

On remplit d'eau une coupelle cylindrique de diamètre 10 cm sur une hauteur de 1 cm. À l'instant initial on dispose en son centre un petit cristal de permanganate de potassium. On enregistre les clichés présentés ci-dessous. L'échelle spatiale est donnée par une série de cercles concentriques de rayons allant de 1,0 à 10 mm. En déduire le coefficient de diffusion du permanganate dans la situation proposée. Au bout de combien de temps la coupelle sera-t-elle complètement colorée ?

