

# Le toboggan de Villecercle (C. Arber)

La municipalité de Villecercle s'est fait livrer un toboggan pour le square Poincaré. Ce toboggan est doublement défectueux :

- ▶ il se termine par une pente assez forte, alors qu'idéalement, sa pente à l'arrivée devrait être nulle ;
- ▶ il est trop court ; il doit enjamber un bassin, ce qui impose les positions de ses deux extrémités.

Le maire de Villecercle demande aux services municipaux de compléter le toboggan par une tôle en forme d'arc de cercle. Le service technique est embarrassé, car aucun arc de cercle ne permet de relier l'extrémité  $A$  du toboggan livré au point d'arrivée souhaité  $B$  avec pente nulle, tout en garantissant une tangence en  $A$  qui évite de déchirer les fonds de culotte. Les techniciens réfléchissent à une solution à deux arcs de cercles tangents en  $C$  (voir figure). Vont-ils trouver où placer le point  $C$  ? Généralisations ?

