

Exercice 43 p.174

Courses de fourmis

Deux fourmis font un concours: la fourmi noire se déplace le long d'un carré de côté 4,71 dm ; la fourmi rouge parcourt un cercle de rayon 3 dm.



- Si elles partent en même temps et se déplacent à la même vitesse, laquelle arrivera la première à son point de départ ?

Distance à parcourir par la fourmi noire :

$$4 \times 4,71 \text{ dm} = 18,84 \text{ dm}$$

Distance à parcourir par la fourmi rouge :

$$2 \times \pi \times 3 \text{ dm} \approx 18,849 56 \text{ dm}$$

La fourmi noire arrivera la première.

Les élèves qui prendront 3,14 comme valeur approchée pour π vont conclure que les deux fourmis arrivent en même temps, ce qui est faux. Ce problème permet bien de travailler sur le nombre π et sur la représentation que les élèves en ont.