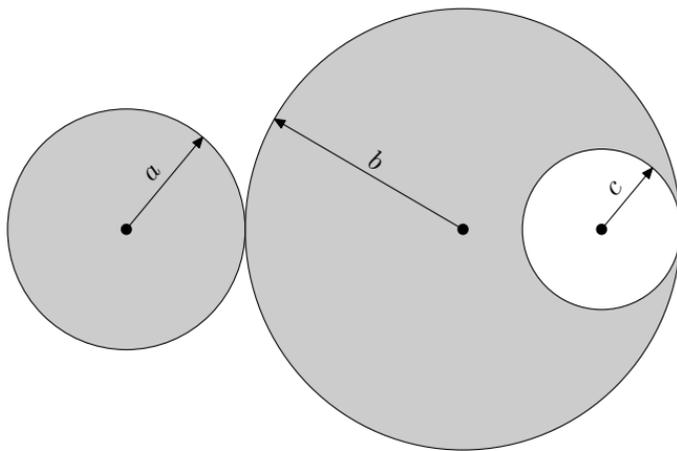


1/ Calcule l'aire du domaine colorié sachant que  $a^2 + b^2 - c^2 = 10$ .



2/ 78 ; 117 et 195 sont les aires en mètres carrés de trois rectangles de même largeur.  
Nous connaissons la somme des longueurs de ces trois rectangles : 30 mètres.  
Comment trouver « rapidement » la largeur commune ?

3/ On prend deux entiers  $a$  et  $b$  quelconque. On considère l'expression

$$E = (b - a)b + 3b - 3a - (b - a)a.$$

(a) Calcule  $E$  pour  $a = 2$  et  $b = 5$ .

(b) Calcule  $E$  pour  $a = 3$  et  $b = 1$ .

(c) Il paraît que  $E$  est toujours égal à 4 si les deux nombres entiers  $a$  et  $b$  sont consécutifs ( $a < b$ ) ; est-ce exact ?