

Nom : Prénom : Date de naissance :

Date du test : **Temps total** mis pour faire le test :

Email (parent) :

Score total obtenu :
(score 1 + s. 2 + s. 3 + s. 4 + s. 5 + s. 6)

/ 50 points

Pour chaque démonstration, l'élève utilisera la syntaxe « Je sais que..., or..., donc »

L'élève travaille seul, sans consulter son cours ni une autre ressource. Le but est simplement de déterminer s'il maîtrise certaines notions de mathématiques ou s'il a besoin de les réviser.

Note au brouillon l'heure à laquelle tu commences à répondre aux questions. Rien ne sert d'aller trop vite pour ce test, ce n'est pas une course !

Détaille bien les calculs et prends soin de rédiger tes raisonnements avec des phrases complètes.

Tu pourras ensuite consulter le corrigé et calculer ton score total sur 50 points.

Tu identifieras ainsi les notions et les cours éventuellement à travailler (voir à la fin). Bon courage !

1) Théorème de Pythagore

- a) TRI est un triangle rectangle en T avec $RT = 6 \text{ cm}$ et $RI = 9 \text{ cm}$. Fais un schéma à main levée. Calcule en soignant particulièrement la rédaction la longueur du côté [TI]. Tu donneras la valeur exacte puis la valeur approchée au *mm* près du résultat.

- b) FEU est un triangle tel que $EF = 11 \text{ cm}$, $FU = 6 \text{ cm}$ et $EU = 9 \text{ cm}$.
Détermine de façon rigoureuse si FEU est un triangle rectangle.

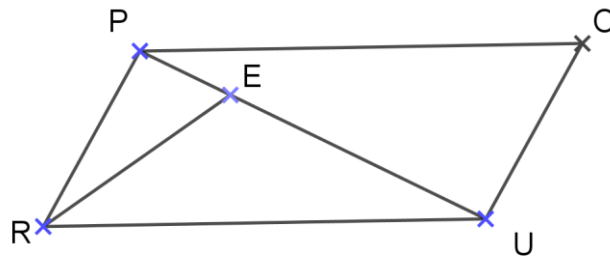
/ 4 points

Cocher la case correspondante.

	À étudier	À revoir	Acquis
Compétence évaluée	score < 5 points	$5 \leq \text{score} < 8$	$8 \leq \text{score} \leq 9$
Savoir utiliser le théorème de Pythagore pour calculer des longueurs ou pour déterminer si un triangle est rectangle.			

Score 1) : / 9 points

2) Démonstrations



POUR est un parallélogramme. On a : $RP = 5 \text{ cm}$, $PU = 9,7 \text{ cm}$ et $PO = 11 \text{ cm}$.
E est un point du segment [PU] tel que $RE = 5,8 \text{ cm}$. La figure n'est volontairement pas tracée à l'échelle 😊.

- a) I est l'image de U par la translation qui transforme E en P. Complète le texte ci-dessous puis construis le point I avec le compas.

Le point I est sur le segment _____ et on a $UI =$ _____

/ 3 points

- b) Démontre que $RP = UO$.

/ 3 points

- c) Démontre que $\widehat{RPE} = \widehat{IUO}$

/ 3 points

d) Démontre que les triangles PRE et OUI sont des triangles égaux.

/ 3 points

e) En déduire la longueur du segment [IO].

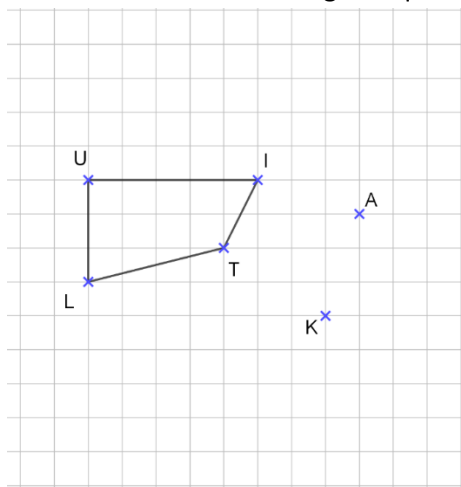
/ 3 points

Cocher la case correspondante.

	À étudier	À revoir	Acquis
Compétence évaluée	score < 8 points	$8 \leq \text{score} < 13$	$13 \leq \text{score} \leq 15$
Savoir rédiger une démonstration de façon rigoureuse en utilisant la structure « Je sais que, or, donc » et en faisant appel aux propriétés appropriées vues en cinquième et quatrième.			

Score 2) : / 15 points

3) Translation - Construis l'image du quadrilatère LUIT par la translation qui transforme A en K.

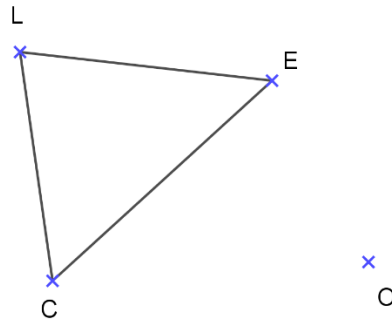


Cocher la case correspondante.

	À étudier	À revoir	Acquis
Compétence évaluée	score < 1 point	$1 \leq \text{score} < 3$	score = 3
Savoir construire l'image d'une figure par une translation sur du papier quadrillé			

Score 3) : / 3 points

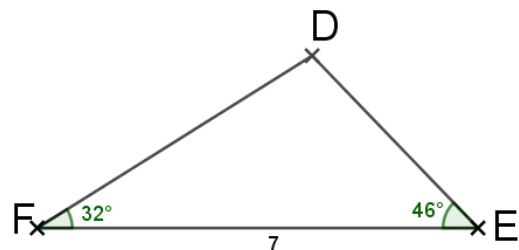
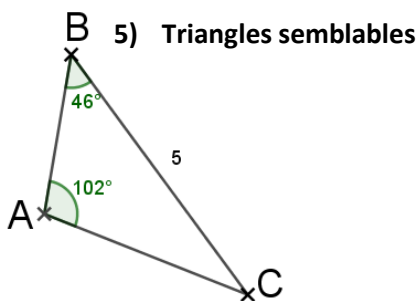
- 4) **Rotation** - Construis l'image $C'L'E'$ du triangle CLE par la rotation de centre O d'angle 110° dans le sens horaire.



Cocher la case correspondante.

	À étudier	À revoir	Acquis
Compétence évaluée	score < 3 points	$3 \leq \text{score} < 5$	score = 5
Savoir construire l'image d'une figure par rotation			

Score 4) : / 5 points



- a) Démontre rigoureusement que les triangles ABC et DEF sont des triangles semblables.

b) Complète le texte :

Les triangles ABC et DEF sont semblables. Le côté homologue au côté [BC] est le côté

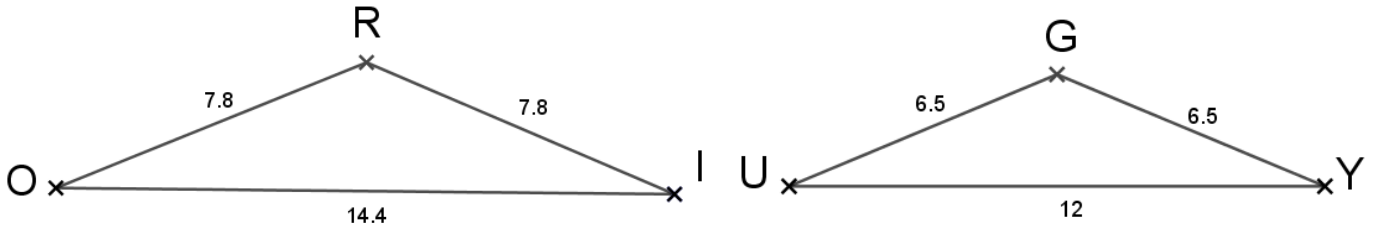
Le triangle DEF est du triangle ABC. Le coefficient
.....est égal à C'est un nombre à 1.

Pour calculer l'aire du triangle DEF à partir de l'aire du triangle ABC, il suffit de

.....

/ 2 points

c) Les triangles ROI et GUY sont-ils semblables ?



/ 4 points

Cocher la case correspondante.

	À étudier	À revoir	Acquis
Compétence évaluée	score < 6 points	$6 \leq \text{score} < 9$	$9 \leq \text{score} \leq 11$
Savoir utiliser les définitions et les propriétés des triangles semblables			

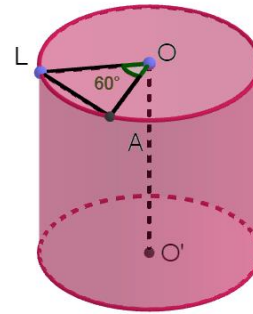
Score 5) : / 11 points

6) Géométrie dans l'espace

a) Calcule le volume d'un cône dont la base est un disque de rayon 5 cm et qui a pour hauteur 7 cm. Tu arrondiras le résultat au dixième de cm^3 .

/ 3 points

Voici un cylindre dont les bases sont des disques de centre O et O' de rayon 3 cm et dont la hauteur est égale à 6 cm. Les points L et A appartiennent au cercle de centre O , de rayon 3 cm et on a $\widehat{LOA} = 60^\circ$.



- b) Quelle est la section de ce cylindre par le plan passant par les points L et A et qui est parallèle à l'axe du cylindre (OO') ? (pas de justification demandée)

/ 1 point

- c) Détermine avec rigueur la longueur du segment $[LA]$ puis dessine en vraie grandeur la section de la question b).

Calcul de LA : / 2 points

Figure : / 1 point

Cocher la case correspondante.

	À étudier	À revoir	Acquis
Compétence évaluée	score < 3 points	$3 \leq \text{score} < 5$	$5 \leq \text{score} \leq 7$
Savoir calculer le volume d'un cône et savoir représenter la section d'un cylindre en vraie grandeur.			

Score 6) : / 7 points

**Calcule le temps mis pour répondre aux questions et indique-le en haut de la page 1.
Puis consulte le corrigé. Calcule ton score pour chaque exercice en respectant le barème.
Mets des croix dans les tableaux de compétence et indique en page 1 ton score total sur 50 points.
Le tableau à la page suivante t'indique les cours à suivre en priorité pour réviser.**

Correspondance Cours Griffon / Compétences

Compétences	Compétences à travailler (cocher)	Cours Griffon correspondants
Savoir utiliser le théorème de Pythagore pour calculer des longueurs ou pour déterminer si un triangle est rectangle.		Maths 4 ^e Pythagore Thalès Trigonométrie Cours 1 à 4
Savoir rédiger une démonstration de façon rigoureuse en utilisant la structure « Je sais que, or, donc » et en faisant appel aux propriétés appropriées vues en cinquième et en quatrième.		Maths 4 ^e Géométrie Cours 1 à 4
Savoir construire l'image d'une figure par une translation sur du papier quadrillé		Maths 4 ^e Géométrie Cours 5
Savoir construire l'image d'une figure par rotation		Maths 4 ^e Géométrie Cours 6 et 7
Savoir utiliser les définitions et les propriétés des triangles semblables		Maths 4 ^e Géométrie Cours 9 à 11
Savoir calculer le volume d'un cône et savoir représenter la section d'un cylindre en vraie grandeur.		Maths 4 ^e Géométrie Cours 12 à 16

Conseil : Si plusieurs compétences sont à travailler, nous vous conseillons de suivre tous les cours figurant dans ce tableau. Vous pouvez également effectuer les tests sur la géométrie d'entrée en 5^e et en 4^e.