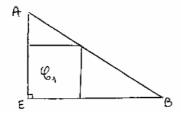
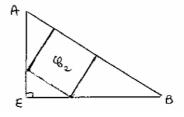
Problèmes du mois de mai 2010

Les solutions à ces exercices sont à renvoyer au plus tard le 20 mai 2010 à minuit par mail; l'adresse et les instructions sont indiquées sur le site <u>www.animath.fr</u>.

Problèmes pour lycéens

Les deux carrés \mathcal{C}_1 et \mathcal{C}_2 sont inscrits dans un triangle rectangle AEB comme on le voit dans les figures ci-dessous. Si l'on sait que l'aire de \mathcal{C}_1 est 441 et que l'aire de \mathcal{C}_2 est 440, calculer AE et EB.





Problème pour collégiens

La balançoire

On donne un triangle isocèle OAB, de base [AB] (dessinée horizontale), de sommet O et C un point de la droite (AB) extérieur au segment [AB], disons du côté de A. On trace deux cercles: le cercle inscrit au triangle OAC et le cercle exinscrit dans l'angle C au triangle OBC. Montrer que lorsque la droite (OC) pivote autour du point O la somme des rayons des deux cercles est constante.

