

Mathématiques 2^e secondaire

Plan de travail de la semaine 1 (18 au 22 mai 2020)

Bonjour à tous! Voici le plan pour la semaine. Bon travail!

- 1- **Consolidation** : Faire les exercices des pages 2, 3 et 4 du présent document (20 minutes)
- 2- **Nouvelle matière** : Regarder les capsules vidéo de la nouvelle matière (environ 15 minutes)
Développement d'un solide : <https://www.youtube.com/watch?v=FNbw7Rpck4w>
Aire d'un prisme droit : <https://www.youtube.com/watch?v=TyCxriQIbH4>
- 3- Faire les **exercices** suivants du document (30 minutes environ)
 - **Identification des solides et développements** : compléter les pages 5 à 9 du document.
 - **Calcul de l'aire totale des prismes** : compléter les pages 10 et 11 du document
- 4- **Disponibilité sur TEAMS** pour répondre à vos questions. (1 heure) **Votre enseignant vous donnera ses disponibilités personnelles.**

Il y a toujours possibilité de vous exercer sur netmath www.netmath.ca

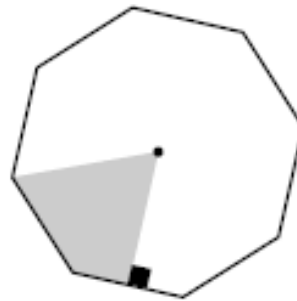
Exercices de consolidation sur les polygones

1 Complète les égalités suivantes.

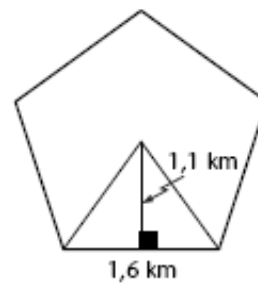
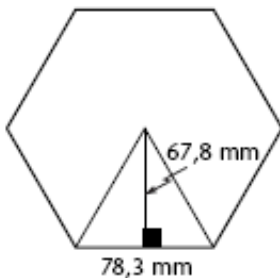
- | | |
|--|---|
| <p>a) $32 \text{ km} =$ _____ m</p> <p>c) $4,9 \text{ m} =$ _____ mm</p> <p>e) $41 \text{ mm}^2 =$ _____ cm^2</p> <p>g) $37,64 \text{ m}^2 =$ _____ cm^2</p> | <p>b) $27 \text{ dm} =$ _____ m</p> <p>d) $182,6 \text{ cm} =$ _____ dam</p> <p>f) $5,8 \text{ dam}^2 =$ _____ dm^2</p> <p>h) $7 \text{ hm}^2 =$ _____ dm^2</p> |
|--|---|

2 Le périmètre d'un dodécagone régulier est de 184,8 cm. Sachant que son apothème mesure 28,7 cm, calcule l'aire de ce polygone. _____

3 L'aire de la partie ombrée de l'octogone régulier ci-dessous est de 36 cm^2 . Quelle est l'aire de l'octogone?

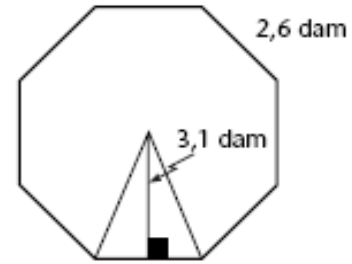
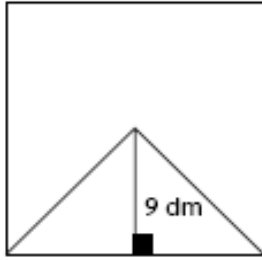


4 Calcule l'aire des polygones réguliers ci-dessous.



a) _____

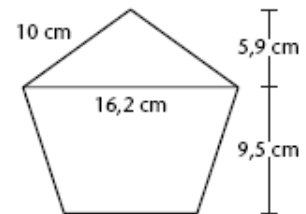
b) _____



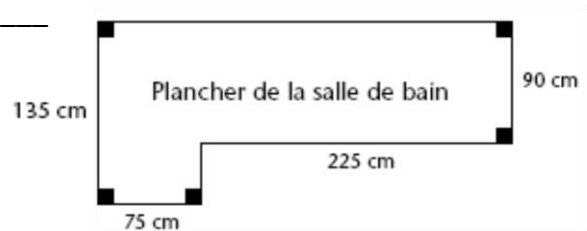
c) _____

d) _____

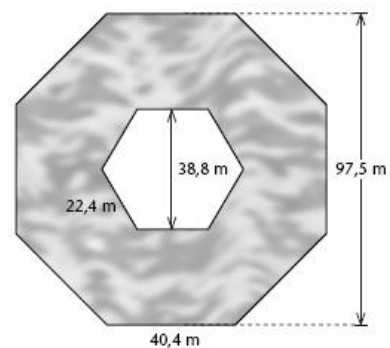
5 Détermine l'aire de ce pentagone régulier.



6 Caroline veut recouvrir le plancher de la salle de bain de carreaux de céramique. Combien de carreaux devra-t-elle acheter si ceux-ci mesurent 15 cm de côté?



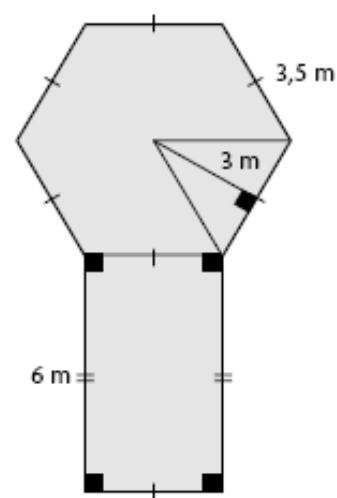
- 7 Dans un parc aquatique, on a installé une nouvelle piscine à vagues. Cette piscine a la forme d'un octogone régulier. Le mécanisme créant les vagues se situe au centre de la piscine et a la forme d'un hexagone régulier. Calcule la superficie de la piscine.
-



- 8 Bianca veut recouvrir d'un tapis le plancher de la salle de jeu.

a) Si le tapis se vend $16,48 \text{ \$ m}^2$, combien cela coûtera-t-il pour recouvrir ce plancher ?

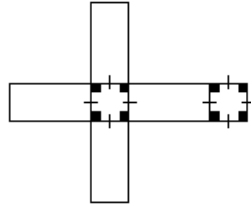
b) Elle doit aussi installer une bordure autour de la pièce pour bien fixer le tapis. Quelle sera la longueur de cette bordure ?



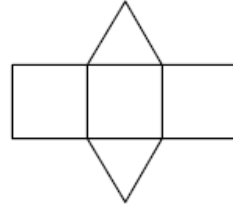
Exercices sur les solides (nouvelle matière)

1 Colorie la ou les bases des solides dans les développements ci-dessous, puis identifie les solides.

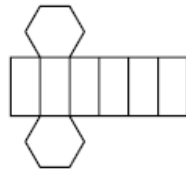
a) _____



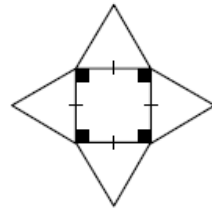
b) _____



c) _____



d) _____



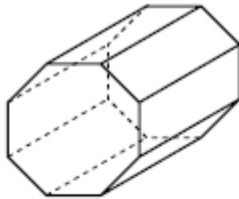
2 Observe les neuf solides suivants, puis identifie :

a) les polyèdres;

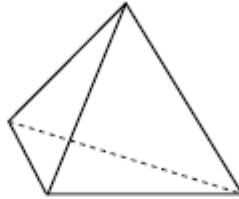
b) les pyramides;

c) les prismes.

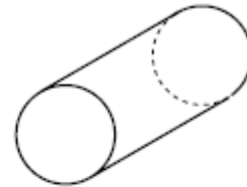
1)



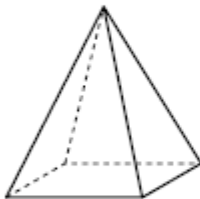
2)



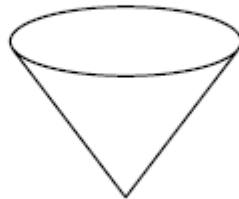
3)



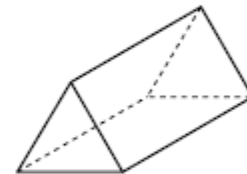
4)



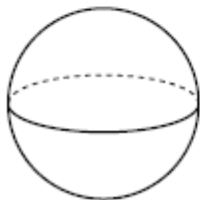
5)



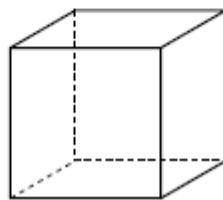
6)



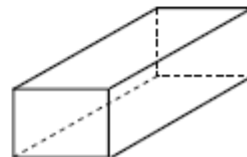
7)



8)



9)

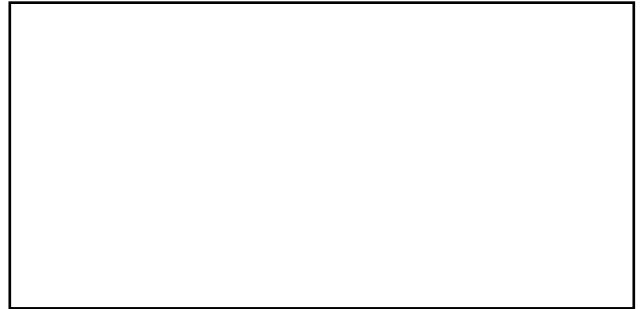


3 Dessine le solide correspondant à chacune des descriptions ci-dessous.

a) Un solide dont deux des faces sont des triangles isométriques et parallèles, et les trois autres faces sont des rectangles.



b) Un solide dont l'une des faces est un carré et les quatre autres faces sont des triangles isométriques.



4 Qui suis-je ? Je suis un solide :

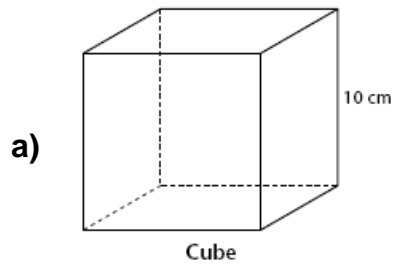
a) dont l'une des faces est un pentagone et les 5 autres sont des triangles.

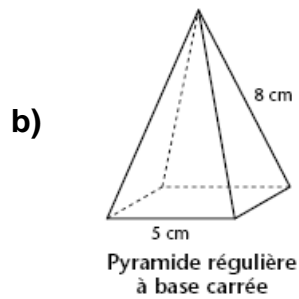
b) dont la surface est composée de 6 faces carrées.

c) qui a autant de faces que de sommets. _____

d) qui a 12 sommets, 6 faces rectangulaires perpendiculaires à ses bases et 18 arêtes.

5 Détermine la somme des mesures des arêtes de chacun des polyèdres ci-dessous.





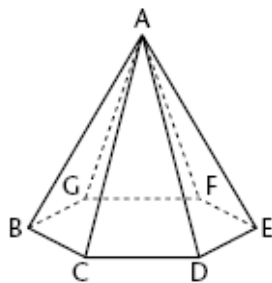
6 Dans chaque cas, indique :

a) le nom du solide;

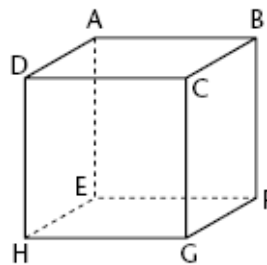
b) le nombre de ses faces;

c) le nombre de ses sommets;

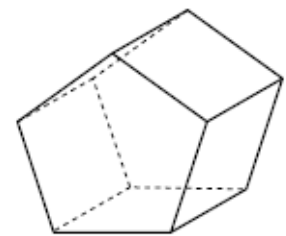
d) le nombre de ses arêtes.



- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____



- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____



- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

7 Complète les phrases suivantes.

a) Les faces latérales de tout prisme droit sont des _____ .

b) Les faces latérales de toute pyramide sont des _____ .

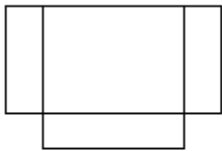
c) Une pyramide à base heptagonale a _____ faces, _____ sommets et _____ arêtes.

d) Un prisme à base enneagonale a _____ faces, _____ sommets et _____ arêtes.

8 Chaque dessin ci-dessous représente une partie du développement d'un prisme droit.

Complète les développements.

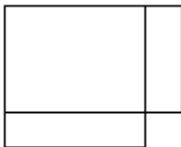
a)



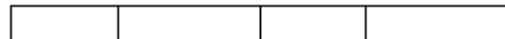
b)



c)

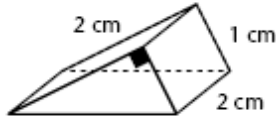


d)

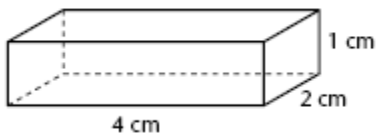


9 Dessine le développement de chacun des solides suivants en tenant compte des mesures indiquées sur le dessin.

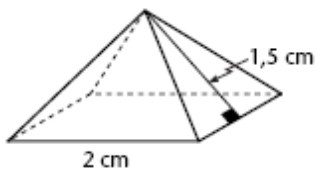
a) Prisme droit à base triangulaire



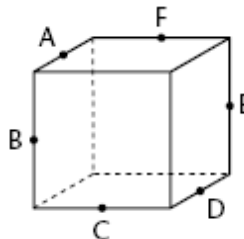
b) Prisme droit à base rectangulaire



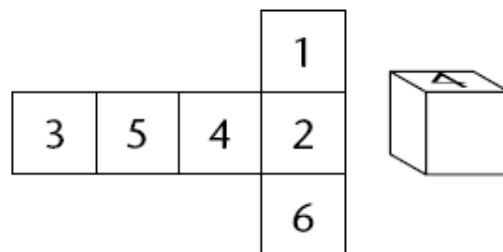
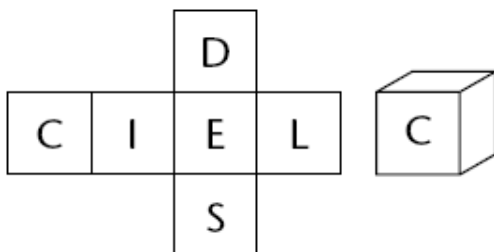
c) Pyramide régulière à base carrée



10 Si tu relies les points milieux A, B, C, D, E, F des arêtes de ce cube, quel polygone formeras-tu ?



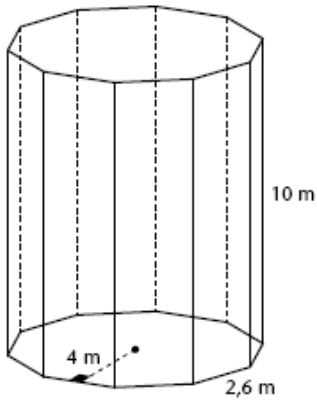
11 Observe les développements ci-dessous et complète les faces visibles du cube.



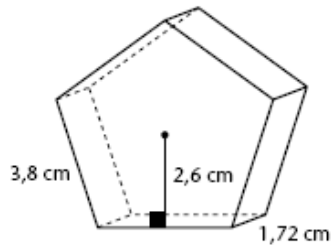
Exercices - Aire des prismes

1. Calcule l'aire totale des prismes droits suivants :

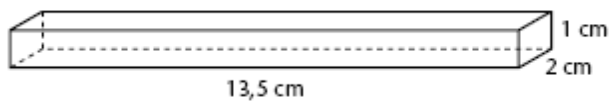
a) Prisme dont la base est un décagone régulier :



b) Prisme à base pentagonale : _____

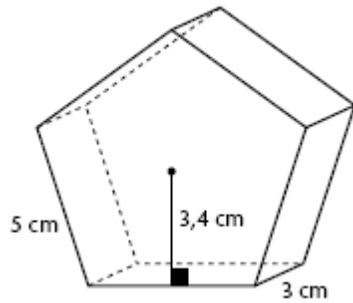


c) Prisme à base rectangulaire : _____

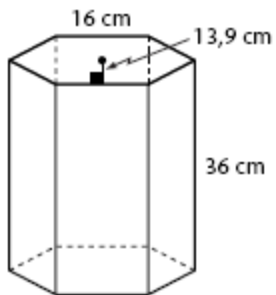


2. Détermine le nom et l'aire totale des polyèdres réguliers suivants.

a) Nom : _____



b) Nom : _____



Corrigé

Exercices de consolidation sur les polygones

Consolidation – Unité 12.1

Page 12

Les polygones et les unités d'aire

1. a) 32 000 m b) 2,7 m
c) 4900 mm d) 0,1826 dam
e) 0,41 cm² f) 58 000 dm²
g) 376 400 cm² h) 7 000 000 dm²
2. 2651,88 cm²
3. 192 cm²
4. a) 15 926,22 mm² b) 4,4 km²
c) 324 dm² d) 32,24 dam²

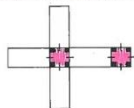
Page 13

5. 172,24 cm²
6. 135 carreaux.
7. 6574,32 m²
8. a) 865,20 \$ b) 33 m

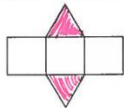
Exercices sur les solides

1) Colorie la ou les bases des solides dans les développements ci-dessous, puis identifie les solides.

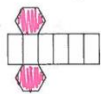
a) Prisme à base carrée



b) Prisme à base triangulaire



c) Prisme à base hexagonale



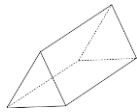
d) Pyramide à base carrée



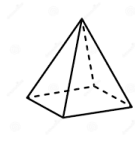
- 2) a) les polyèdres; 1, 2, 4, 6, 8, 9. b) les pyramides; 2, 4 c) les prismes. 1, 6, 8, 9

3

a)



b)



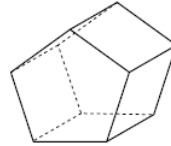
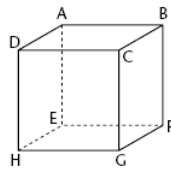
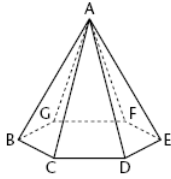
4

- a) Pyramide à base pentagonale
- b) Cube
- c) Pyramide
- d) Prisme à base hexagonale

5

- a) 120 cm
- b) 52 cm

6



- a) pyramide à base hexagonale
- b) 7
- c) 7
- d) 2

- a) Cube
- b) 8
- c) 6
- d) 12

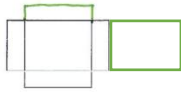
- a) prisme à base pentagonale
- b) 7
- c) 10
- d) 15

7

- a) rectangles
- b) triangles
- c) 8 faces, 8 sommets, 14 arêtes
- d) 11 faces, 18 sommets, 27 arêtes.

8. Plusieurs réponses possibles...

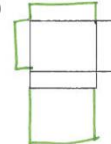
a)



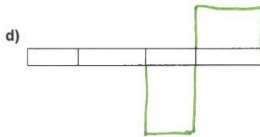
b)



c)

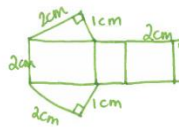


d)

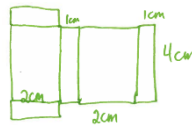


9 Plusieurs possibilités...

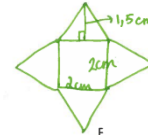
a)



b)



c)



10

11

a)



b)



Hexagone

Aire des prismes :

- 1. a) 364 m² b) 85 cm² c) 85 cm²

- 2. a) Prisme à base pentagonale ATotale = 160 cm² b) Prisme à base hexagonale ATotale = 4790,4 cm²