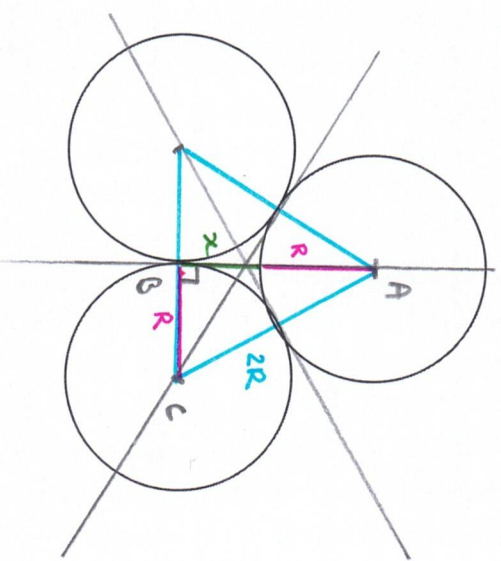


Quelles sont les dimensions de l'étagère idéale ?

Pour le verre n=2

↳ 36 pipes  
de verres -



ABC est un triangle rectangle en B  
d'après le théorème de Pythagore

$$(2R)^2 = R^2 + (R+x)^2$$

$$4R^2 - R^2 = (R+x)^2$$

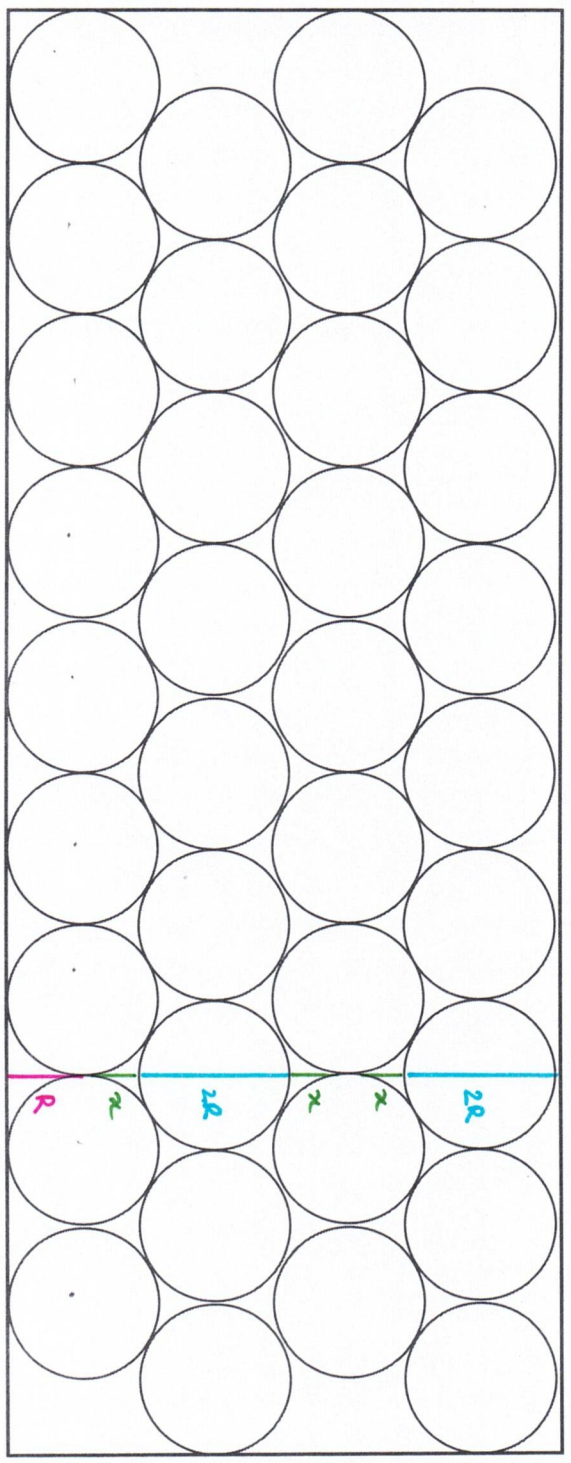
$$3R^2 = (R+x)^2$$

$$\sqrt{3}R = R+x$$

$$\sqrt{3}R - R = x = R(\sqrt{3}-1)$$

$$R = 7,53 \cdot 2$$

$$R = 3,765 \text{ cm}$$



$$9 \times 2R + R = 19R = \boxed{71,53 \text{ cm}}$$

$$2R + 2x + 2R + R + x$$

$$= 5R + 3R(\sqrt{3}-1)$$

$$= R(5 + 3\sqrt{3} - 3)$$

$$= R(2 + 3\sqrt{3})$$

$$= \boxed{27,09 \text{ cm}}$$

$$S = \boxed{1938,13 \text{ cm}^2}$$