

www.freemaths.fr

1^{re}

Technologique Mathématiques

Algorithme



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

La balle

Énoncé

On lance une balle pour la faire rebondir au sol.

Après le **premier rebond** la balle atteint **8 mètres de hauteur**.

A chaque rebond la balle **perd 25 % de hauteur**.

On note (h_n) la hauteur maximale de la balle (en mètres) à chaque rebond n .

On a alors $h_1 = 8$ et $h_{n+1} = 0,75h_n$.

La balle est lâchée d'une hauteur initiale de **3,5 mètres**.

Ecrire une fonction ***distance(n)***, d'arguments l'entier naturel n et qui renvoie la **distance totale parcourue** par la balle après n rebonds jusqu'à son retour au sol.

Dans l'écriture des instructions de la fonction, on n'utilisera ni instructions conditionnelles ni boucles.