

**PRÉTEST**

**MAT-1005**

**Forme A**

---

---

**Les quatre opérations  
sur les nombres entiers**

---

---

**NE PAS ÉCRIRE SUR CE QUESTIONNAIRE**

**Seuil de réussite : 80 %**

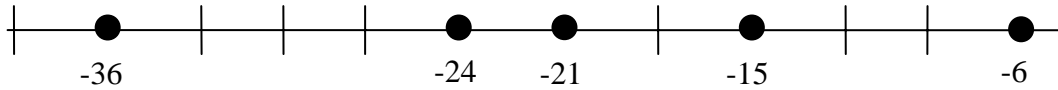
1.1 Comparer les nombres suivants en utilisant les symboles  $<$ ,  $>$  ou  $=$

/4

- a)  $45 \dots\dots - 57$   
 b)  $-22\dots\dots - 14$   
 c)  $-30 \dots\dots - 35$   
 d)  $-39 \dots\dots 39$

1.2 Sur la droite numérique suivante, quel est le plus petit nombre entier identifié par un point?

/3



2. Énoncer quelle loi des signes s'applique dans les exemples suivants :

/4

- a)  $-6 + -3 =$   
 b)  $-4 \div 3 =$

3. Sans calculer, traduire chacun des problèmes suivants à l'aide d'une expression mathématique (mathématisation).

/2

a) Maryse a acheté un chemisier à 25 \$. Elle avait 40 \$. Quel est son avoir après son achat?

/2

b) Martin garde les enfants de son voisin pendant 7 heures et reçoit 3 \$/heure. Combien recevra-t-il pour avoir gardé les enfants?

/2

c) Hier soir, il faisait  $-13^{\circ}\text{C}$ , on annonçait un réchauffement de la température de  $18^{\circ}\text{C}$  pour ce matin. Quelle température fait-il ce matin?

/2

d) Jean a dépensé lors d'un voyage au Carnaval de Québec 85 \$ pour le trajet et l'hébergement. De plus, il a dû dépenser 55 \$ pour ses repas. Combien a-t-il dépensé en tout?

/2

e) Nathalie a perdu 426 \$ lors de ses vacances de 3 jours au Casino de Montréal. Combien a-t-elle perdu en moyenne par jour?

4. Calculer les expressions suivantes :

- |                     |                         |                   |
|---------------------|-------------------------|-------------------|
| a) $-15 + 3 =$      | f) $13 + (-9) =$        | k) $(-16)(-3) =$  |
| b) $-6 - (-9) =$    | g) $-27 - 16 =$         | l) $9 - (-4) =$   |
| c) $-30 \times 0 =$ | h) $-16 \times (-17) =$ | m) $-16 + -3 =$   |
| d) $35 \div -5 =$   | i) $25 \times -6 =$     | n) $11 - (-6) =$  |
| e) $-24 \div -6 =$  | j) $-24 \div 3 =$       | p) $-13 - (-9) =$ |

/15

5. Résoudre les problèmes suivants : (expression arithmétique, calculs et réponse)

/5

a) André perd son emploi. Pendant 5 semaines, il doit retirer 125 \$ par semaine de son compte bancaire. Il avait en banque 1 200 \$. Combien a-t-il retiré?

/5

b) Montréal a reçu 15 cm de neige depuis le début de l'hiver. La moyenne pour cette période de l'année est de 42 cm. Quel écart y a-t-il entre la neige reçue et la neige prévue?

/5

c) Quatre familles monoparentales se réunissent pour faire le marché et les soupers de la semaine. Elles dépensent en tout 160 \$. Quand elles font le marché séparément, elles dépensent 75 \$ chacune. Quelle économie réalise chaque famille en collaborant ainsi?

6. Dans les expressions arithmétiques suivantes, identifier l'opération qui doit être effectuée en premier :

/5

- a)  $3 + (4 + 2) \times 8$
- b)  $3 - 5 + 4 \div 2$
- c)  $5 + [7 - (6 - 5) - 4]$
- d)  $6(-7 + 4)$
- e)  $[3 \times 4 + 5] \div 2 - 9$

7.

/5

a) Une famille se rend à Dallas en auto, elle part de Montréal le matin à 7 heures et roule jusqu'à 18 heures avec deux interruptions d'une heure pour les repas pendant trois jours. Sa vitesse moyenne est de 100 km/heure. Quelle distance sépare ces deux villes?

/5

b) Un promoteur de condominiums de la Floride a vendu, l'année dernière, 52 condos à des Québécois, il lui restait 6 condos à vendre. Pendant l'année, 7 condos ont été revendus à des Ontariens et 5 sont vacants à cause du décès de leurs propriétaires. Le promoteur des condos a de plus vendu 4 de ces condos neufs aux Québécois. Si chaque propriétaire de condos a, en moyenne, 6 membres de sa famille qui se rendent sur les lieux annuellement pour des vacances. Quel sera le nombre approximatif de visiteurs Québécois sur les lieux pendant une année?

/5

c) La Commission de la sécurité et de la santé au travail vous accorde 31 000 \$ par année pour poursuivre vos études. De plus, elle vous donne 4 \$ par jour pendant 180 jours pour vos repas. Et enfin, elle débourse 80 \$ par mois pendant 10 mois, pour vos frais de transport. Quel montant réel, par année, avez-vous reçu de cet organisme public?

8. Effectuer les opérations suivantes. Les étapes devront être clairement identifiées.

/15

- a)  $6 \times 2 - 5 - [4 \times 7 - 3] \div 5$   
 b)  $-4 - [-5 + 6 \times (-4)]$   
 c)  $[6 - 7(-2 + (-5))] \div [-6 + 12 + (-11)]$

9. Résoudre les problèmes suivants et indiquer clairement toutes les étapes.

/7

a) Vous possédez un dépanneur et vous notez les ventes brutes de chaque journée pour une semaine au mois de janvier : 325 \$, 410 \$, 525 \$, 435 \$, 710 \$, 640 \$, 819 \$.. Calculer la moyenne des ventes brutes pour une journée.

/7

b) Un étudiant a obtenu dans des tests successifs les résultats suivants :

	Français				Moyenne
	5	5	5	5	5
Repérage	3	3	3	3	
Sélection	4	3	2	3	
Regroupement	5	4	3	4	
Inférence	3	2	2	1	

Calculer la moyenne de chacune des habiletés.