

Programme du DS n°5

Chapitre 8 : Triangles (2)

Chapitre 9 : Les nombres relatifs (1)

Chapitre 10 : Prismes et cylindres

Vous pouvez aussi vous entraîner en refaisant les genially des chapitres.

Les droites remarquables

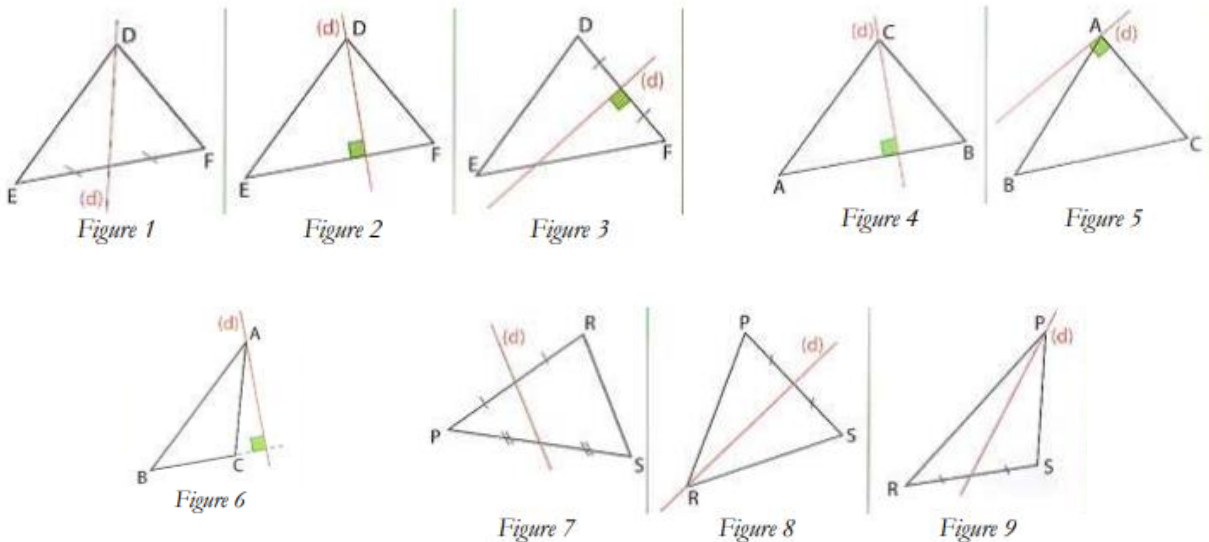
EXERCICE 1 :

On propose ci-contre neuf figures représentant chacune un triangle et une droite.

En vous aidant du codage de chaque figure, répondre aux questions suivantes.

Pour quelle(s) figure(s) la droite tracée représente-t-elle une médiatrice du triangle ?

Pour quelle(s) figure(s) la droite tracée représente-t-elle une hauteur du triangle ?



EXERCICE 2 :

1. Construire un triangle RST tel que : $RS = 3,6 \text{ cm}$, $\widehat{TRS} = 122^\circ$ et $RT = 4,8 \text{ cm}$.
2. Tracer dans ce triangle :
 - En bleu, la hauteur issue de T
 - En rouge, la médiatrice du segment [RT]
 - En noir, la hauteur issue de R.

EXERCICE 3 :

Un navire au large de la Floride entend un SOS sur les ondes de sa radio « Ici le capitaine du Poséidon, Toutes les boussoles du navire sont détraquées. Nous sommes à égale distance d'Orlando, Hamilton et San Juan. Pouvez-vous venir à notre aide ? »

1. Donner la position du Poséidon » (laisser les traits de construction).
2. Expliquer votre méthode de construction en la justifiant par une propriété du cours.



Les nombres relatifs : vocabulaire

EXERCICE 1 :

Voici une liste de nombres relatifs : -6 ; $+53$; $-5,21$; $0,08$; $-0,6$; $-1,999$

1. Donner les distances à zéro de chacun des nombres suivants :
2. Donner l'opposé de chacun des nombres de la liste.

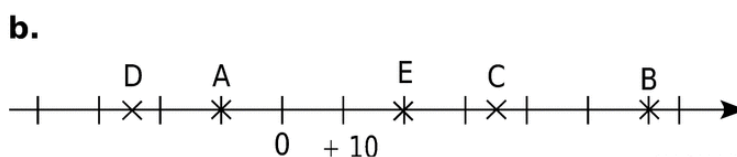
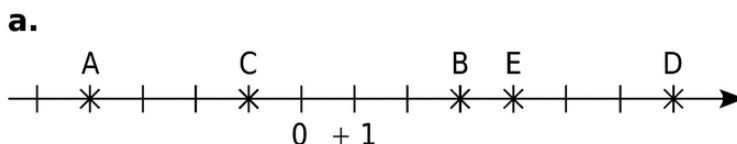
Nombres relatifs ; droite graduée

EXERCICE 1 :

1. Tracer une droite graduée d'origine O et ayant pour unité de longueur 1 cm.
 - a. Placer les points M , E et R d'abscisses respectives : 6 ; -3 et $-4,5$
 - b. Placer le point M' dont l'abscisse est l'opposée de celle de M .
 - c. Placer le point E' dont l'abscisse est l'opposée de celle de E .
 - d. Placer le point R' dont l'abscisse est l'opposée de celle de R .
2. Que peut-on dire des points : M et M' ? E et E' ? R et R' ?

EXERCICE 2 :

Dans chaque cas, donner les abscisses des points A , B , C , D et E :



Les nombres relatifs : comparaison et rangement

Rappels : attention à la comparaison des nombres négatifs !!

Quand on compare deux nombres relatifs, le plus grand est celui qui a la plus petite distance à zéro !

EXERCICE 1 :

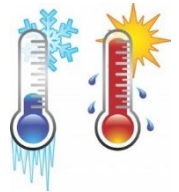
Compléter avec $<$, $>$ ou $=$:

$-5,25 \dots\dots -5,5$	$+15,52 \dots\dots 15,520$	$+14,4 \dots\dots -20,99$	$-0,85 \dots -0,523$	$+6,1 \dots +10,05$
-------------------------	----------------------------	---------------------------	----------------------	---------------------

EXERCICE 2 :

Voici les températures relevées le même jour dans plusieurs capitales :

Pékin : + 9°C	Nairobi : + 26°C	Ottawa : - 8°C	Lima : + 20°C
Tokyo : + 7°C	Jakarta : + 32°C	Athènes : + 12°C	Rabat : + 17°C
Stockholm : - 5°C	Varsovie : - 12°C		



Ranger ces températures dans l'ordre croissant :

EXERCICE 3 :

Ranger par ordre décroissant les nombres suivants :

-7,25	2,7	-7,3	7,2	-7,35	7,02
-------	-----	------	-----	-------	------

EXERCICE 4 :

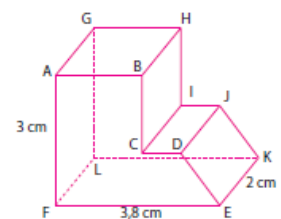
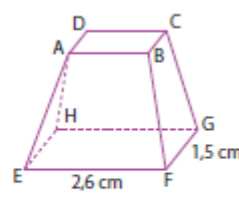
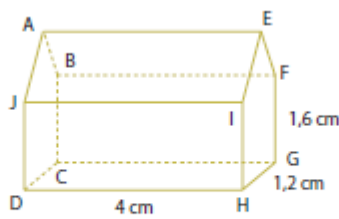
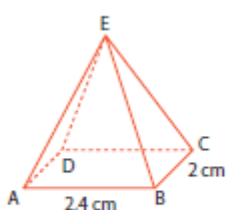
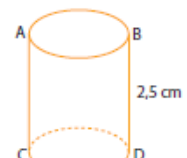
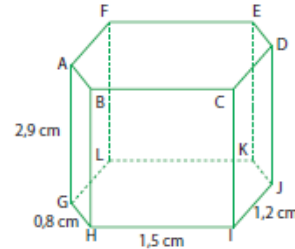
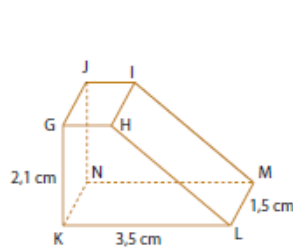
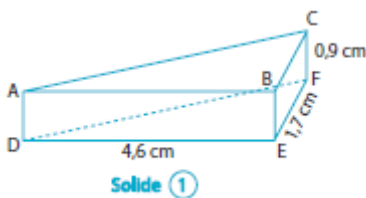
Placer des nombres pour que le rangement soit correct :

$-108,77 < \dots\dots < -108,6 < -10,4 < \dots\dots < -10 < 0,821 < \dots\dots < 0,9987$.

Les prismes droits : repérage, dénombrement

EXERCICE 1 :

1. Trois des huit solides suivants ne sont pas des prismes droits. Barre-les.

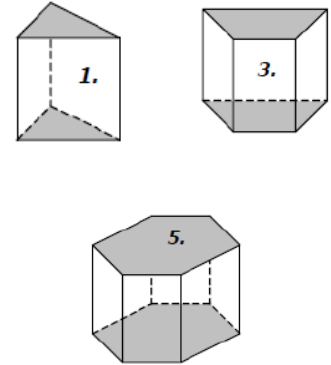


2. Pour chacune des figures représentant un prisme droit, nomme :
 - Une base et une face latérale
 - Une arête latérale
3. Indique la hauteur de chacun des prismes.

EXERCICE 2 :

Après avoir observé chaque prisme, compléter le tableau.

	Nombre de sommets	Nombre de faces	Nombre d'arêtes
Solide 1			
Solide 3			
Solide 5			

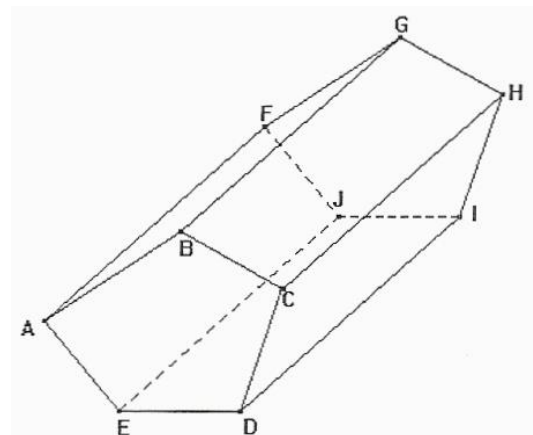


Les prismes droits : faces parallèles, perpendiculaires etc

EXERCICE 1 :

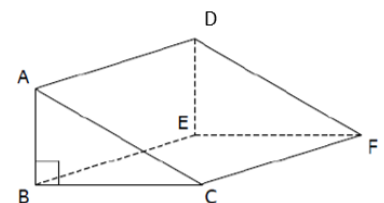
Observer le prisme ci-contre et compléter, si possible, les phrases avec les mots parallèles ou perpendiculaires.

- ABCDE et FGHIJ sont
- [CH] et [DJ] sont
- [IJ] et [DC] sont
- [AF] et ABCDE sont
- [BG] et [GH] sont
- BCHG et CDIH sont
- [AE] et [AB] sont
- [BC] et [EJ] sont



EXERCICE 2 :

1. Quelles sont les arêtes perpendiculaires à la face ABC ?
2. Quelles sont les arêtes perpendiculaires à la face BEFC ?
3. Quelle est la face parallèle à la face ABC ?



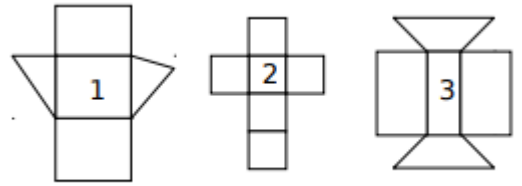
Les prismes : patrons.

EXERCICE 1 :

On a demandé à un élève de représenter 3 patrons de prismes (figures 1, 2 et 3)

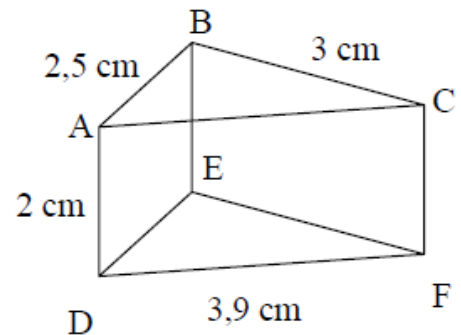
Sans prendre aucune mesure, on peut affirmer que certaines figures sont incorrectes.

Les trouver, en donnant dans chaque cas une justification précise.



EXERCICE 2 :

1. Examiner le prisme droit ci-contre :
2. Combien mesure sa hauteur ?
3. Combien mesurent les longueurs AC et BE ?
4. Tracer un patron de ce prisme droit avec le codage correspondant et hachurer en vert ses deux bases ?



Les prismes ; compléter une représentation en perspective cavalière

EXERCICE 1 :

Terminer la construction des figures ci-dessous pour obtenir des prismes droits.

