Correction du devoir n°9 - 4ème

Ex1 : 1) Dans un triangle la somme des angles vaut 180°. /6

1 dans le triangle ABC, $\widehat{BCA} = 180 - (26 + 64)$

$= 180 - 90 = 90°$

1 donc le triangle ABC est rectangle en C

2) Le centre de son cercle circonscrit

1,5 est I le milieu de son hypoténuse [AB]

[AB] est un diamètre donc le rayon

est de 3,8 cm ($AB/2 = 7{,}6/2 = 3{,}8$)

C'est AI = IB (ou CI)

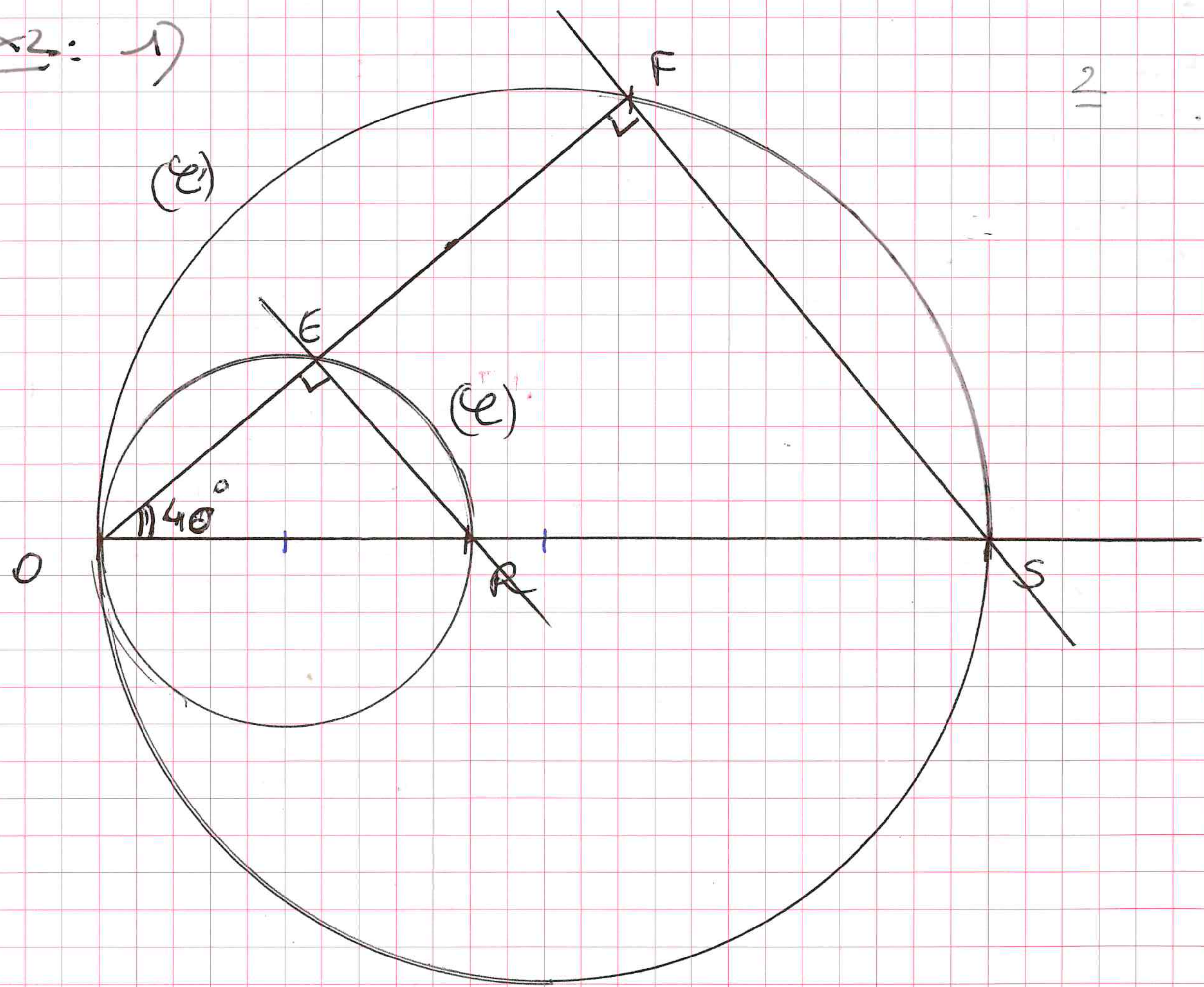
3) (CI) est la médiane issue de C sommet de l'angle droit

donc $CI = \frac{1}{2} AB = 3{,}8$ cm

1,5

Ex2 : 1)

2



2) Le triangle OER est inscrit dans le cercle ($\mathcal{C}$) de diamètre le côté [OR]
2 donc le triangle OER est rectangle en E
0,5 de même, le triangle OFS est rectangle en F

3) (OE) $\perp$ (ER)
(OF) $\perp$ (FS)
(OE) et (OF) confondus

deux droites perpendiculaires à une même droite sont parallèles

2 donc (ER) // (FS).

Ex3 : 1) F symétrique de A par rapport à I
1 donc I milieu de [AF]
E symétrique de A par rapport à ($\mathcal{D}$)
1 donc ($\mathcal{D}$) médiatrice de [AE] : ($\mathcal{D}$) $\perp$ (AE)
1 et ($\mathcal{D}$) coupe [AE] en son milieu J.

Dans le triangle AEF
I milieu de [AF]
J milieu de [AE]

d'après le théorème de la droite des milieux
(IJ) // (EF)
2 c'est à dire $\boxed{(\mathcal{D}) // (EF)}$

2) ($\mathcal{D}$) $\perp$ (AE)
($\mathcal{D}$) // (EF)

Si deux droites sont parallèles toute perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre

2 donc (AE) $\perp$ (EF)
Le triangle AEF est rectangle en E.

+ 0,5