CORRECTION DU DEVOIR N° 5	$5^{ème}3$

Exercice 1

Dans un triangle, la longueur de chaque côté est inférieure à la somme des longueurs des autres côtés.

Exercice 2

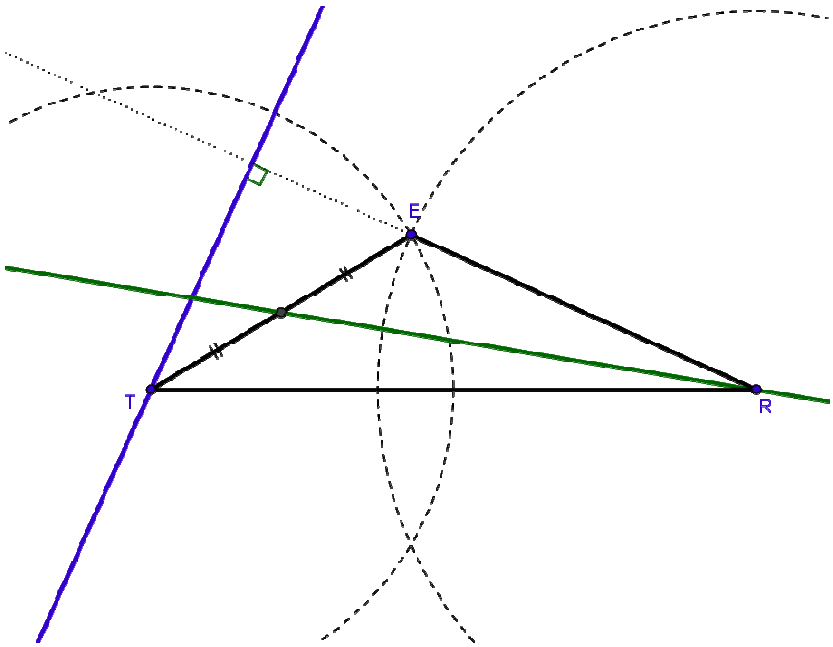
1) Le plus grand côté est $[AC]$ qui mesure 6 cm. De plus, $AB + BC = 5 + 4 = 9$.

Comme $AC < AB + BC$, alors **on peut construire le triangle *ABC***.

2) Le plus grand côté est $[EF]$ qui mesure 5,9 cm. De plus, $DE + DF = 2,4 + 3,2 = 5,6$.

Comme $EF > DE + DF$, alors **on ne peut pas construire le triangle *DEF***.

Exercice 3

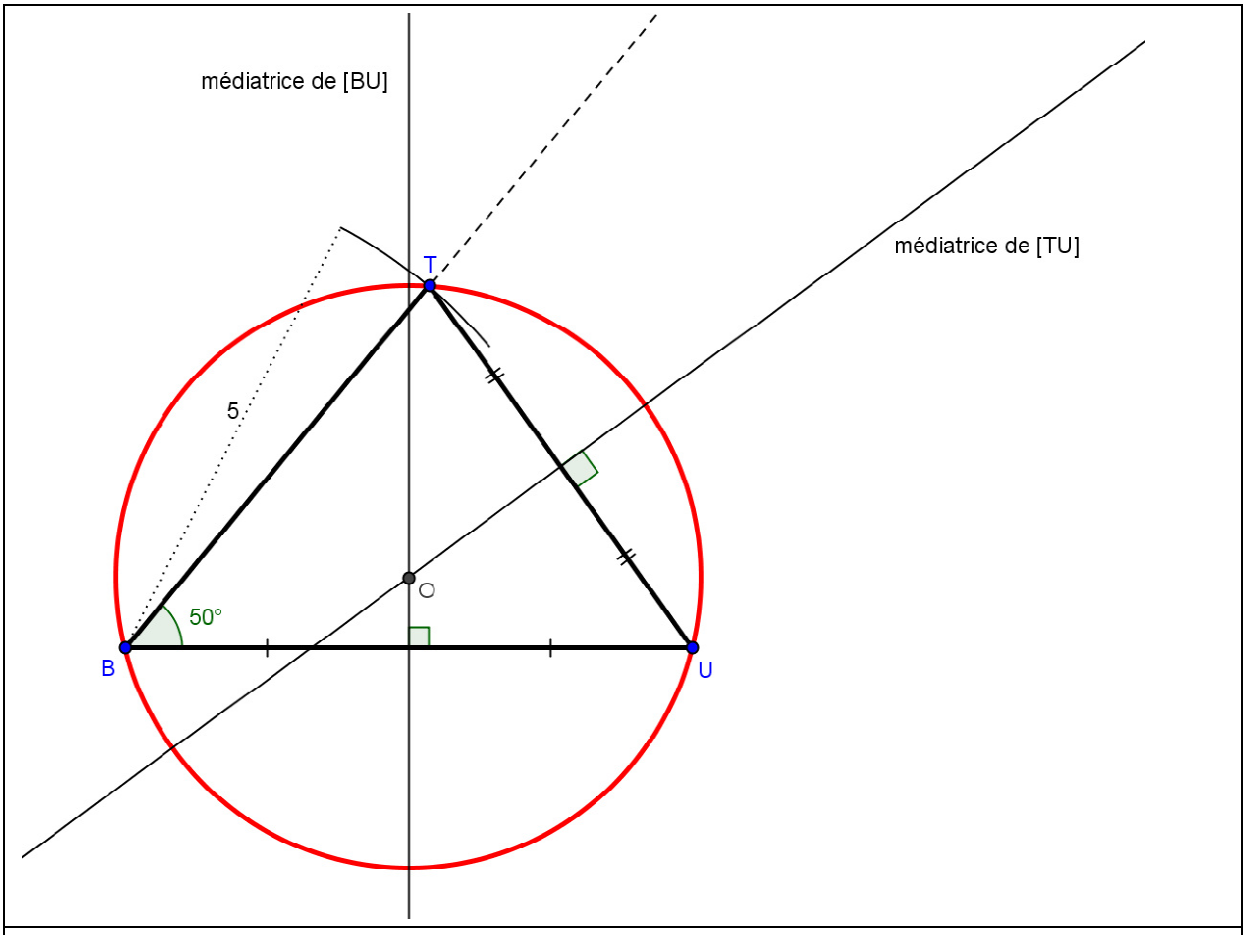


La hauteur du triangle *TER* issue du point *T* est la droite qui passe par *T* et qui est perpendiculaire au côté opposé à *T*, c'est-à-dire à $[ER]$.

La médiane du triangle *TER* issue du point *R* est la droite qui passe par *R* et par le milieu du côté opposé à *R*, c'est-à-dire par le milieu de $[ET]$.

Exercice 4

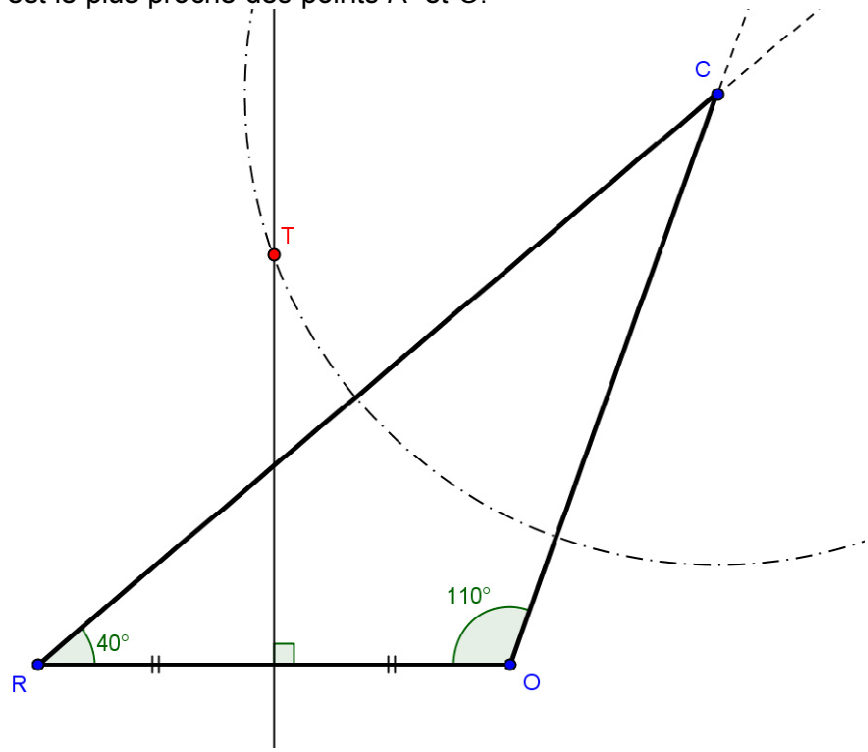
2) Le cercle circonscrit au triangle *BUT* est le cercle qui passe par les trois sommets de ce triangle.
Le centre de ce cercle est le point d'intersection des médiatrices du triangle *BUT*.
Il suffit de construire deux médiatrices, par exemple, celle du segment $[BU]$ et celle de $[UT]$

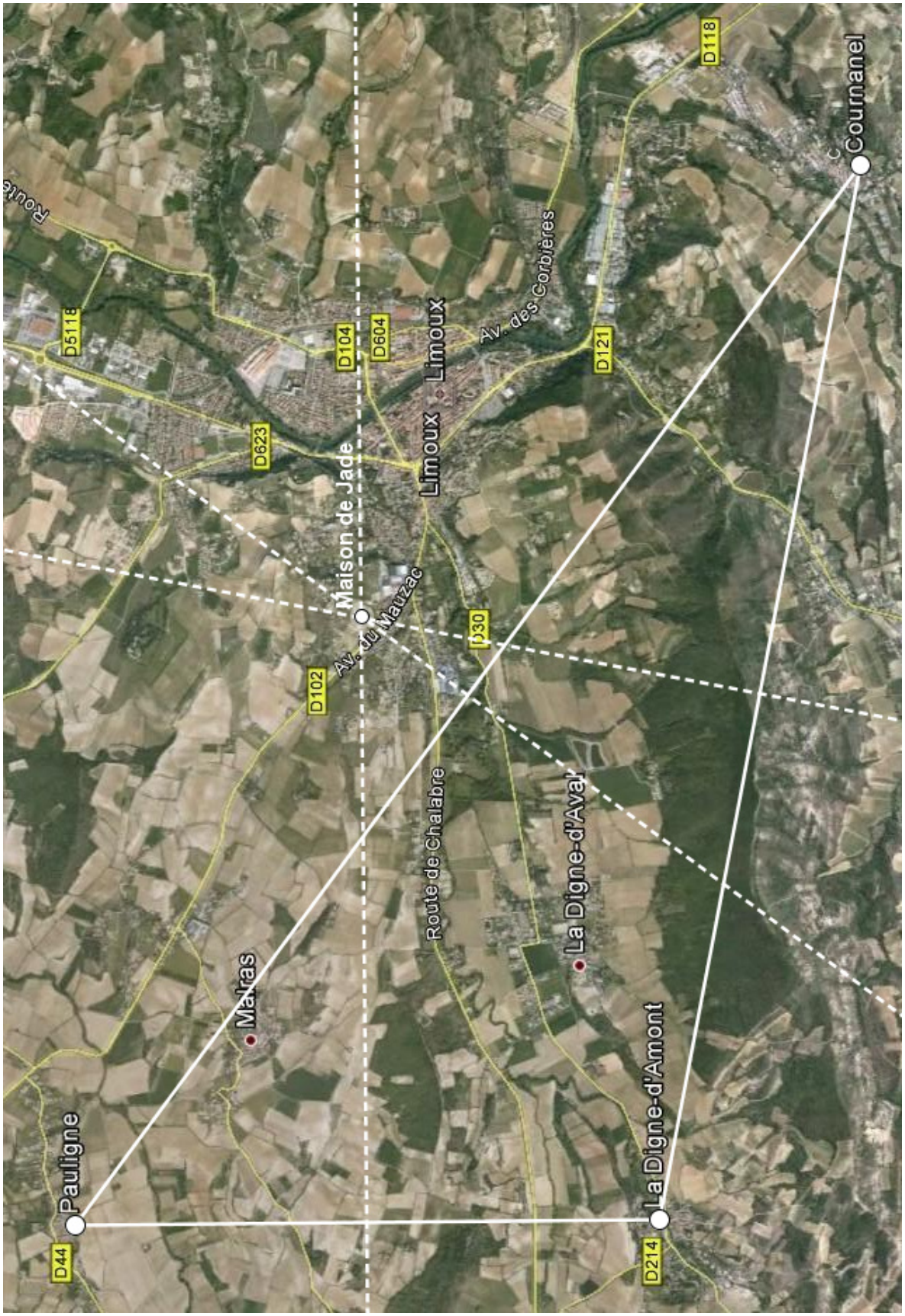


Exercice 5

Les points qui se trouvent à égale distance des points R et O se trouvent sur la médiatrice du segment $[RO]$. Le point T est donc sur cette droite.

Comme il se trouve également à 5 cm de C, on trace le cercle de centre C et de rayon 5 cm. On remarque que ce cercle coupe la médiatrice de $[RO]$ en deux points. On va nommer T celui qui est le plus proche des points R et O.



Exercice 6

Le point, qui se trouve à égale distance (à vol d'oiseau) des trois villes Pauligne, La Digne-d'Amont et Cournanel, est le centre du cercle circonscrit au triangle formé par les 3 villes. On construit donc deux médiatrices de ce triangle qui se couperont à l'endroit où Jade pourra faire construire sa maison.