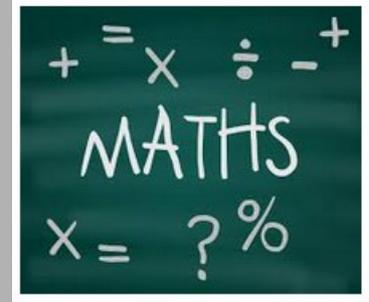




**COLLEGE MAXIME DEYTS  
CLASSES DE SIXIEMES  
EPREUVE COMMUNE  
MATHEMATIQUES**

**REVISIONS**



Voici quelques exercices extraits du « Livret de révisions avant un devoir en classe 6e » téléchargeable sur le site [promath.fr](http://promath.fr) dans la rubrique 'Téléchargement des livrets' (en bas à gauche).

Ils te permettent de savoir si tu es prêt(e) pour l'épreuve commune.

Il est important d'échelonner tes révisions.

N'hésite pas à poser des questions à ton professeur de Mathématiques.

Bon courage...

Je sais appliquer un pourcentage facile.



- 1- Calculer 50 % de 420 €.
- 2- Calculer 25 % de 8200 L.
- 3- Calculer 10 % de 600 kg.

Je sais résoudre un problème en utilisant une addition, une soustraction, une multiplication.



L'aquarium Nausicaà est situé à Boulogne-sur-Mer.

Aujourd'hui, il a accueilli 405 enfants âgés de 3 à 12 ans, 235 étudiants, 127 seniors et des adultes de moins de 60 ans. On a compté au total 1286 entrées.

Tarifs d'entrées	
Adultes :	18,30 €
Enfants (3 à 12 ans) :	11,95 €
Étudiants et demandeurs d'emploi :	12,75 €
Seniors (plus de 60 ans) :	16,80 €

Quel a été le montant récolté pour ces entrées ?

Tu poseras tous les calculs, tu pourras utiliser la calculatrice pour les vérifier.

Je sais déterminer si deux grandeurs sont proportionnelles ou non.



- 1- La longueur d'une chaîne est-elle proportionnelle au nombre de maillons ?
- 2- Le prix d'une chaîne est-il proportionnel au nombre de maillons ?

**Chaîne « plaqué or »**  
15 maillons - 45 cm - 9 €  
30 maillons - 90 cm - 16 €

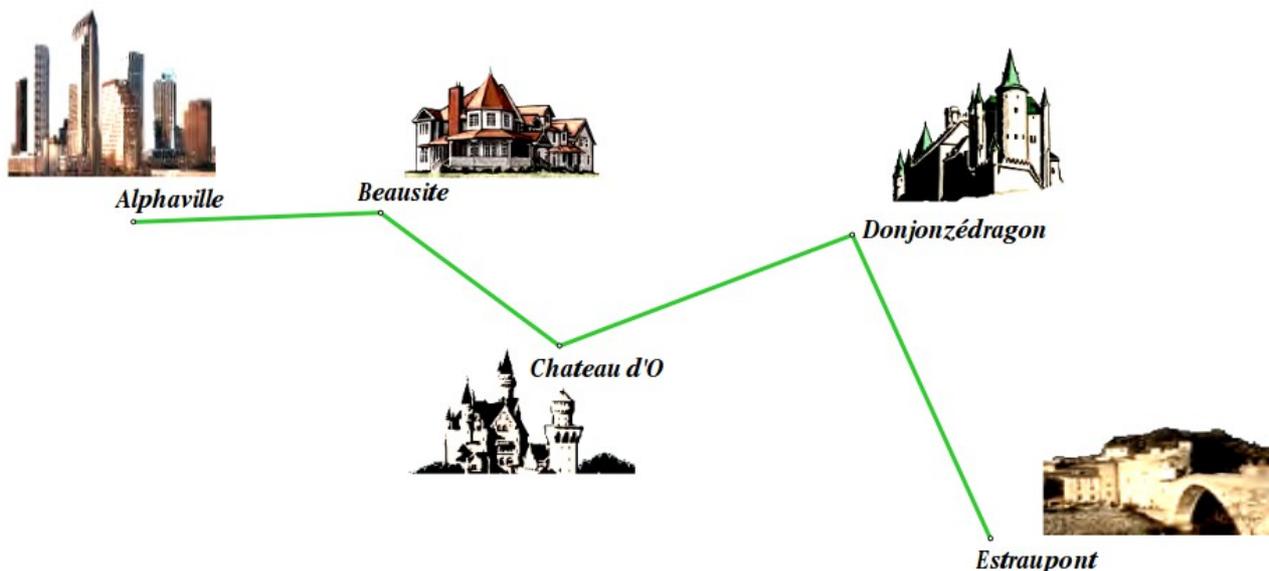


La route qui va de Alphaville à Estraupont traverse les villes de Beausite, Chateaud'O et Donjonzédragon. Le plan ci-dessous indique leurs dispositions respectives.

Alix démarre d'Alphaville et se rend à Estraupont.

Recopie et complète l'encadrement de la distance parcourue par Alix :

... m < distance parcourue par Alix < ... m.



500 m

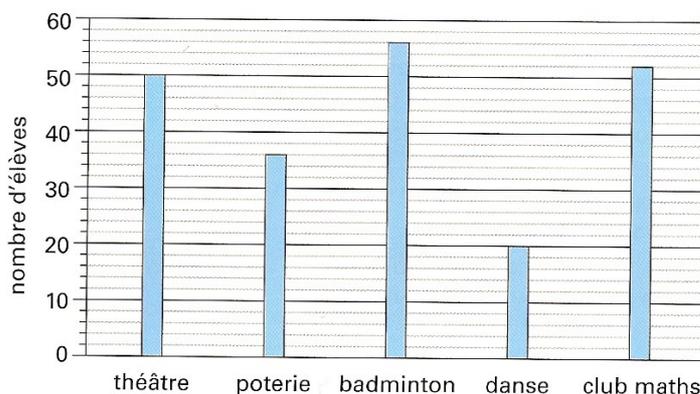


Besoin d'un coup de pouce pour cet exercice ?  
 Reporte bout à bout les longueurs des quatre segments  
 sur une demi-droite puis utilise l'échelle en bas à gauche.



A midi, les 428 élèves du collège peuvent pratiquer une activité (une seule) dans le cadre du foyer socio-éducatif. Leurs choix sont présentés par ce diagramme en tuyaux d'orgue.

1- Combien d'élèves ont choisi de participer au « club maths » ?



2- Compléter le tableau d'effectifs suivant.

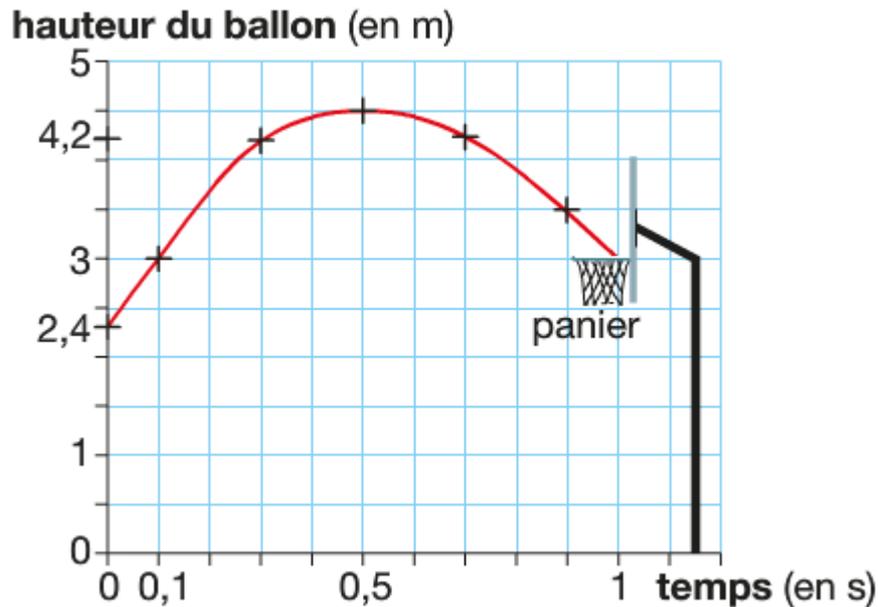
Activité	Théâtre	...	...	...	...
Nombres d'élèves	...	...	...	...	...

3-Combien d'élèves ont choisi de ne pas pratiquer d'activité ?

Je sais lire une courbe.



Cette courbe représente la hauteur (en mètres) du ballon lors d'un lancer de basket en fonction du temps écoulé (en s) depuis le lancer.



Que lit-on sur l'axe horizontal ? ...

Que lit-on sur l'axe vertical ? ...

A quelle hauteur se trouve le ballon 0,1 s après le lancer ? ...

Quelle est la hauteur maximale atteinte par le ballon ? ...

Au bout de combien de temps le ballon atteint-il cette hauteur maximale ? ...

Compléter le tableau ci-dessous :

Temps (en s)	...	0,1	...	0,5	...	0,9	1
Hauteur du ballon (en m)	2,4	...	4,2	...	4,2	...	...

Je sais calculer un horaire, une durée.



1- Erwan quitte Nantes à 7 h 45 min. Il pense mettre 3 h 30 min pour faire le trajet et s'accorder une pause d'un quart d'heure. A quelle heure arrivera-t-il à Brest ?

2- Les bateaux ne peuvent quitter le port de Saint Martin de Ré (Charente Maritime) que si l'écluse est ouverte. Voici les horaires d'ouverture un samedi : de 7 h 45 à 10 h 15 puis de 17 h 15 à 20 h. Pendant combien de temps l'écluse a-t-elle été ouverte ce samedi ?

Je sais tracer un cercle.



→ Placer un point L représentant Lily.

→ Alix est située à 3 m de Lily.

Représente en gris l'ensemble de tous les points où peut se situer Alix.

On représentera 1 m en réalité par 1 cm sur le dessin.

→ Jeanne est située à strictement moins de 3 m de Lily.

Représente en vert l'ensemble de tous les points où peut se situer Jeanne.

→ Zélie est située à strictement plus de 3 m de Lily.

Représente en rouge l'ensemble de tous les points où peut se situer Zélie.

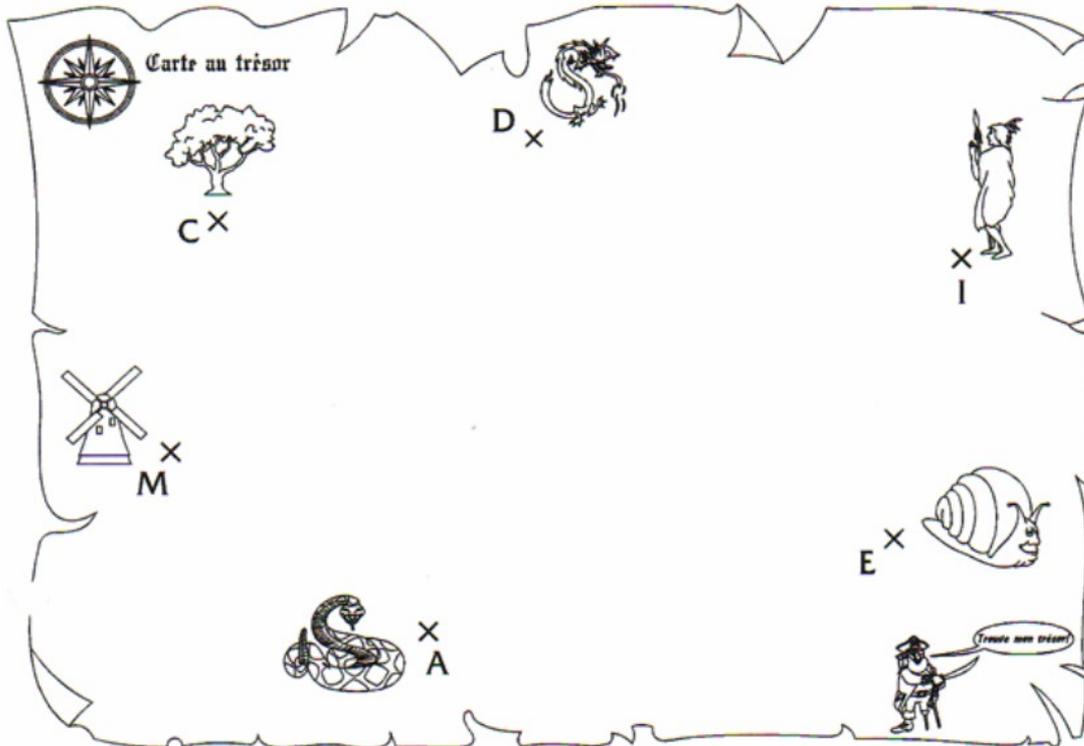




Un trésor T est caché sur l'île.

Le trésor T appartient à la perpendiculaire à la droite (DM) passant par le point C et il appartient aussi à la parallèle à la droite (AE) passant par le point I.

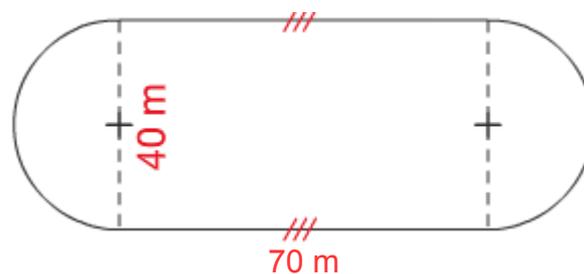
Où est le trésor T ? Place le point T. Tu laisseras tes traits de constructions apparents et tu coderas la figure.



Le terrain de sport ci-dessous est constitué d'un rectangle et de deux demi-disques.

1- Calculer le périmètre de ce terrain de sport.

2- Calculer l'aire de la pelouse, on donnera la valeur arrondie au dixième près.





1 cm sur la figure représente 1 m en réalité.

Tu laisseras tes traits de constructions apparents et tu coderas la figure.

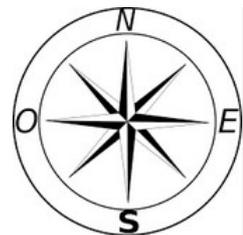
Lucky Luke L, Jolly Jumper J, Rantanplan R veulent attraper les frères Dalton et leur mère. Ils disposent des informations suivantes :

→ Joe O est au Nord de Jolly Jumper J et Lucky Luke L, et il est tel que le triangle JLO est isocèle en O avec  $LO = 5$  m. Où est Joe O ? Place le point O. Code la figure.

→ Jack K est à l'Est de Lucky Luke L et Rantanplan R, et il est tel que le triangle LRK est rectangle en L avec  $LK = 4$  m. Où est Jack K ? Place le point K. Code la figure.

→ William W est à l'Ouest de Jolly Jumper J et Rantanplan R, et il est tel que le triangle JRW est équilatéral. Où est William W ? Place le point W. Code la figure.

→ Averell A est à l'Est de Jolly Jumper J et Rantanplan R, et il est tel que  $RA = 2$  cm et  $JA = 5$  cm. Où est Averell A ? Place le point A.



X  
J



X  
L

x

X  
R



(Extrait de brevet 2009)

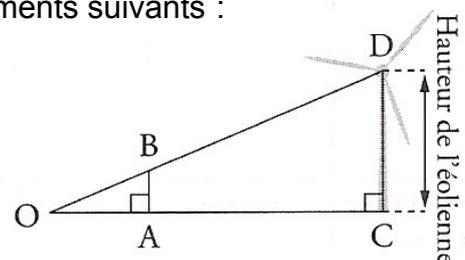
Pour trouver la hauteur d'une éolienne, on donne les renseignements suivants :

Les points O, A et C sont alignés.

Les points O, B et D sont alignés.

Les angles  $\widehat{OAB}$  et  $\widehat{ACD}$  sont des angles droits.

Le segment [CD] représente l'éolienne.

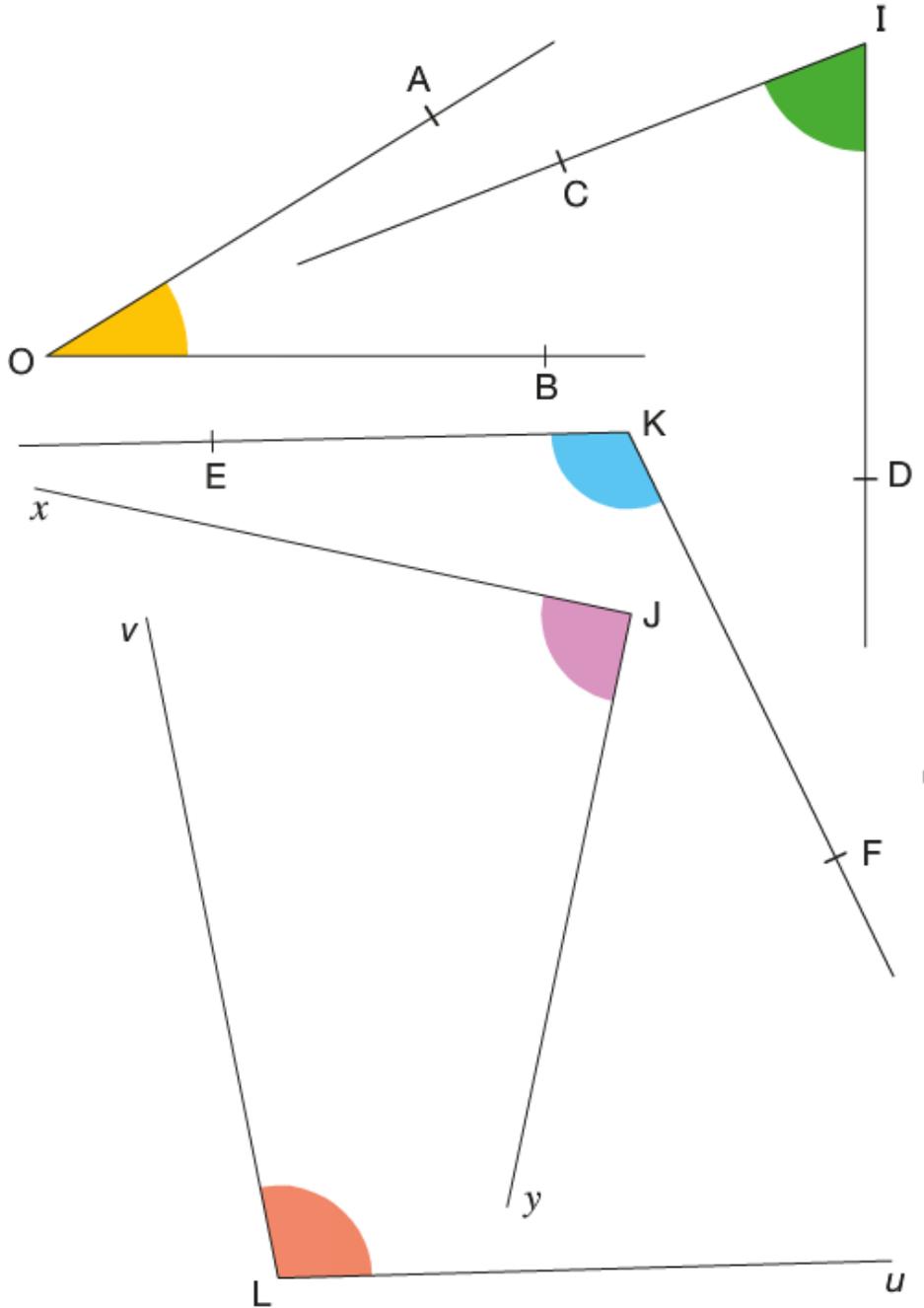


1- Observe bien les codes de la figure ci-contre.

Que peux-tu en déduire pour les droites (AB) et (CD) ?

2- Cite la propriété de géométrie qui justifie ta réponse.

Mesurer chaque angle et compléter le tableau ci-dessous.



Nom de l'angle	Mesure de l'angle	Nature de l'angle
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....