



Contrôle n° 3

Calculatrice autorisée – mardi 16 novembre 2010

Note finale : $\frac{\quad}{20}$

Exercice n° 1 – cours (...../2)

à faire directement sur le sujet

Compétences évaluées :

–

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)

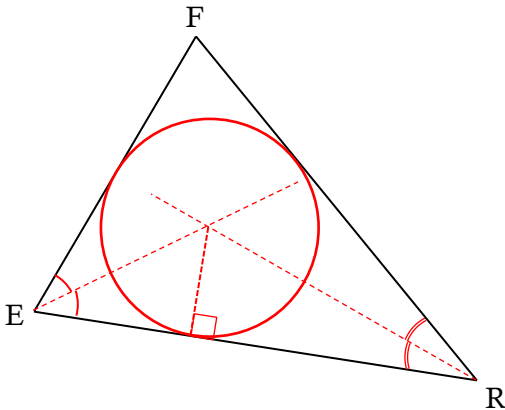
à faire directement sur le sujet

Compétences évaluées :

18 A NA
 19 A NA

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

On laissera les traits de construction.



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

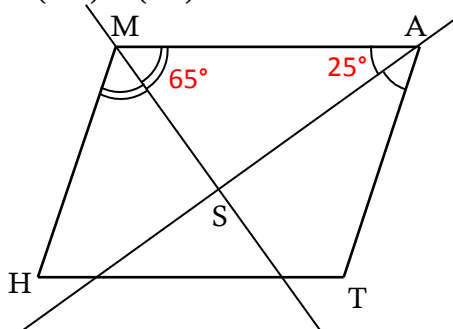
Exercice n° 3 (...../4)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :

18 A NA

MATH est un parallélogramme tel que $\widehat{AMH} = 130^\circ$.
 Les droites (MS) et (AS) sont deux bissectrices :



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

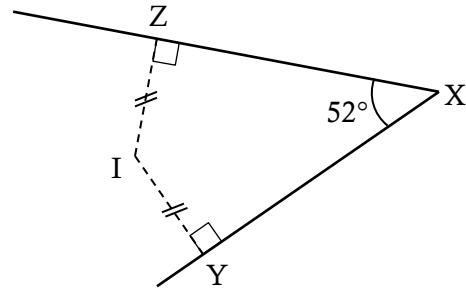
On utilise surtout la propriété « la somme des angles d'un triangle est toujours égale à 180° . »

Exercice n° 3 (...../4)

à faire sur la double-feuille

Compétences évaluées :

–



Déterminer la mesure de l'angle \widehat{IXZ} . Justifier 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,

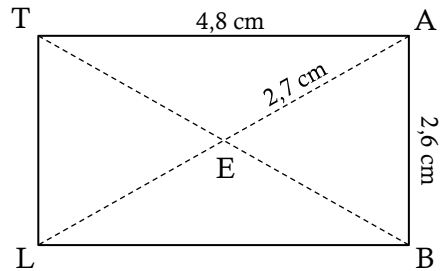
$$\widehat{IXZ} = \widehat{YXZ} \div 2 = 26^\circ.$$

Exercice n° 4 (...../3)

à faire directement sur le sujet

Compétences évaluées :

–



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**

Exercices bonus (...../2 ~ HORS-BARÈME)

à faire sur la double-feuille

Un camarade est puni : il doit compter dans sa tête de 0 à 2010. Après l'avoir fait, son professeur de mathématiques lui demande : « combien de fois as-tu dit le mot "vingt" ? ».

Trouver la réponse à cette question. → **600**