

DEVOIR SURVEILLE N°4

(La propreté de la copie est notée -1, 0 ou +1)

Exercice 1 :

Calculer les nombres suivants et simplifier le résultat :

$$A = \frac{17}{32} : \frac{34}{56} \quad ; \quad B = \frac{4}{9} + \frac{15}{72} \times \frac{8}{25} \quad ; \quad C = \frac{2 + \frac{4}{-3}}{-6}$$

Exercice 2 :

Trois personnes se partagent un terrain rectangulaire.

Le premier achète les deux septièmes, le second les deux tiers et le troisième le reste.

1. Exprimer chaque part comme fraction de la surface totale.
2. Le terrain mesure 105 m sur 70 m, calculer l'aire de chaque part.

Exercice 3 :

Soit ABC un triangle et M le milieu de [AB].

1. La parallèle à (BC) passant par M coupe [AC] en N.
Démontrer que N est le milieu de [AC]
2. La parallèle à (AB) passant par N coupe [BC] en S.
Démontrer que S est le milieu de [BC]
3. Quelle est la nature du quadrilatère MNSB ?

Exercice 4 :

Deux cercles de centres respectif O et O' se coupent en deux points A et B.

On trace le diamètre [AC] dans l'un et le diamètre [AD] dans l'autre.

1. Faire la figure.
2. Démontrer que $(CD) \parallel (OO')$ et que $OO' = \frac{CD}{2}$.

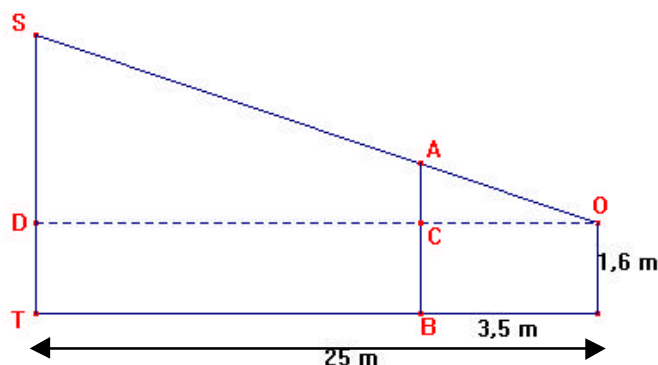
Exercice 5 :

Alice veut connaître la hauteur ST de son cyprès situé dans son jardin.

Elle se place à 25 m du pied (T) de l'arbre sur un sol horizontal. Son œil (O) étant situé à 1,60 m du sol, son frère plante verticalement un bâton [AB] de 2,5 m à 3,5 m d'elle de manière que son œil O, l'extrémité A du bâton et le sommet (S) de l'arbre soient alignés. Elle dessine un schéma où (ST) et (AB), droites verticales, sont parallèles.

- 1) Déterminer SD.
- 2) En déduire la hauteur du cyprès.

Schéma :



Barème :	Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	Exercice 4	Exercice 5
	4 pts	3 pts	5 pts	4 pts	4 pts