

## Vos exercices préférés pour la classe.

*Vous avez découvert cette nouvelle rubrique dans le bulletin précédent. N'oubliez pas qu'elle ne peut vivre que grâce à vous ! Alors si vous avez quelques exercices que vous appréciez et que vous avez envie de partager n'hésitez à envoyer les énoncés accompagnés de quelques commentaires. Merci de faire parvenir vos petits trésors à Daniel VAGOST (daniel.vagost@gmail.com)*

Voici deux perles provenant de Danielle Eynard, et de Vincent Dageville. Merci à eux.

### Exercice 1. Niveau : troisième ou seconde

Un exercice qui est un classique, mais peut-être pas pour tout le monde.

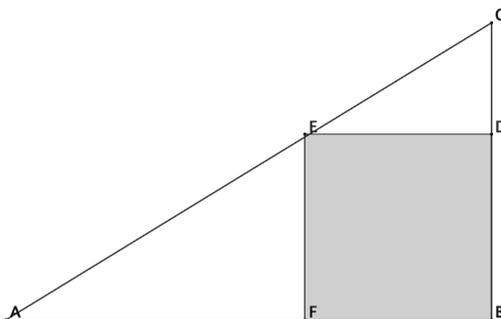
Soit la figure ci-contre :

ABC est un triangle rectangle en B avec  $AB = 13$  et  $BC = 3$ .

F appartient au segment  $[AB]$  et  $AF = 8$ .

D appartient au segment  $[BC]$  et  $FBDE$  est un carré.

E appartient-il au segment  $[AC]$  ?



Commentaires : il n'y a pas moins de 15 démonstrations différentes.

### Exercice 2. Niveau : de la troisième à la terminale

Une figure que Mireille reconnaîtra...

Sur un segment  $[AB]$  de 10cm on place un point M et on construit trois carrés : les carrés  $AMNP$ ,  $AMM'P'$  et  $MBRS$ .

On pose  $x = AM$  et  $f(x) =$  périmètre du polygone hachuré. Quelle est la nature de  $f$  (non, elle n'est pas constante...)?

Commentaires : un exemple de fonction à définir par intervalle. Un exemple qui montre la fragilité d'un calcul fondé sur un seul cas de figures.

