



Un observateur sur la terre en un point A observe une éclipse totale de soleil.

On admet que la lune et le soleil sont assimilables dans le plan à 2 cercles dont les centres L et S sont parfaitement alignés avec A lors de l'éclipse totale.

Les rayons lumineux qui parviennent à l'observateur sont tangents aux 2 cercles en D et E.

La figure ci-dessus n'est pas à l'échelle des distances réelles entre les différents astres.

On donne :

Rayon de la lune, $R_1 = 1737,4 \text{ km}$

Rayon du soleil, $R_2 = 6958 \cdot 10^2 \text{ km}$

$AS = 1496 \cdot 10^5 \text{ km}$

Calculer la distance entre l'observateur et l'extrémité T du disque lunaire au moment de l'éclipse totale.