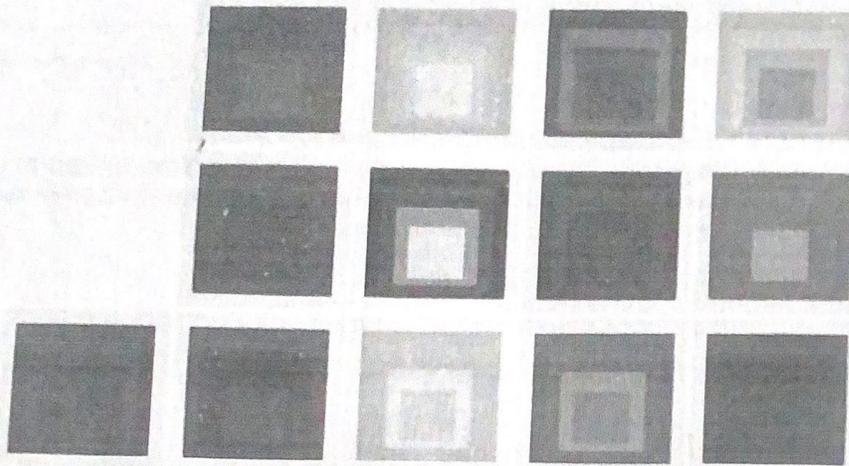


#### Exercice 4

Dans sa série *"Homage to the square"* (*hommage au carré*), le peintre Josef Albers (1888-1976) varie les couleurs de carrés imbriqués. Les œuvres de cette série comportent le plus souvent quatre carrés. Le plus grand occupe toute la surface ; les carrés suivants n'en recouvrent que 80 %, 60 % et 40 %. Le côté du grand carré, selon l'œuvre, varie entre 40,6 cm et 122 cm.



1. Dans cette question, le côté du grand carré est de 60 cm.
  - (a) Calculer l'aire, en centimètre carré, des trois autres carrés.
  - (b) Déterminer une valeur approchée, au millimètre près, du côté de chacun de ces trois carrés.
2. Dans cette question, le côté du grand carré varie entre 40,6 cm et 122 cm.
  - (a) Dans quel intervalle varie l'aire de ce grand carré ?
  - (b) En déduire dans quels intervalles varient les aires des trois autres carrés.
  - (c) Déterminer dans quels intervalles varient les côtés des trois autres carrés.