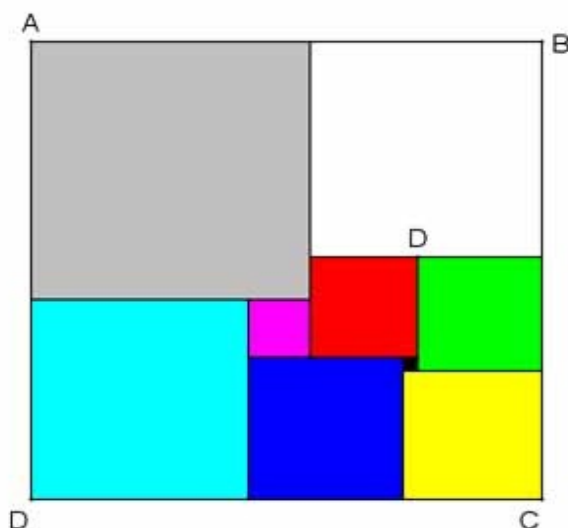


Pavage d'un rectangle par des carrés.

(grafix)

Nous avons pavé un rectangle de dimensions entières inconnues grâce à neuf carrés. Sachant que le plus petit carré a pour côté 1, quelles sont les dimensions du rectangle ?



Nous allons sous Grafix réaliser la figure ci-dessus en partant du carré central :

1. Créer les points repérés dans le plan $C_1(0;0)$ et $C_2(1;0)$, $C_3(1;1)$ et $C_4(0,1)$.
2. Créer p1, la ligne \ polygône passant par $C_1C_2C_3C_4$: nous avons le carré centrale.
3. Créer D point libre \ sur la droite (C_2C_3) .
4. Créer p2, la ligne \ polygône régulier \ défini par deux points : $C_3DC_4C_5$: nous avons le second carré.
5. Créer p3,...,p9 les lignes \ polygône régulier \ défini par deux points qui sont les 7 carrés restant.
6. En déplaçant D conjecturez la réponse du problème.

Démontrons maintenant :

1. On appelle x le côté du second carré ($x = C_3D$).
2. Exprimez les côtés de chaque carré en fonction de x .
3. En déduire les dimensions du rectangle.