

13. Solides FS23 611

QUESTION 1 /2

Les figures suivantes sont à l'échelle.

Figure n° 1

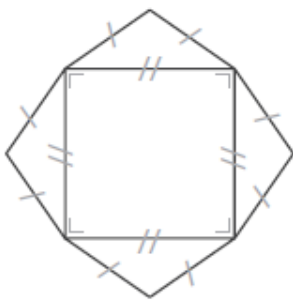


Figure n° 2

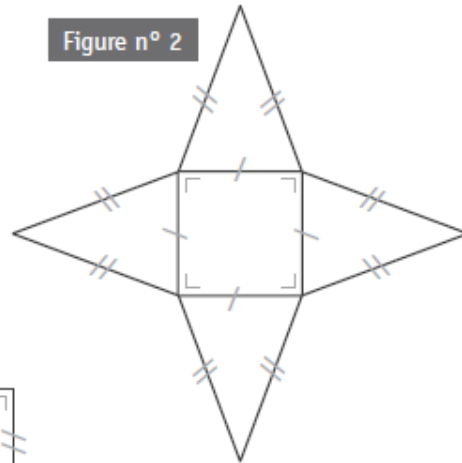


Figure n° 3

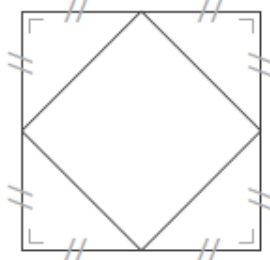


Figure n° 4

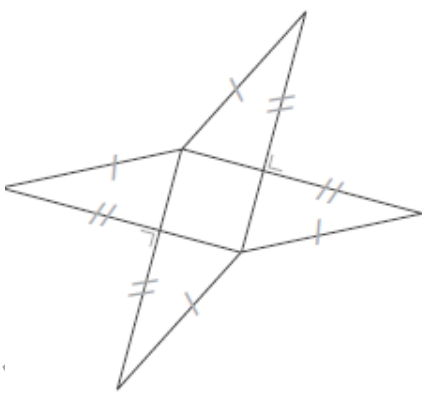
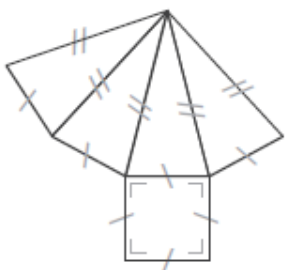


Figure n° 5



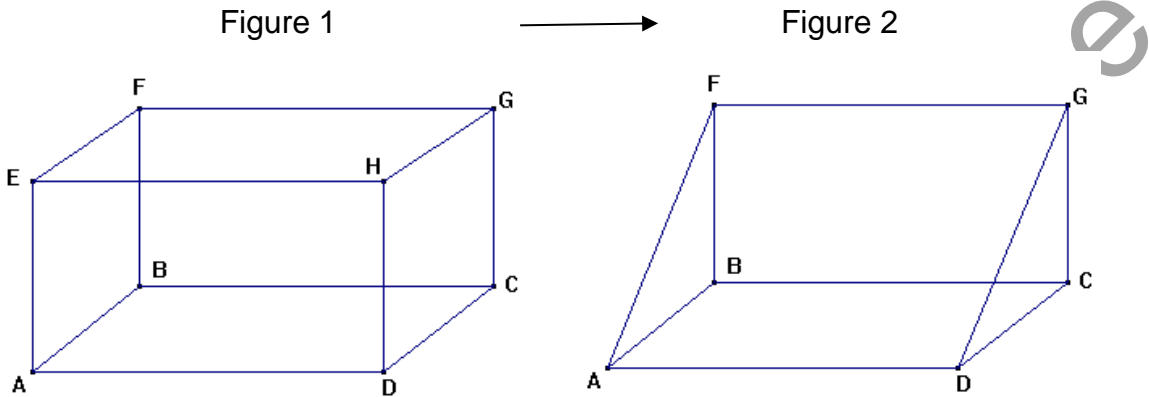
- **ÉCRIS** les numéros des deux figures qui représentent un développement d'une pyramide à base carrée.

Item78

Réponse : figures n° et n°

QUESTION 2 CE1D 2010 Q17 R FS23 /6

Le prisme de la figure 1 possède deux bases carrées EFBA et HGCD. Il a été coupé pour obtenir le prisme de la figure 2. L'arête [GC] mesure 4 cm et l'arête [AD] mesure 10 cm.



COMPARE les longueurs des côtés [CD] et [GC] du triangle GCD.

.....

JUSTIFIE en utilisant la figure 1 :

.....

ÉCRIS l'amplitude de l'angle GCD du triangle GCD.

.....

JUSTIFIE en utilisant la figure 1 :

.....

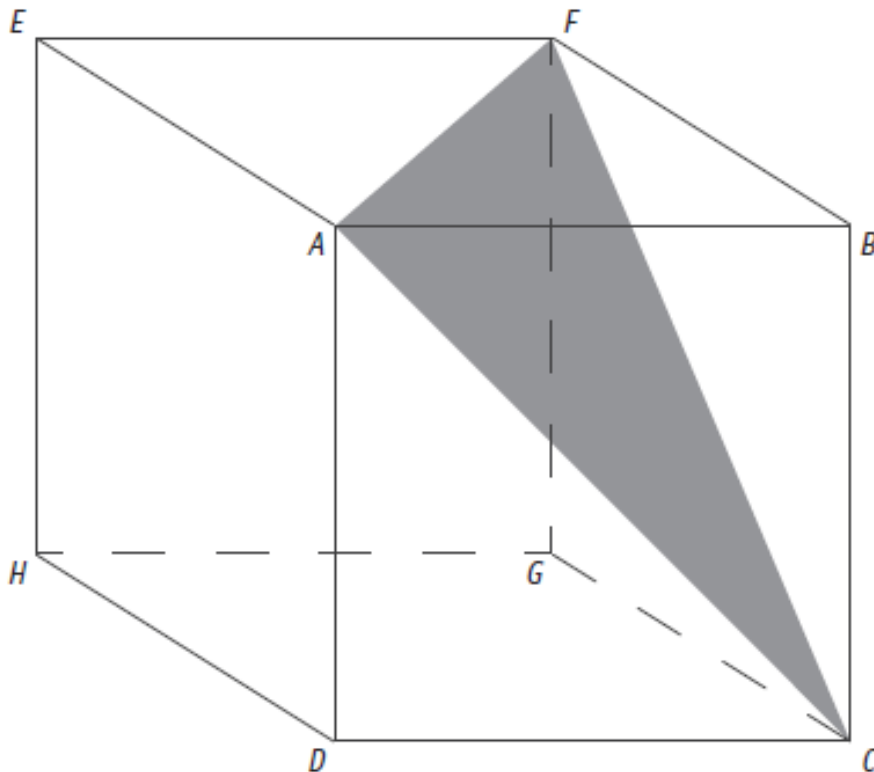
ÉCRIS la nature du triangle GCD (2 caractéristiques)

.....

DESSINE ce triangle en vraie grandeur :

QUESTION **3** CE1D 2013 Q43 R FS23 /3

Voici un cube.



ENTOURE la caractéristique relative aux côtés du triangle AFC.

- Scalène
- Isocèle
- Equilatéral

JUSTIFIE ton choix.

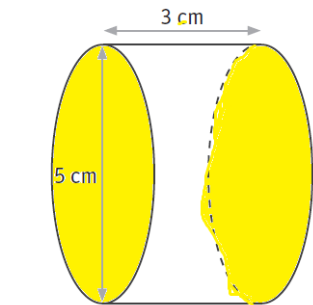
QUESTION

4

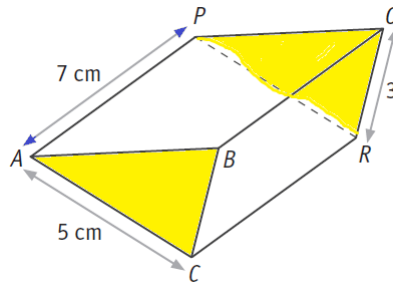
CE1D 2015 Q22 R FS23

/2

ÉCRIS la mesure de la hauteur de chaque solide.



Hauteur :cm



Hauteur : cm

Rappel : Dans un prisme droit, la distance entre les deux bases (2 faces parallèles) est appelée hauteur.

QUESTION

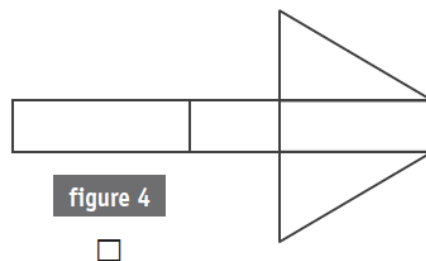
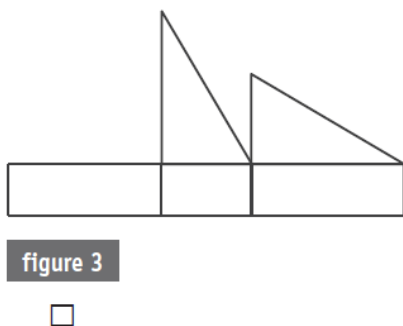
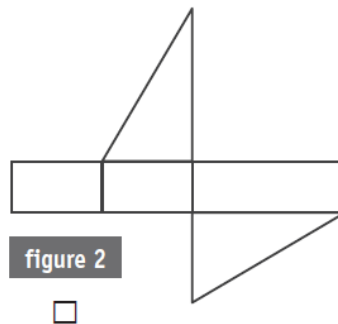
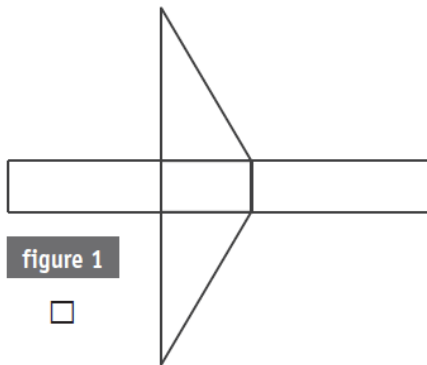
5

CE1D 2015 Q24 R FS23

/2

Voici une représentation d'un prisme droit à base triangulaire.

COCHE les figures qui correspondent au développement de ce prisme.



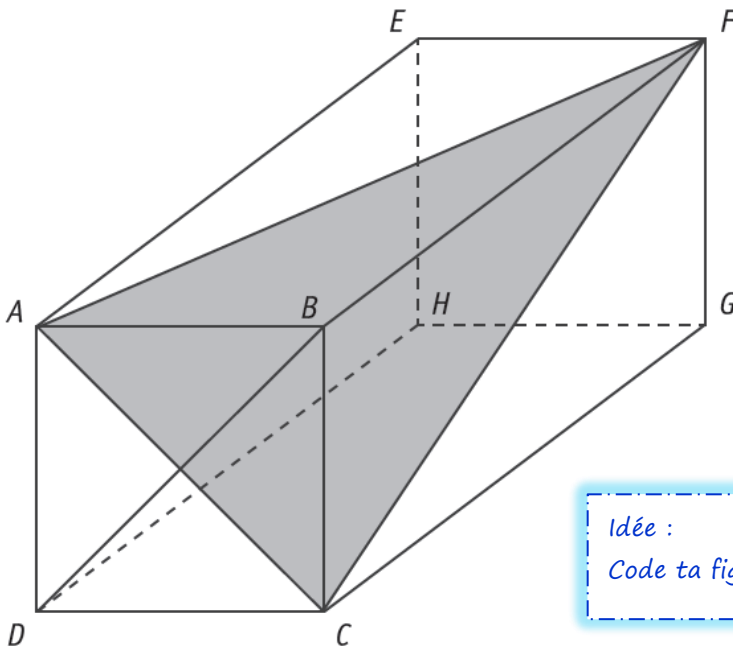
QUESTION

6

CE1D 2015 Q23 R FS23

/

Attention : sur la figure, les longueurs ne sont pas respectées.



F Le solide représenté ci-contre est un **prisme droit**.

La face $ABCD$ est un carré de 4 cm de côté.

L'arête $[AE]$ mesure 7,5 cm.

Idée :

Code ta figure avec les différentes indications.

COMPLÈTE les phrases par un des mots suivants :

Obtusangle | Rectangle | Isocèle | Équilatéral

- AFC est un triangle
- AEF est un triangle
-

CONSTRUIS le triangle CFG en vraie grandeur.

Idées :

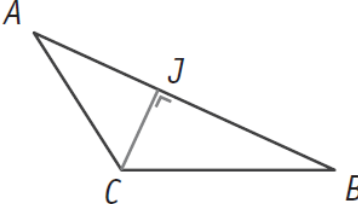
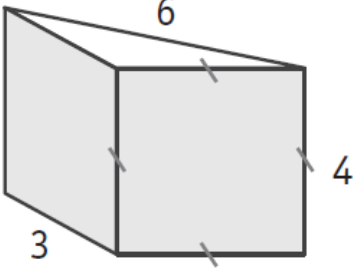
Avant de construire, trace un « schéma » à main levée avec les différentes indications.

QUESTION 7

CE1D 2015 Q16 R G11

/3

ENTOURE la réponse correcte pour chacune des trois situations suivantes.

<p>L'aire du triangle ABC peut être calculée par la formule...</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;"> $\frac{\text{base} \cdot \text{hauteur}}{2}$ </div> 	$\frac{ AB \cdot CJ }{2}$	$\frac{ BC \cdot CJ }{2}$	$\frac{ BC \cdot AC }{2}$
<p>Calculer l'aire latérale d'un cylindre droit revient à calculer l'aire d'un...</p>	<p>parallélogramme</p>	<p>rectangle</p>	<p>disque</p>
<p>L'aire latérale de ce prisme droit est...</p> 	$\frac{(3 \times 6)}{2} \times 4$	$(3 + 4 + 6) \times 4$	<p>impossible à calculer</p>

QUESTION 8

CE1D 2016 Q40 R G11

/4

Naomi a une piscine de 12 m de long, de 7 m de large et de 1,6 m de profondeur.

CALCULE le volume d'eau nécessaire pour remplir cette piscine jusqu'à 10 cm du bord supérieur.

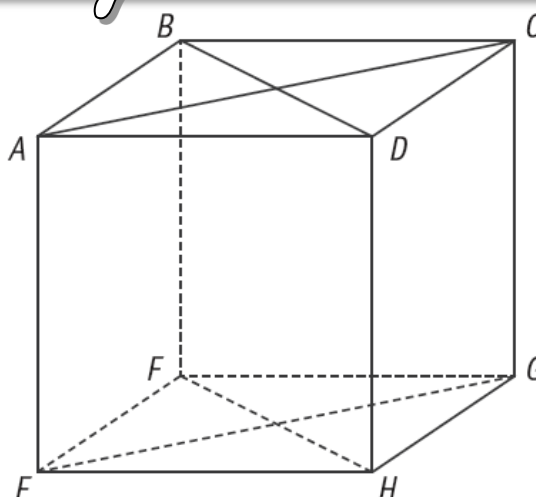
ÉCRIS tous tes calculs

Réponse : Volume d'eau nécessaire = m^3

QUESTION 9

CE1D 2018 Q36 R FS23

/2



Le solide représenté ci-dessus est un cube.

COLORIE en vert une figure isométrique (de mêmes mesures) au rectangle $BDHF$.

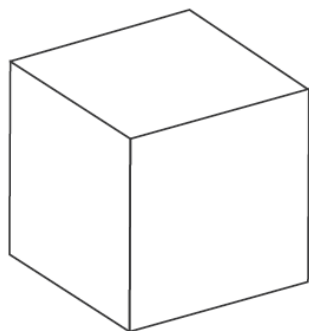
DÉTERMINE la nature du triangle ABC .

Le triangle ABC est _____ et _____

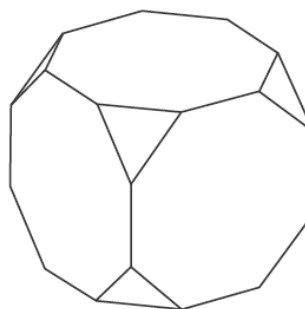
QUESTION 10

CE1D 2018 Q37 R FS23

/3



Cube



Cube tronqué

Un cube tronqué est un cube duquel on a retiré chaque « coin ».

DÉTERMINE sur ce cube tronqué :

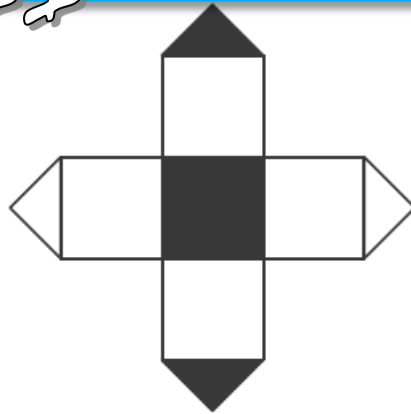
- le nombre de faces octogonales : _____
- le nombre de faces triangulaires : _____
- le nombre de sommets : _____

QUESTION

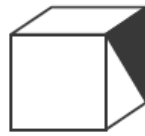
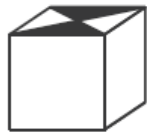
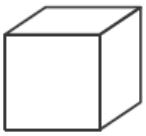
11

CE1D 2018 Q38 R FS23

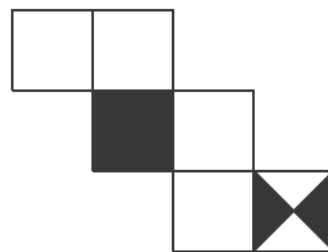
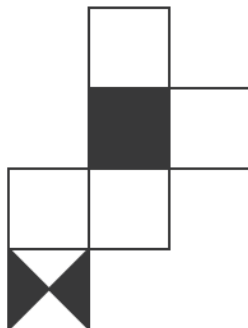
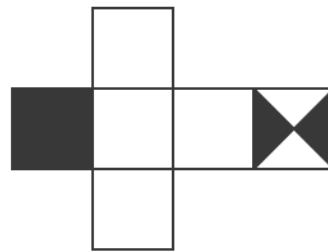
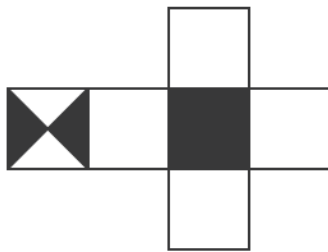
/2



COCHE le cube qui pourrait correspondre au développement ci-dessus



COCHE, parmi les développements ci-dessous, celui qui ne correspond pas au développement de départ.

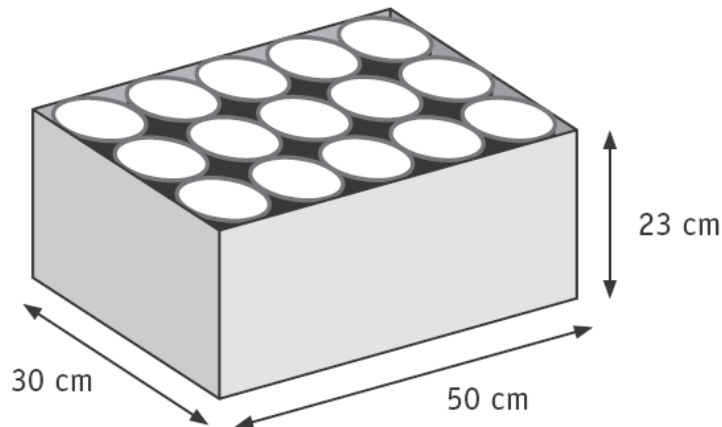


QUESTION

12

CE1D 2018 Q34 TS G11

/4



Le carton ci-dessus contient deux niveaux de quinze boîtes de conserve cylindriques. Chaque boîte a une hauteur de 11,5 cm et un rayon de 5 cm.

La formule pour calculer le volume d'un cylindre est

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

avec r représentant son rayon et h sa hauteur.

CALCULE le volume laissé libre autour des boîtes de conserve.

ÉCRIS tous tes calculs.

QUESTION 13

CE1D 2021 Q40 R N31

/2

Voici la formule qui permet de calculer le volume d'une sphère :

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3 \text{ (avec arrondi à 3,1416)}$$

CALCULE le volume V , arrondi au centième près, si le rayon r de la sphère mesure 29.

QUESTION 14

CE1D 2021 Q41 R FS23

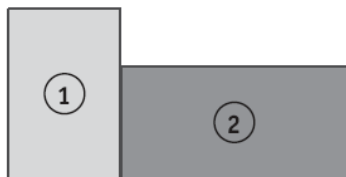
/2

Voici différentes vues de deux solides.

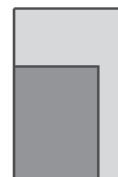
Vue du dessus



Vue de face



Vue de droite



COMPLÈTE par le mot de vocabulaire adéquat.

Le solide ① est un _____.

Le solide ② est un _____.

QUESTION 15

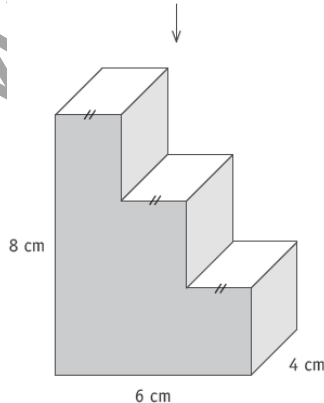
CE1D 2021 Q42 TS FS23

/2

Voici la représentation, en perspective cavalière, d'une pièce d'un puzzle 3D.

Dans ce solide, tous les angles sont droits.

Vue du dessus

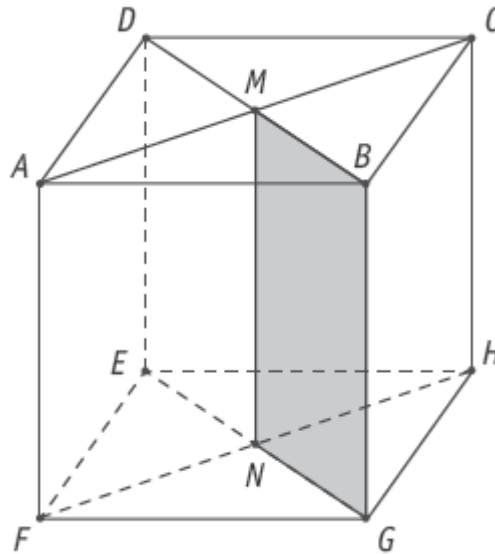


QUESTION 16

CE1D 2021 Q43 R-J FS23

/2-1

Voici une représentation en perspective cavalière d'un cube.



$$|AC| = 3$$

- **DÉTERMINE** la nature du quadrilatère $MBGN$.

Le quadrilatère $MBGN$ est un _____

- **DÉTERMINE** la longueur du segment $[DM]$.
- **JUSTIFIE.**

$$|DM| = \text{_____} \text{ car}$$

www.physamath-cochez.be