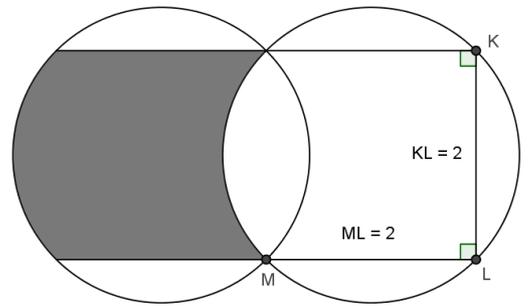


## Classe de EB9 (problemes ouverts)

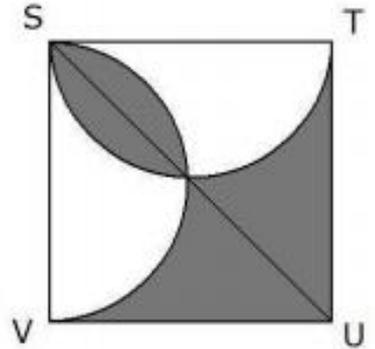
Dans la figure ci-contre les deux cercles sont égaux.  
Calculer l'aire de la surface grisée.



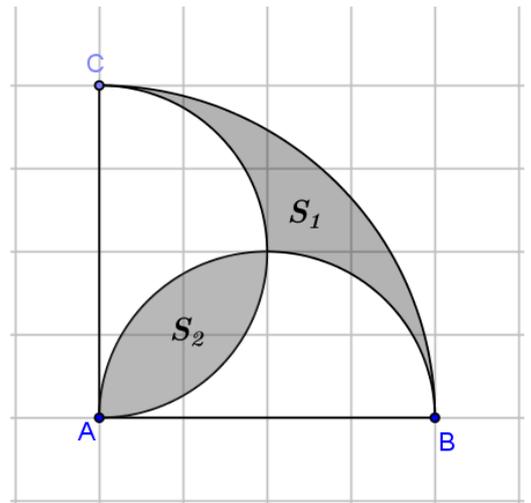
Ziad a un parterre de fleurs qui a la forme d'un carré STUV de 2m de côté.

Il a décidé de planter des hibiscus dans la partie grisée, qui est obtenu à partir des deux demi-cercles de diamètre [ST] et [SV].

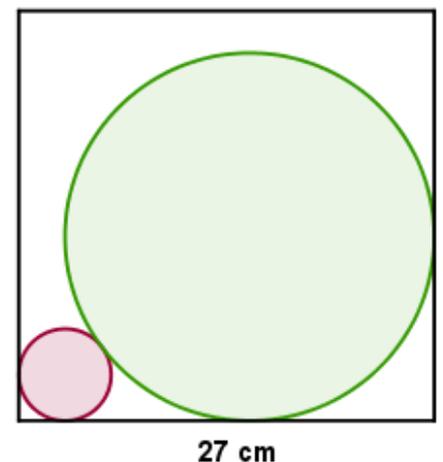
Quelle est l'aire de la région où Ziad, va planter les hibiscus ?



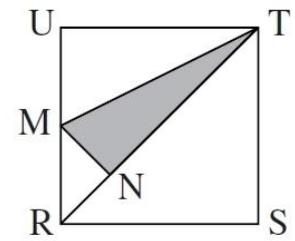
Deux peintres X et Y doivent peindre une fresque.  
X doit peindre la surface  $S_1$ . Y peint la surface  $S_2$ .  
Quel est celui qui a la plus grande surface à peindre ?



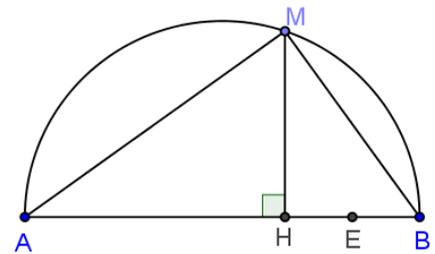
Le rayon de la boule est quatre fois celui du cochonnet.  
Ils sont placés dans une boîte de 27 cm de côté.  
Quels sont leurs rayons ?



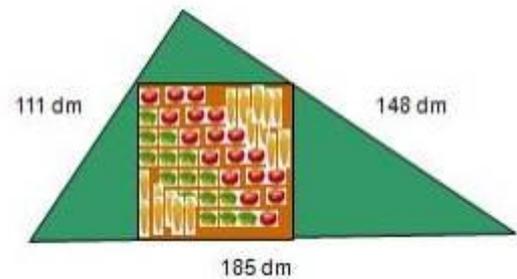
Quelle fraction du carré RSTU représente le triangle grisé MNT, sachant que M est le milieu de [RU] et que (MN) est perpendiculaire à la diagonale (RT) ?



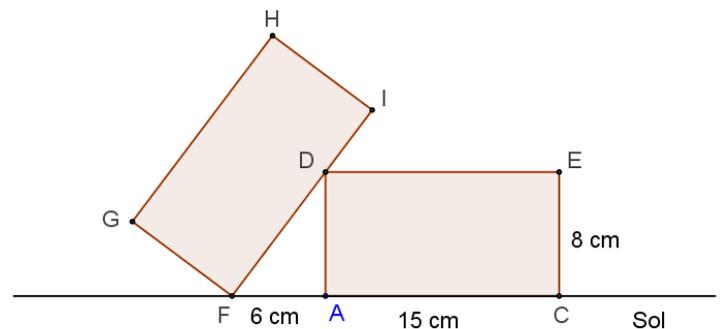
On considère un demi-cercle de diamètre [AB].  
 M est un point quelconque sur le demi-cercle  
 et le point H est sa projection orthogonale sur [AB].  
 Le point E est le milieu de [HB].  
**Montrer que  $AE > AM$ .**



7) Le terrain de Michel est triangulaire et ses dimensions sont 111 dm, 148 dm et 185 dm.  
 Il a donc la forme d'un triangle rectangle comme vous pouvez le vérifier par le calcul. Michel sait qu'il est possible d'y implanter un potager de forme carré comme indiqué sur la figure ci-contre (un sommet sur chaque côté de l'angle droit et deux sommets sur l'hypoténuse) mais il voudrait connaître l'aire du potager ainsi obtenu.



Deux briques identiques  $15\text{ cm} \times 8\text{ cm}$  sont disposées comme indiqué sur le dessin.  
 La distance AF est 6 cm.  
**A quelle distance du sol est le point H ?**



La surface hachurée  $S$  est commune entre un hexagone régulier de centre  $O$  et de côté 2, et un triangle équilatéral.  
**Calculer l'aire de  $S$ .**

