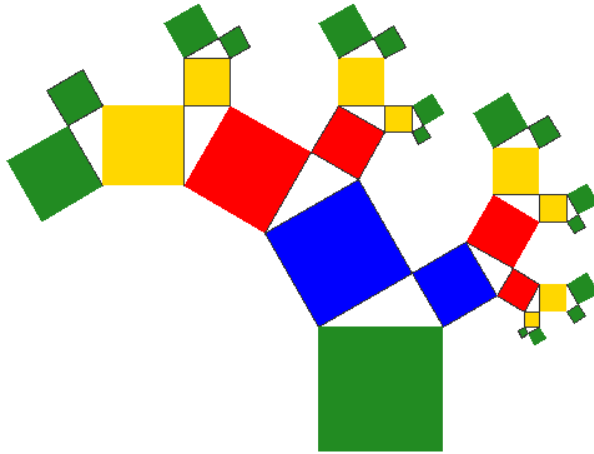


Exercice 1 — Arbre de Pythagore

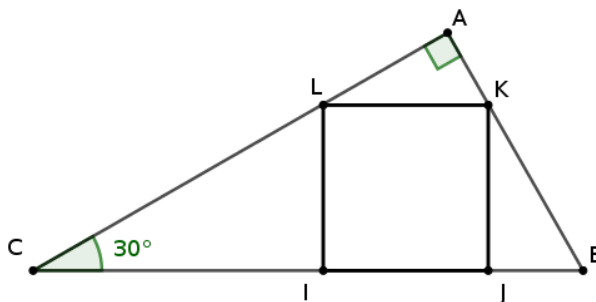


Le « tronc » de l'arbre de Pythagore est un carré de côté 10 cm.

Les triangles rectangles ont tous un angle de 60° .

Donner la valeur de la somme des surfaces des « feuilles ».

Exercice 2 — Carré dans un triangle



Le triangle ABC est rectangle en A, l'angle \widehat{BCA} mesure 30° le côté [BC] mesure 10 cm.

IJKL est un carré tel que les points I et J appartiennent au segment [BC], et les points L et K aux segments [AC] et [AB].

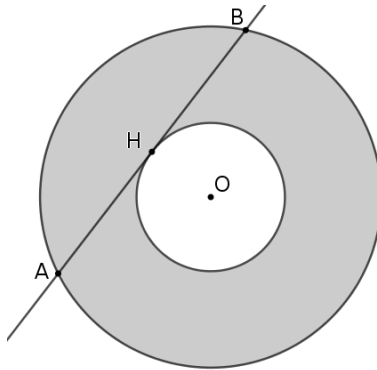
1. Construire la figure.
2. Déterminer l'aire de IJKL.

Exercice 3 — Triangle rectangle et hauteur

ABC est un triangle rectangle en A, H est le projeté orthogonal de A sur [BC].

1. Construire une figure.
2. Déterminer une relation liant les longueurs BH, CH et AH.

Exercice 4 — Aire de la couronne



Les cercles sont concentriques de centre O et la corde [AB] est tangente au petit cercle en H.

Déterminer l'aire de la couronne (la partie grisée) sachant que $AB = 10$ cm.