

Thème N° 8 : Espace (1)

1- Définition du parallélépipède rectangle (appelé aussi pavé droit)

Le parallélépipède rectangle est un **solide** qui a **6 faces**
et **ses faces** sont des **rectangles** .

Souviens-toi : *Le carré est un rectangle particulier*

Le **cube** est un pavé droit particulier .

Le **cube** est un **solide** qui a **6 faces**

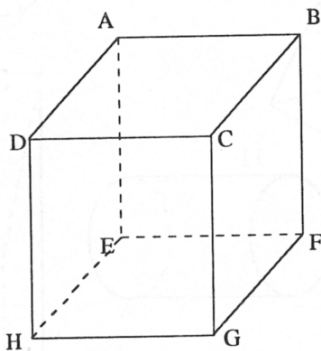
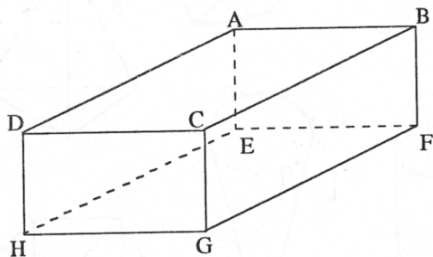
et **ses faces** sont des **carrés** .

2- Vocabulaire :



3 mots à connaître :
Faces
Arêtes
Sommets

INFO



SOMMETS : Il y en a **8** .

A ; B ; C ; D ; E ; F ; G ; H

Faces : Il y en a **6** .

Dessus et dessous : ABCD et EFGH

Devant et derrière : DCGH et ABFE

Sur les côtés : ADHE et CFBG

Arêtes : Il y en a **3 x 4 = 12**

Imagine le squelette :

[AB] [BC] [CD] [AD]

[EF] [FG] [GH] [HE]

[DH] [CG] [BF] [AE]

3- La représentation en perspective :

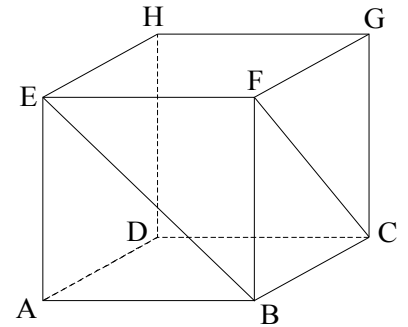
Ce dessin représente un cube dessiné en **perspective cavalière**.

La perspective cavalière est la manière mathématique de dessiner des solides.



Règle n° 1 : les arêtes cachées sont dessinées en pointillés.

INFO



1°) Complète les phrases suivantes :

Dans la réalité, les 6 faces du cube sont des **carrés**.

Sur le dessin :

- les faces AEFB et HDCG sont des **carrés**
- les faces BFGC, AEHD, EFGH, et ABCD sont des **parallélogrammes**.

2°) Les segments proposés ont-ils la même longueur ? Réponds par Vrai ou Faux.

Dans la réalité ?	[BF]	[BC]	[DC]
[AB]	V	V	V
[AD]	V	V	V

Sur le dessin ?	[BF]	[BC]	[DC]
[AB]	V	F	V
[AD]	F	V	F

Sur le dessin , toutes les arêtes n'ont pas la même longueur !

3°) Réponds aux questions suivantes par V ou F.

	Dans la réalité ?	Sur le dessin ?
Les droites (AB) et (BC) sont perpendiculaires	V	F
Les droites (AB) et (BF) sont perpendiculaires	V	V
Les droites (HD) et (DC) sont perpendiculaires	V	V
Les droites (AD) et (BC) sont parallèles	V	V
Les droites (AB) et (DC) sont parallèles	V	V
Les droites (AB) et (EF) sont parallèles	V	V

Règle n° 2 : les droites parallèles dans la réalité sont représentées par des droites parallèles sur le



INFO

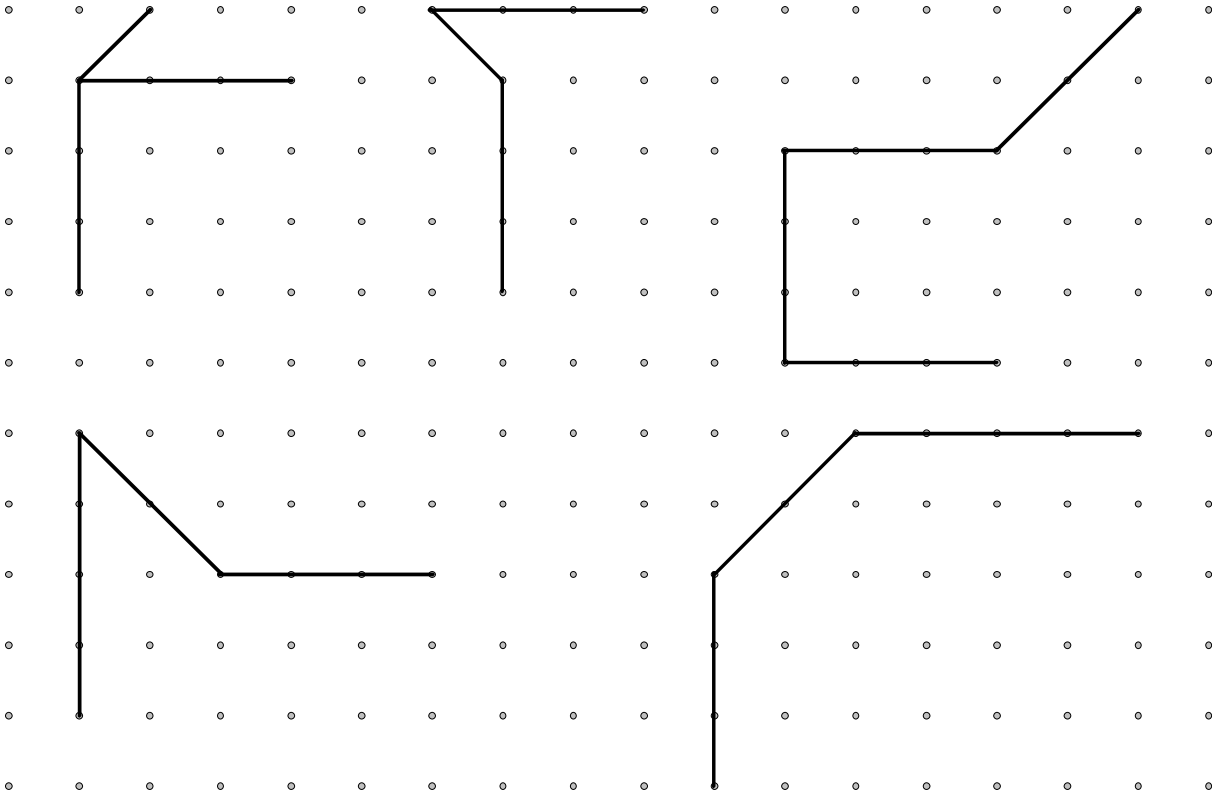
Règle n° 3 : les faces parallèles à nous sont représentées comme dans la réalité : les autres faces sont représentées par des



Savoir compléter un dessin en perspective

Le pavé droit

Complète les dessins en perspective des pavés droits :

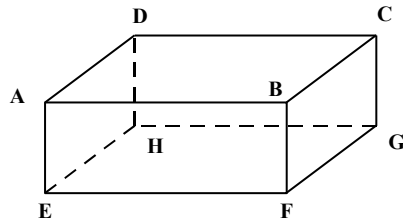


4- Compléter un patron de pavé droit :



Dans l'énoncé , tu dois repérer les 3 dimensions !

Il y a plusieurs façons pour assembler les faces .



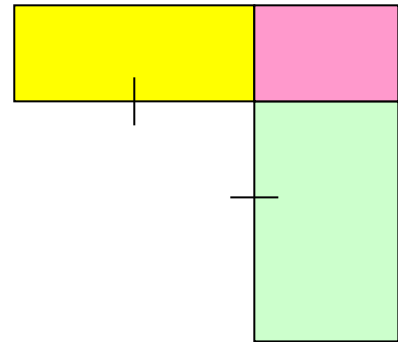
INFO

1-On construit
deux rectangles
aux dimensions
indiquées



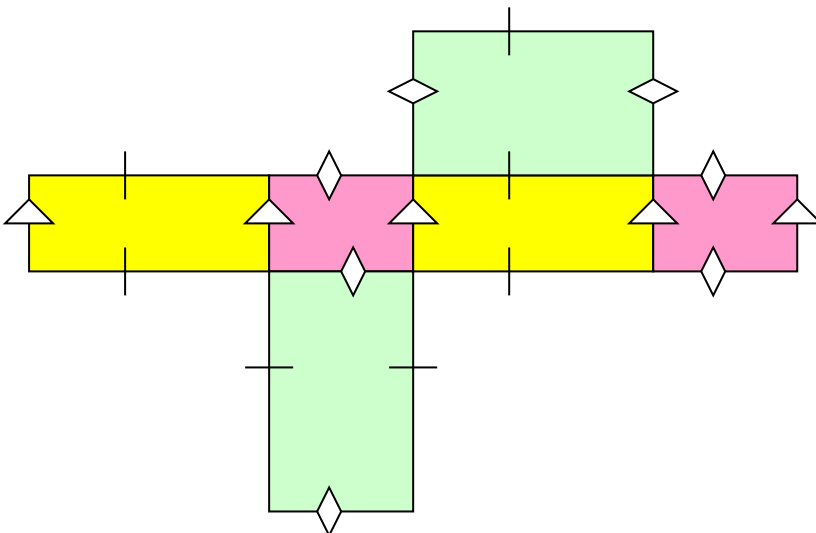
INFO

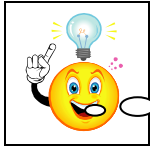
2-On construit une
3^{ème} face en pensant :
**2 arêtes qui se touchent
sont de même longueur**



INFO

On complète ;pour vérifier :
On code les segments de **même** longueur .
On **colorie les faces opposées** d'une même
couleur
Les faces opposées sont superposables .





Pour réviser le contrôle :

Exercices conseillés :

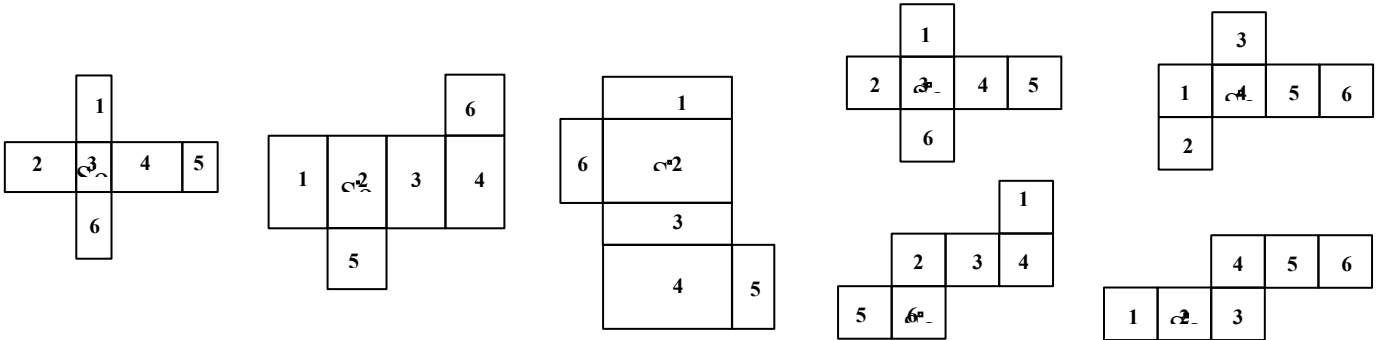
Livre p 200

- N° 57- 58 (patrons)
- N° 59-61 répondre par rapport à la réalité

Exercices pour apprendre à voir dans l'espace à la suite

N° 1 :

Dans les patrons suivants, trouve le numéro des faces opposées :



N° 2 : En regardant le solide et le nom de ses sommets, rajoute le nom des sommets sur son patron :

