

**CORRIGÉ - CORRIGÉ - CORRIGÉ - CORRIGÉ - CORRIGÉ - CORRIGÉ - CORRIGÉ**

**CONTRÔLE N° 3**

Samedi 19 novembre 2011 – calculatrice autorisée

**Exercice n° 1 – question de cours { /2 points}**  
(à faire directement sur le sujet)

Donner la définition d'une tangente à un cercle :  
« C'est une droite qui admet un unique point d'intersection avec un cercle. »

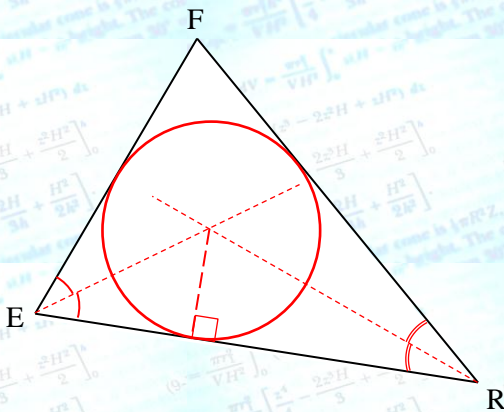
Comment construire la tangente à un cercle  $\mathcal{C}$  de centre O en un point M ?

On trace le rayon [OM], puis la perpendiculaire à ce rayon passant par le point M.

**Exercice n° 2 { /7 points}**  
(à faire directement sur le sujet)

1. Construire avec le plus de précision possible le cercle  $\mathcal{C}$  inscrit dans le triangle FER suivant.

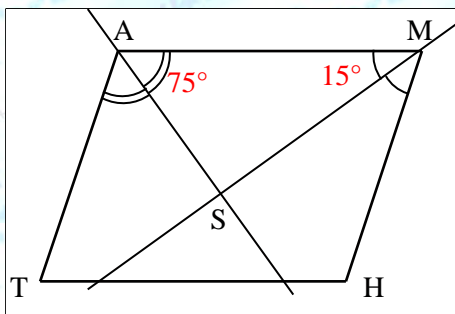
On laissera les traits de construction ! La notation de cette question tiendra pour une grande partie au soin apporté...



2. Donner les trois droites tangentes au cercle  $\mathcal{C}$  ?  
(ER), (EF) et (FR).

**Exercice n° 3 { /4 points}**

MATH est un parallélogramme tel que  $\widehat{AMH} = 30^\circ$ . Les droites (MS) et (AS) sont deux bissectrices :



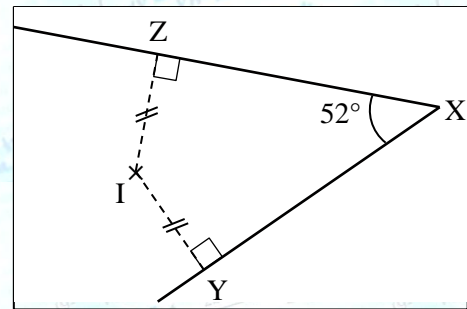
Démontrer que les droites (MS) et (AS) sont perpendiculaires.

Une bissectrice coupe un angles en deux angles de même mesure, donnant les angles indiqués en rouge sur la figure. Or, la somme des angles du triangle MAS est égale à  $180^\circ$ , donc on a :

$$\widehat{ASM} = 180^\circ - 75^\circ - 15^\circ = 90^\circ.$$

Les droites (MS) et (AS) sont donc perpendiculaires.

**Exercice n° 4 { /4 points}**



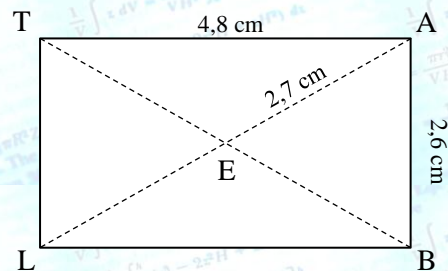
Déterminer la mesure de l'angle  $\widehat{IXZ}$ , en justifiant soigneusement la réponse.

« Si un point est à égale distance des deux côtés d'un angle, alors il se trouve sur la bissectrice de cet angle ».

Donc :  $\widehat{IXZ} = \widehat{YXZ} \div 2 = 26^\circ$ .

**Exercice n° 5 { /3 points}**

(à faire directement sur le sujet)



Le quadrilatère TABL est un rectangle de centre E.

Quelle est :

1. La distance du point T à la droite (AB) ? **4,8 cm**
2. La distance du point B à la droite (AT) ? **2,6 cm**
3. La distance du point B à la droite (TE) ? **0 cm**