

exercice 1 //  $d(1) = 5 \times 1^2 = 5$

exercice 4 1-a) le deuxième carré couvre 80% de l'aire du grand carré. Donc son aire est égale à 80% de l'aire du grand carré, soit  $0,8 \times (60 \times 60) = 2880 \text{ cm}^2$   
 le troisième carré couvre 60% de l'aire du grand carré. Donc son aire est égale à 60% de l'aire du grand carré, soit  $0,6 \times (60 \times 60) = 2160 \text{ cm}^2$   
 le quatrième carré couvre 40% de l'aire du grand carré. Donc son aire est égale à 40% de l'aire du grand carré, soit  $0,4 \times (60 \times 60) = 1440 \text{ cm}^2$ .

b) Pour le deuxième carré :

$$2880 = d^2$$

$$d = \sqrt{2880} \approx 53,67 \text{ cm} \approx 54 \text{ cm}$$

Pour le troisième carré :

$$2160 = d^2$$

$$d = \sqrt{2160} \approx 46,49 \text{ cm} \approx 46 \text{ cm}$$

Pour le quatrième carré :

$$1440 = d^2$$

$$d = \sqrt{1440} \approx 37,95 \text{ cm} \approx 38 \text{ cm}$$

les côtes approchés au millimètre près de chaque carré sont environ 54 cm, 46 cm et 38 cm.

2-a) Pour un côté de 40,6 cm :

$$\text{Aire} = (40,6 \text{ cm})^2 \approx 1648,36 \text{ cm}^2$$

Pour un côté de 122 cm :

$$\text{Aire} = (122 \text{ cm})^2 \approx 14884 \text{ cm}^2$$

Donc l'aire du grand carré varie dans l'intervalle entre environ 1648,36 cm<sup>2</sup> et 14884 cm<sup>2</sup>.