



MATHÉMATIQUES



Pré-test C

Mat-2006

Questionnaire

Ne pas écrire sur le questionnaire

Préparé par : *M. GHELLACHE*
Octobre 2008



Numéro 1 : Cocher la bonne réponse.

	Équation	Inéquation	Égalité	Inégalité
$a + 2b \leq 10$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$6 < 14$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$x - 3 = 10$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$4x = -y$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$12 + 156 > -1000$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$2z + z - z = z$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$-2,4v + 6,2 > -w$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$4 = 89 - 84$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$6n + 5 = 2 - 2n$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Numéro 2 : Cocher la bonne réponse.

	Vrai	Faux
L'expression $x + 2x - 3$ contient 3 termes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
$g + i + 1 + 1 + e + s = 10000$ est une expression mathématique contenant 6 variables.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Le coefficient du deuxième terme de l'expression $5 - y + 10n$ n'est pas 1.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'expression mathématique $x - 2y + 3z$ n'a pas de terme constant.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dans l'expression algébrique $0,5x - \frac{1}{4}y$, le coefficient du deuxième terme est $-\frac{1}{4}$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
L'expression $x^2 + 2x - 3$ contient 2 termes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

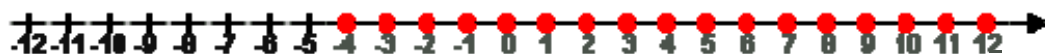
Numéro 3 : Encercler la bonne réponse.



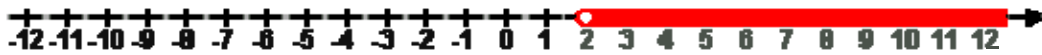
$x \geq 1$ (**R**) $x \leq 1$ (**Z**) $x > 1$ (**IR**) $x \geq 1$ (**IN**) Aucune de ces réponses



$x < 2$ (**Z**) $x \leq 2$ (**R**) $x < 2$ (**R**) $x \geq 2$ (**R**) Aucune de ces réponses



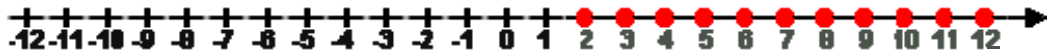
$x \geq -4$ (**N**) $x > -4$ (**IR**) $x > -4$ (**Z**) $x \leq -4$ (**Z**) Aucune de ces réponses



$x \geq 2$ (**IR**) $x > 2$ (**R**) $x < 2$ (**IR**) $x > 2$ (**Z**) Aucune de ces réponses



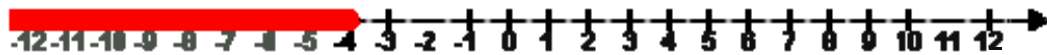
$x \leq 1$ (**Z**) $x \geq 0$ (**Z**) $x < 1$ (**Z**) $x \leq 0$ (**IN**) Aucune de ces réponses



$x > 1,5$ (**IR**) $x > 1$ (**R**) $x > 2$ (**Z**) $x > 1$ (**IN**) Aucune de ces réponses



$x \geq -4$ (**R**) $x < -4$ (**IR**) $x \leq -4$ (**R**) $x > -4$ (**IR**) Aucune de ces réponses



$x \geq -4$ (**R**) $x < -4$ (**IR**) $x \leq -4$ (**R**) $x > -4$ (**IR**) Aucune de ces réponses



$x \leq 0$ (**IR**) $x \geq 0$ (**IR**) $x < 0$ (**IR**) $x \leq 0$ (**Z**) Aucune de ces réponses



$x < -4$ (**IR**) $x \leq -4$ (**IR**) $x \geq -4$ (**R**) $x > -4$ (**Z**) Aucune de ces réponses

Numéro 4

Résoudre les problèmes suivants. Il est à noter que dans un examen régulier, on exigera que vous laissiez des traces de votre résolution.

a) $0,5x + 5 = 11$

b) $4,2 - 2(1,4y + 0,6) = -3,3y - 5$



c) $3(x+1) \leq x - (2x-1)$

d) $\frac{1}{4} - \frac{1}{3}(2w+1) \geq -\left(\frac{1}{3} + \frac{w}{3} + \frac{1}{2}\right)$

Numéro 5

- En partant de la formule $V = \frac{1}{3}a^2h$

- a) déterminer V si $h = 10$ et $a = 15$.
- b) déterminer V si $h = 6$ et $a = 1,5$
- c) déterminer h si $V = 20$ et $a^2 = 12$

- En partant de la formule $s = \frac{1}{2}gt^2$

- a) déterminer s si $g = 10$ et $t = 3$.
- b) déterminer t si $s = 402,5$ et $g = 9,8$.

- En partant de la formule $F = \frac{mv^2}{gr}$

déterminer v si $m = 12,075$, $r = 3$, $g = 32,2$ et $F = 200$.

- En partant de la formule $s = \frac{n}{2}(a+l)$

- a) trouver la valeur de s , lorsque $n = 20$, $a = 14$ et $l = 964$.
- b) trouver la valeur de a , lorsque $s = 25,2$, $n = 12$ et $l = 3,2$
- c) trouver la valeur de n , lorsque $s = 46,8$, $a = 0,6$ et $l = 7,2$
- d) trouver la valeur de l , lorsque $s = -175,5$, $a = 13,5$ et $n = 13$

Numéro 6

Résoudre les équations suivantes en appliquant la propriété fondamentale des proportions.

a) $\frac{3}{2(1+7y)} = \frac{4}{-(2-9y)}$

b) $\frac{-(-5x+8)}{2} = \frac{2(x-3)}{3}$

c) $\frac{2x-3}{5} = \frac{(-x-2)}{3}$

Numéro 7

Résoudre les problèmes à données textuelles ci-dessous. Laissez des traces de votre travail.

- a) Cinq fois un certain nombre moins 18 est égal au triple de ce nombre, plus 8. Quel est ce nombre ?
- b) Vincent dit à Albert : «Dans 8 ans, j'aurais le triple que j'avais il y a 14 ans.». Trouver l'âge actuel de Vincent.
- c) Sur l'étagère d'un supermarché, on compte 30 bouteilles de vinaigre. Certains contiennent 200 ml de vinaigre, les autres en contiennent 250 ml. Si ces 30 bouteilles contiennent en tout 6550 ml de vinaigre, combien y en a-t-il de chaque sorte ?
- d) Partagez 500 en deux parties de manière à ce que l'une des parties plus 50 soit égale à l'autre diminuée de 150.
- e) Andréanne, Marie-Élaine et Aurélie se partagent une somme de 350 \$. Sachant que Marie-Élaine reçoit 50 \$ de moins qu'Andréanne, mais 45 \$ de plus qu'Aurélie, trouvez l'avoir de chacune.

Numéro 8

En utilisant des proportions, résolvez les problèmes à données textuelles ci-dessous. Laissez des traces de votre travail.

- a) Un certain alliage est composé de 97,5 parties de fer et de 2,5 parties de magnésium. Combien de grammes de magnésium y a-t-il dans 750 grammes de cet alliage ?
- b) Gilles gagne 85,40 \$ pour 6 heures de travail. Quel sera son salaire hebdomadaire s'il travaille 7 heures et quart par jour, quatre jours par semaines ?
- c) Gilles achète 4 nouveaux livres par mois. À ce même rythme, combien de livres achètera-t-il sur une période de $2\frac{3}{4}$ ans ?