

Exercice 12 - 7 points

Et en plus, ça s'évapore

Un récipient pyramidal de hauteur 1,20 m est posé sur son sommet, sa base carrée, de côté 1 m, est horizontale. Il est alimenté au goutte à goutte par un robinet dont le débit est 1 litre par 24 heures.

L'eau recueillie s'évapore : cette perte est proportionnelle à la surface libre du liquide. Pour 1 m^2 cette perte est de 0,05 litre par heure. Ainsi le récipient se remplit jusqu'à une certaine hauteur pour laquelle l'apport dû au robinet et la perte due à l'évaporation se compensent.

Calculer cette hauteur.

