

Test diagnostique
en **M**athématique**Préalables au cours
MAT-2102-3
Représentations et
transformations géométriques****CONSIGNES**

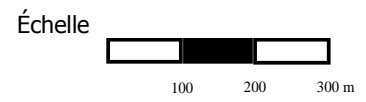
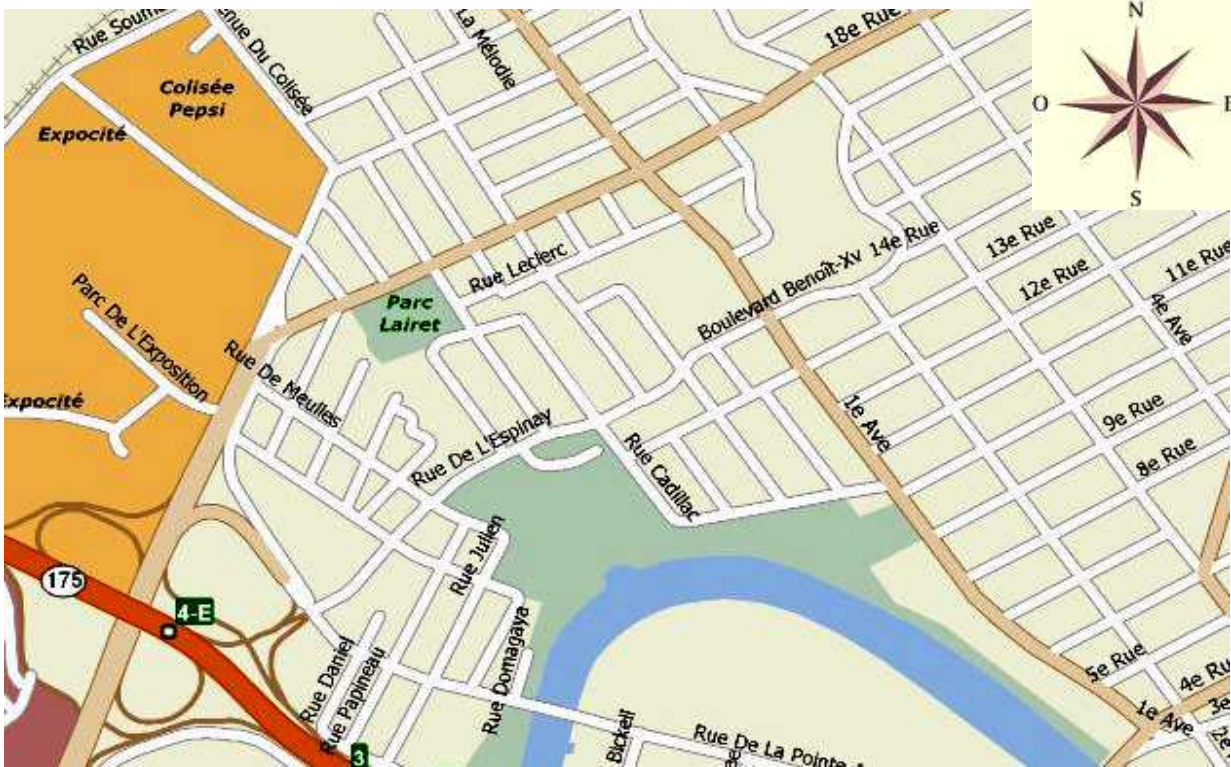
Ce test n'est pas un examen, c'est une simple évaluation de vos connaissances en mathématiques.

Nous utiliserons le résultat de ce test pour vous fournir des révisions adéquates qui vous aideront à réussir vos mathématiques.

- Prenez le temps de bien lire la question posée.
- Développez votre solution et écrivez lisiblement.
- Ne perdez pas de temps à résoudre les questions qui vous paraissent difficiles. Elles feront l'objet d'une révision lorsque vous intégrerez un groupe-classe.
- **L'utilisation de la calculatrice est permise.**
- **L'IMPORTANT** est de considérer ce test comme une occasion de découvrir vos forces et vos faiblesses en mathématiques. Cela vous aidera à les réussir avec plaisir...

No de fiche _____**Nom et prénom** _____**Date de naissance** _____**Date de l'évaluation** _____

À partir de cette carte, répondez aux questions 1 à 3 :



1. Répondez aux deux questions suivantes :

a) Est-ce que le Parc Lairret est au **nord** ou au **sud** du Colisée Pepsi ?

b) Parmi les rues identifiées, nommez une rue à l'**ouest** de la 1^{ère} Ave

2. Selon l'échelle donnée en mètres, calculez la distance réelle entre l'intersection 1^{ère} Ave / Boulevard Benoît-Xv et l'intersection 1^{ère} Ave / 18^e Rue.

3. Répondez aux deux questions suivantes :

a) Parmi les rues identifiées, nommez une rue parallèle à la 1^{ère}

Avenue : _____

b) Parmi les rues identifiées, nommez une rue perpendiculaire à la

1^{ère} Avenue : _____

4. Convertissez les mesures suivantes :

1, 2 m = _____ centimètres

1 500 m = _____ kilomètres

3 mm = _____ centimètre

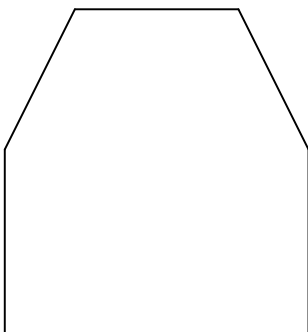
0,5 km = _____ mètres

5. Construisez les figures suivantes :

a) un cercle dont le rayon mesure 3 cm

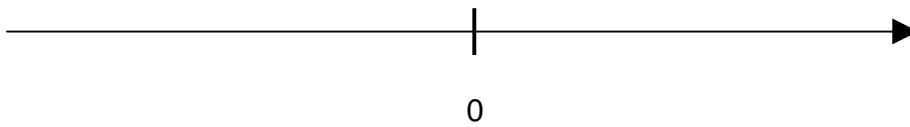
b) un triangle rectangle dont les côtés de l'angle droit mesurent respectivement 4 cm et 5 cm.

6. Décomposez cette figure géométrique en figures plus simples et identifiez chacune des nouvelles figures obtenues.



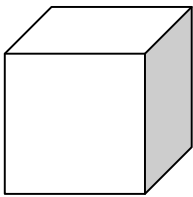
7. Placez sur la droite numérique les nombres suivants :

0,75 ; -2,5 ; 1,25 ; -3

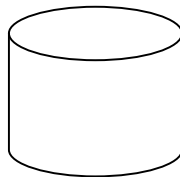


8. Associez le nom des figures géométriques suivantes aux différents solides : un cube, un prisme, un cône et un cylindre.

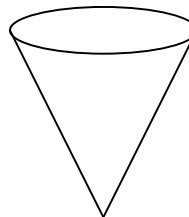
a)



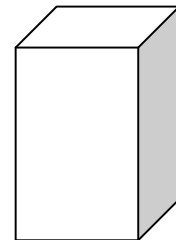
b)



c)



d)



9. Sachant que l'aire et la base d'un triangle mesurent respectivement 90 cm² et 12 cm, calculez la hauteur de ce triangle. La formule pour calculer l'aire d'un triangle est (donnez une solution détaillée):

$$A = \frac{b \times h}{2}$$

Réponse : _____

10. Calculez le rayon d'une roue d'automobile qui parcourt en un tour une distance de 188,4 centimètres (donnez une solution détaillée).

Formule : $C = 2\pi r$ ($\pi = 3,14$)

Réponse : _____

11. Un fermier possède un silo ayant la forme d'un cylindre. Le diamètre de la base de ce silo est de 6 mètres et sa hauteur est de 10 mètres. Trouvez le volume de ce silo. ($\pi = 3,14$)

Une solution détaillée et l'unité de mesure du résultat sont exigées. Voir le tableau de formules ci-dessous.

12. Calculez l'aire latérale d'un prisme rectangulaire dont les dimensions sont :

longueur = 10 m largeur = 6 m hauteur = 3,2 m

Une solution détaillée et l'unité de mesure du résultat sont exigées. Voir le tableau de formules ci-dessous.

Tableau de formules

Solide	Aire latérale	Aire totale	Volume
Cube	$A_l = 4a^2$	$A_t = 6a^2$	$V = a^3$
Prisme rectangulaire	$A_l = 2h (L + l)$	$A_t = 2 (hL + hl + Ll)$	$V = L \times l \times h$
Cylindre	$A_l = 2\pi r h$	$A_t = 2\pi r (h + r)$	$V = \pi r^2 h$
Cône	$A_l = \pi r g$	$A_t = \pi r (g + r)$	$V = \frac{\pi r^2 h}{3}$

13. À l'aide de la loi fondamentale des proportions, résoudre le problème suivant :

$$\frac{3}{2x} = \frac{4}{5}$$

14. Dans un centre d'éducation des adultes, il y a 11 hommes pour 8 femmes. À l'aide d'une proportion, calculez le nombre d'hommes s'il y a 424 femmes.

Voir l'enseignant pour la correction

Analyse des résultats

QUESTIONS	RÉSULTAT		Section(s) à réviser dans le document « MAT-2102-3 Révision des préalables »
	JUSTE	ERRONÉ	
1 à 3			Section 1 : Se situer dans l'espace
4			Section 2 : Le système métrique
5 et 6			* Révision : Guide P-104, SA 2, pages 5 à 26
7			Section 3 : Placer des nombres sur une droite
8 à 14			* Ces notions seront revues en grande partie dans le cours MAT-2102