

Exercice 6

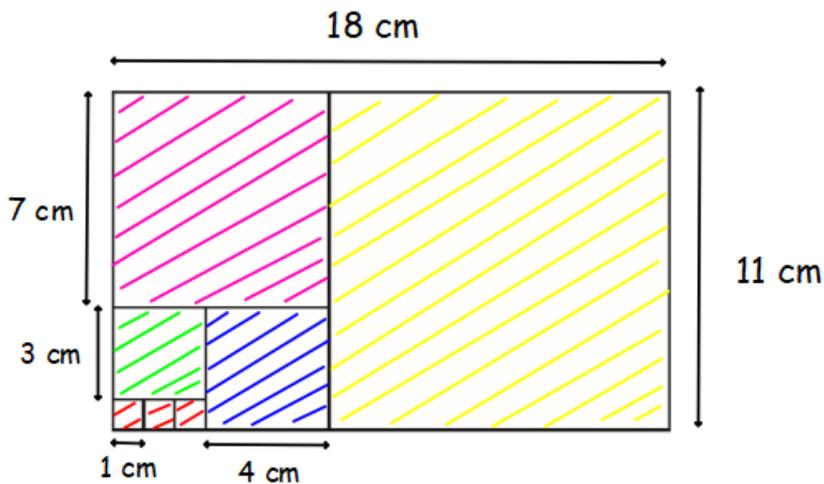


Le grand rectangle est composé de carrés de tailles différentes.

Le côté des plus petits carrés est 1 cm.

Quel est le périmètre du grand rectangle ?

CORRECTION



Les côtés des plus petits carrés hachurés en rouge mesurent 1 cm.

$1 + 1 + 1 = 3$; les côtés du carré hachuré en vert mesurent 3 cm.

$3 + 1 = 4$; les côtés du carré hachuré en bleu mesurent 4 cm.

$3 + 4 = 7$; les côtés du carré hachuré en rose mesurent 7 cm.

$7 + 4 = 11$; les côtés du carré hachuré en jaune mesurent 11 cm.

Un côté du carré jaune correspond à la largeur du grand rectangle.

$11 + 7 = 18$; la longueur du grand rectangle mesure 18 cm.

Calculons pour terminer le périmètre du grand rectangle :

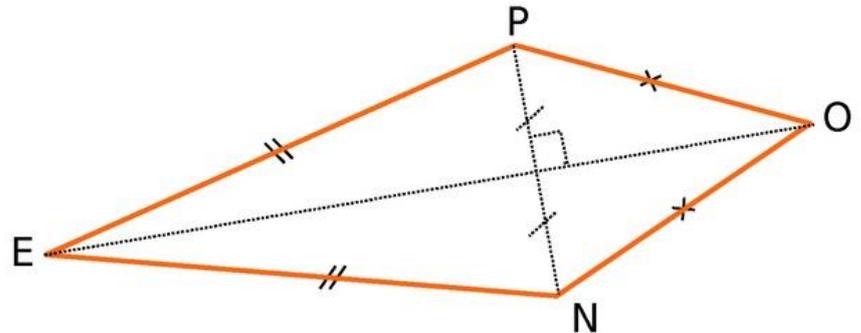
$$18 \times 2 + 11 \times 2 = 36 + 22 = 58$$

Conclusion : Le périmètre du grand rectangle est égal à 58 cm.

Médiatrice d'un segment

Exercice 4 :

1. Justifie pourquoi le point O appartient à la médiatrice de $[PN]$.



On sait d'après le codage que $PO = ON$

Le point O est à égale distance des points P et N donc le point O appartient à la médiatrice du segment $[PN]$.

2. Que peut-on dire du point E ? Justifie.

On sait d'après le codage que $EP = EN$

Le point E est à égale distance des points P et N donc le point E appartient à la médiatrice du segment $[PN]$.

3. Que peut-on dire des droites (EO) et (PN) ? Pourquoi ?

Les points E et O appartiennent à la médiatrice de $[PN]$ donc (EO) est la médiatrice de $[PN]$ donc les droites (EO) et (PN) sont perpendiculaires.

Géométrie dans l'espace

Les solides de l'espace

Dans l'espace, un **solide** est un objet représenté en **trois dimensions**.

Par exemple, le solide ci-contre est une pyramide formée de 4 triangles et d'une base carrée.

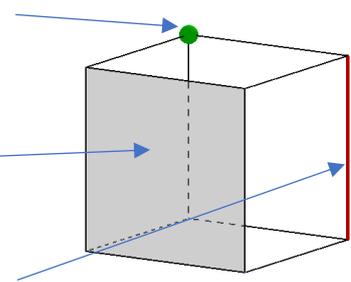


Pour les classer, on s'intéresse d'abord aux nombres d'arêtes, de sommets et de faces de chacun.

Un sommet, c'est un point

Une face, c'est une figure plane

Une arête, c'est un segment

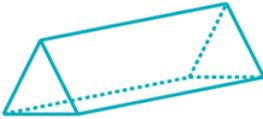


Exercice 1 :

1. Entraîne-toi à trouver le nombre de sommets, d'arêtes et de faces de solides en cliquant sur le lien.

<https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-prismes-droits.html>

2. Complète le tableau ci-dessous :

Solide				
Nombre de				
Sommets (s)				
Arêtes (a)				
Faces (f)				

Connais-tu le nom du solide violet (celui tout à gauche) ?

Exercice 2 :

Découvre les propriétés du parallélépipède rectangle en cliquant sur le lien ci-dessous.

<https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-sommets-faces-aretes-parallelepiped-rectangle.html>

Puis complète :

Le parallélépipède rectangle possède :

- **sommets**
- **faces**
- **Arêtes**

Toutes ses faces sont des

Remarque :

Un cube est un pavé droit dont chaque face est un carré.

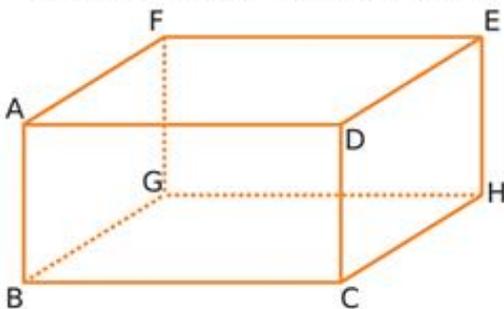
Exercice 3 :

1. Continue ta découverte des propriétés du parallélépipède rectangle en cliquant sur le lien ci-dessous :

<https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-paralleles-perpendiculaires-parallelepiped-rectangle.html>

2.

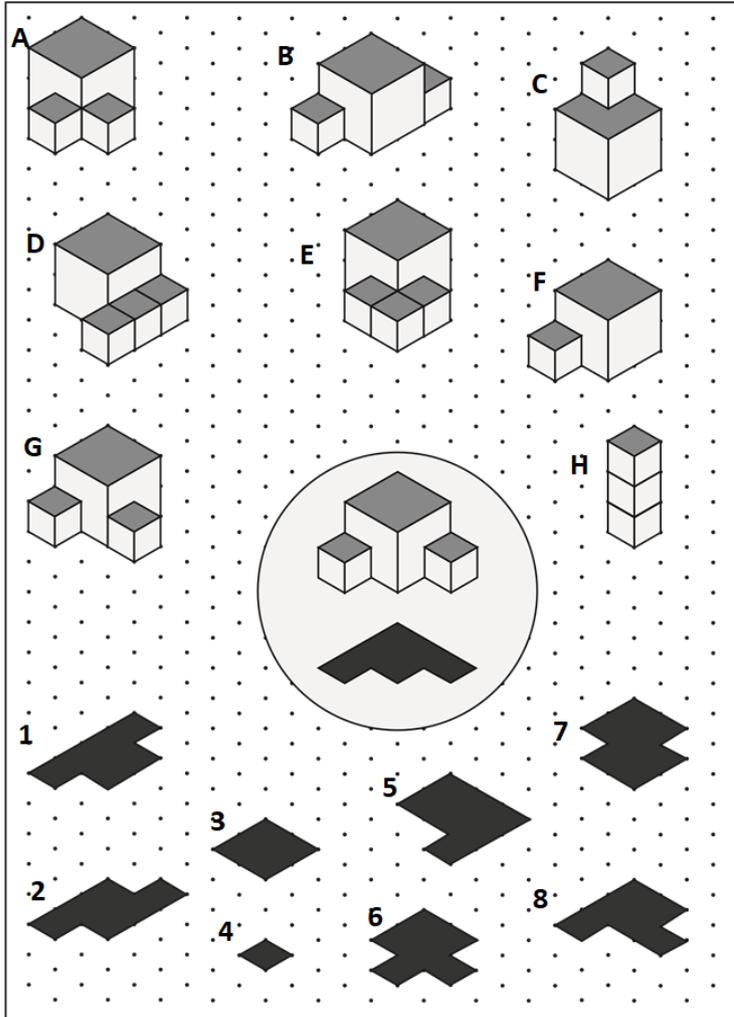
Observe le parallélépipède rectangle ABCDEFGH représenté ci-dessous puis complète.



- Quelle est :
 - a. la nature de la face CDEH ?
 - b. la nature de la face AFED ?
 - c. la face opposée à la face DEHC ?
 - d. la face opposée à la face GBCH ?
- Nomme :
 - e. une arête perpendiculaire à l'arête [BC] :
 - f. une arête parallèle à l'arête [DE] :
 - g. toutes les arêtes perpendiculaires à l'arête [FG] :
 - h. toutes les arêtes qui ont la même longueur que le segment [BG] :
 - i. toutes les arêtes qui ont la même longueur que le segment [GH] :
 - j. toutes les arêtes parallèles à l'arête [CD] :

Exercice 4 :

1. Tous ces volumes sont constitués de cubes. Associe à chaque volume son empreinte.



2. Tous ces volumes sont constitués de 4 cubes exactement. Dessine leur empreinte sous chacun d'eux.
Si tu ne peux pas imprimer le document, utilise les carreaux de ton cahier de recherche

