

## Chapitre 8 – Dégradation des matériaux

### EXERCICE 8-9

Plongés dans un milieu agressif, certains alliages d'aluminium se corrodent par piqûres. En première approximation, on peut considérer que les piqûres sont de forme cylindrique, dont le diamètre ne varie pas alors que leur profondeur augmente au cours du temps.

Calculez au bout de combien de temps (en jours) une piqûre de corrosion aura traversé une tôle d'alliage d'aluminium d'épaisseur égale à 2 mm.

Données:

Diamètre de la piqûre $d$	=	0,02 mm
Courant de corrosion $i_{\text{corr}}$	=	$2 \times 10^{-9}$ A
Masse volumique de l'alliage $\rho$	=	$2,7 \text{ g/cm}^3$