombre entier qui vient avant	nombres entiers	nombre entier qui vient après
	0	
	-9	
	2	
	-12	
	28	
	-50	

*Exercices Supplémentaires, Série A*  
*MAT-1005-2 : Questionnaire*

---

**1.5 Mettre les nombres suivants en ordre croissant (du plus petit au plus grand).**

**A)** -15, 12, -16, 6, 2, 4, -8

**B)** 25, -23, -24, 18, -17, 7, -4

**C)** 36, -35, 28, 34, 30, -29, -26

**1.6 Mettre les nombres suivants en ordre décroissant (du plus grand au plus petit).**

**A)** 0, 12, -8, 7, 6, 15, -2, -20

**B)** 25, 23, -24, -22, -21, 24, -25, -30

**C)** -12, -11, -10, -9, -8, -7, -6, -5

**1.7 Exprimer par un nombre entier chacune des situations suivantes:**

**A)** Une augmentation de 50\$.\_\_\_\_\_

**B)** Une chute de 10 mètres.\_\_\_\_\_

**C)** Une perte de 5 kg.\_\_\_\_\_

**D)** Au 3<sup>e</sup> sous-sol.\_\_\_\_\_

**E)** Au 8<sup>e</sup> étage.\_\_\_\_\_

**F)** Un profit de 75\$.\_\_\_\_\_

**G)** 50 mètres sous le niveau de la mer.\_\_\_\_\_

**1.8 Pour chaque paire de nombre, dire si le premier est placé à la droite ou à la gauche du second sur la droite numérique.**

**A)** 2 et 13

**B)** -3 et 6

**C)** -3 et -6

**D)** -16 et 3

**E)** 0 et -20

**F)** -22 et -3

**1.9 Vrai ou faux**

**A)**  $5 < 0$

**B)**  $3 < -7$

**C)**  $-15 > -5$

**D)**  $-2 < -1$

**E)**  $0 > -15$

**F)**  $-7 > -9$

**1.10 Compléter:**

Sur une droite \_\_\_\_\_, plus je me déplace vers la \_\_\_\_\_ plus le nombre est petit, et plus je me déplace vers la droite, plus mon nombre est \_\_\_\_\_.

*Exercices Supplémentaires, Série A*  
*MAT-1005-2 : Questionnaire*

---

**SOUS-MODULE 2**

**2.1 Compléter les phrases suivantes:**

A) Lorsque j'additionne deux nombres de \_\_\_\_\_ signes, je fais la somme des nombres et je donne à cette \_\_\_\_\_ le même \_\_\_\_\_ que ceux des deux nombres.

B) Lorsque j'additionne deux nombres de signes différents, je fais la \_\_\_\_\_ des deux nombres et j'affecte à cette différence le \_\_\_\_\_ de l'entier ayant la plus grande \_\_\_\_\_ sans tenir compte du \_\_\_\_\_.

**2.2 Calcule les sommes suivantes sur la droite numérique à l'aide de flèches et encercle la réponse.**

A)  $-5 + (-2) =$     B)  $-8 + 6 =$     C)  $-2 + 4 =$     D)  $4 + (-8) =$     E)  $-3 + (5) =$

**2.3 Effectuer les additions suivantes:**

A)  $-5 + 2 =$     B)  $12 + (-4) =$     C)  $-15 + (-12) =$     D)  $37 + (-6) =$     E)  $-53 + (-14) =$

F)  $8 + (-5) =$     G)  $-29 + -2 =$     H)  $30 + 7 =$     I)  $-24 + 4 =$     J)  $0 + (-32) =$

**2.4 Sur une droite numérique, un point part de zéro et subit les déplacements suivants: -6, 15, -18, 20, 12, -2. Où se trouve-t-il maintenant?**

**2.5 Dans un cours de natation, Olivier avait un record de plongeon de 10 m. Aujourd'hui, il a battu son record et a fait un plongeon de 15 m puis ensuite remonter de 3 m. A quelle profondeur se trouvait-il après sa remontée?**

Expression arithmétique:

Calculs:

Réponse:

*Exercices Supplémentaires, Série A*  
*MAT-1005-2 : Questionnaire*

---

**SOUS-MODULE 3**

**3.1** Pour soustraire deux nombres entiers, nous devons trouver l'\_\_\_\_\_ du nombre à soustraire et ensuite faire une \_\_\_\_\_ entre notre premier nombre et \_\_\_\_\_ que nous venons de trouver.

**3.2** Trouver l'opposé des nombres ou des expressions suivantes:

- A)  $-5$  \_\_\_      B)  $75$  \_\_\_      C)  $8$  \_\_\_      D)  $38$  \_\_\_      E) une dépense de 22\$  
F) avancer de 10 pas \_\_\_      G) un retrait de 100\$ \_\_\_\_\_      H) un gain de 60\$ \_\_\_\_\_  
I) un réchauffement de  $10^{\circ}\text{C}$  \_\_\_      J) un plongeon de 5 m \_\_\_\_\_

**3.3** EFFECTUER les soustractions suivantes.

- A)  $-5 - 8 =$       B)  $122 - 175 =$       C)  $-12 - (-12) =$       D)  $-23 - (-19) =$   
E)  $-35 - 48 =$       F)  $30 - (-39) =$       G)  $75 - (-5) =$       H)  $-42 - (-5) =$   
I)  $12 - (0) =$       J)  $27 - (13) =$

**3.4** EFFECTUER les soustractions suivantes à l'aide de la droite numérique.

- A)  $-8 - 3 =$  \_\_\_\_\_  
B)  $4 - 6 =$  \_\_\_\_\_  
C)  $-15 - (-6) =$  \_\_\_\_\_  
D)  $-9 - (-4) =$  \_\_\_\_\_

**3.5** Aujourd'hui, il fait un temps superbe soit  $4^{\circ}\text{C}$ . On prévoit un refroidissement de  $5^{\circ}\text{C}$  à cause du vent qui souffle à 50 km/h. Quelle sera la température après le refroidissement?

Expression arithmétique:

Calculs:

Réponse:

*Exercices Supplémentaires, Série A*  
*MAT-1005-2 : Questionnaire*

---

**SOUS-MODULE 4**

**4.1 COMPLÈTE les phrases suivantes:**

A) Le produit de deux nombres entiers de \_\_\_\_\_ signes est positif.

B) Le produit de deux nombres entiers de signes différents est \_\_\_\_\_ .

**4.2 COMPLÈTE le tableau de la loi des signes en multiplication:**

-	×	-	=	
+	×		=	-
	×	-	=	0
-	×	+	=	
+	×		=	+

**4.3 Effectuer les multiplications suivantes.**

A)  $-3 \times 12 =$     B)  $-75 \times 0 =$     C)  $25 \times -4 =$     D)  $-122 \times -10 =$     E)  $-3 \times -28 =$

F)  $-60 \times 32 =$     G)  $12(-5) =$     H)  $-12(-7) =$     I)  $5 \times -7 =$     J)  $0 \times -17 =$

**4.4** Josée décide d'aller passer la soirée au casino. Elle possède un montant de 100\$ qu'elle peut se permettre de jouer. Au début de la soirée, elle obtient 3 gains successifs de 75\$. Par la suite, elle perd 4 montants de 50\$. Dites si elle a perdu ou gagné à la fin de la soirée et la valeur de son gain ou sa perte.

Expression arithmétique:

Calculs:

Réponse:

*Exercices Supplémentaires, Série A*  
*MAT-1005-2 : Questionnaire*

---

- 4.5** Depuis déjà 5 jours que la température descend de  $3^{\circ}$  C par jour. La météo prévoit 2 remontées de  $4^{\circ}$  C ainsi que 3 autres baisses de  $2^{\circ}$  C. Avant les variations, le mercure indiquait  $8^{\circ}$  C. Où se trouve-t-il après ces hausses et ces baisses?

Expression arithmétique:

Calculs:

Réponse:

**SOUS-MODULE 5**

**5.1 COMPLÈTE les phrases:**

A) Le quotient de deux nombres de \_\_\_\_\_ est \_\_\_\_\_.

B) Le quotient de deux nombres de \_\_\_\_\_ différents est \_\_\_\_\_.

**5.2 COMPLÈTE le tableau de la loi des signes en division:**

+	$\div$		=	+
-	$\div$	+	=	
-	$\div$		=	+
	$\div$	-	=	-
un nombre	$\div$		=	non défini
0	$\div$	un nombre	=	

**5.3 EFFECTUER les divisions suivantes.**

A)  $35 \div (-5) =$       F)  $-15 \div (-3) =$       B)  $125 \div (5) =$       G)  $24 \div (-6) =$

C)  $-56 \div (-7) =$       H)  $-144 \div 12 =$       D)  $72 \div -9 =$       I)  $-45 \div (-9) =$

*Exercices Supplémentaires, Série A*  
*MAT-1005-2 : Questionnaire*

---

E)  $-232 \div 0 =$                       J)  $0 \div -4 =$

- 5.4 En 5 heures, la température est passée de  $6^{\circ}\text{C}$  à  $-9^{\circ}\text{C}$ . Donc, il y a eu un refroidissement de  $15^{\circ}\text{C}$  en 5 heures. De combien le mercure a-t-il baissé en moyenne par heure?

Expression arithmétique:

Calculs:

Réponse:

- 5.5 Julien pèse présentement 88 kg. Il veut perdre au moins 10 kg en 5 semaines. Combien de kg doit-il perdre en moyenne par semaine?

Expression arithmétique:

Calculs:

Réponse:

**SOUS-MODULE 6**

**RESOUDRE les expressions arithmétiques suivantes:**

6.1    A)  $16 + -23 =$                       B)  $6 \times -24 =$                       C)  $-72 - (-7) =$                       D)  $-10 + -26 =$

          E)  $36 - (-36) =$                       F)  $75 \div -15 =$                       G)  $-50 \times -2 =$                       H)  $-120 \div -6 =$

6.2    A)      $5 \times (-7) + (-3) =$

          B)      $-7 + (-3) + 6 =$

          C)      $4 - (-12) \div 2 + 36 =$

          D)      $-64 + (-56 \div 8) =$

          E)      $72 \div 9 - 42 \div (-7) =$

          F)      $8 \times (-7) + (-10) =$

          G)      $\frac{32 \div 8 + 3}{-2(-5 + 4)} =$

          H)      $\frac{15 \div -3 + 2 \times 5}{8 - 3} =$



*Exercices Supplémentaires, Série A*  
*MAT-1005-2 : Questionnaire*

---

- 6.3**
- |   |   |
|---|---|
| <b>A)</b> $-10 - (-5 + 11) + 5 =$               | <b>B)</b> $-8 - (-4 + 4 - 11) - 13 =$               |
| <b>C)</b> $2 \times 3 - 5 \times 3 =$           | <b>D)</b> $(2 \times 3 - 12 \div 3) \div 2 =$       |
| <b>E)</b> $-64 + (-56 \div 8) - 15 =$           | <b>F)</b> $-8 + (-10) \div (4 - 6) - 10 \times 5 =$ |
| <b>G)</b> $24 \times 6 \div (2 \times 3) - 5 =$ | <b>H)</b> $(15 - 3 + 8 \div 2) \div 8 \times 5 =$   |
- 
- 6.4**
- A)**  $[8 \div (-4 + 2)] + [(-5 + 19) \div (-2 - 5)] =$
- B)**  $7 - 3[-15 \div (-3)] + (-10 - 5 + 8) =$
- C)**  $[(-8 + 23) \div (-2 - 1)] + [12 - (-4)] =$
- D)**  $[-2(-16 + 8)] \div (-4) + [5(-12 + 7)] =$
- E)**  $(8 - 9) + (-7 - 7) \div (-3 + 10) =$
- F)**  $[-3(-12 + 4)] \div [-4(-9 + 3)] + (-3) =$
- G)**  $[(-3 - 5) \div (-1 + 3)] + [3(5 - 5)] =$
- H)**  $-8 - [-4 + (-5) + 4] =$
- 
- 6.5**
- A)**  $[(-3)(4)](-2 + 6 - 3)[(-7)(3) + 10] =$
- B)**  $\{39 \div 13 + 49 \div 7 \times 3 + (-21 - 6)\} \times -4 =$
- C)**  $\{-5(-10 + 3)\} \div -7 + \{-4 + 3(5 - 17)\} \div (12 - 16) =$
- D)**  $(-10 \div -2) - [(-4 + -2) \times (-20 \div -5)] =$
- E)**  $[12 - (8 - 4) \times (16 - 9 + 5)] \div (6 + 3) \times 4 =$
- F)**  $-3[4(3 - 2 - 1)] + [8 - (36 \div -4)] =$
- G)**  $-7 - 8(16 \div -4) + 2(17 - 8) =$
- H)**  $2[(-5 + 4) + (-16 \div 4)] - 4 + (-2 + 2) =$

*Exercices Supplémentaires, Série A*  
*MAT-1005-2 : Questionnaire*

---

**SOUS-MODULE 7**

**Étapes de résolutions de problèmes.**

**RESOUDRE en suivant toutes les étapes.**

- 7.1** En 1994, Louis a reçu en revenu les montants suivants: un revenu d'emploi de 11 000\$, des pourboires pour 322\$ et 3 mois d'allocations familiales à raison de 90\$ par mois. Si ses dépenses étaient de 160\$ par mois pendant toute l'année, calcule son revenu net.
- 7.2** Il y a 2 semaines, la température battait un record de 8° C pour le mois de mars. Depuis, le mercure a subi les variations suivantes: une baisse de 4° C, 3 hausses de 3° C et 2 baisses de 6° C. Où se situe le mercure après ces 7 variations?
- 7.3** Un ouvrier travaille 44 heures par semaines au taux horaire de 8\$. Il fait 5 heures supplémentaires à temps double. Calcule son salaire net si les déductions s'élèvent à 152\$.
- 7.4** Vous marchandez un manteau d'une valeur de 512\$. Le vendeur vous accorde une réduction de 25\$ et vous avez 2 taxes à payer soit une de 35\$ et l'autre de 36\$. Quel sera le prix final de votre manteau?
- 7.5** Josée fait voler son cerf-volant lors d'une journée où le vent est un peu perturbateur. Lorsqu'il se trouve à 50 m du sol, il subit 3 descentes de 5 m, 2 remontées de 10 m et il chute de 5 m. A quelle altitude se retrouve-t-il ?