

Deux études...

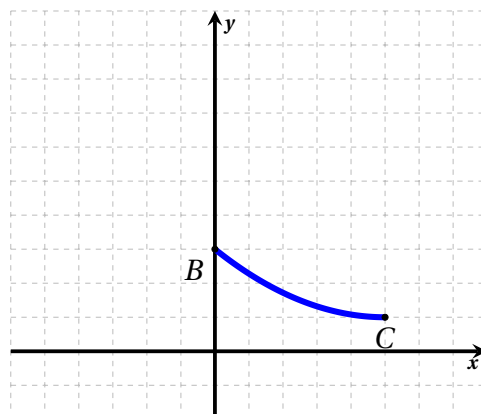
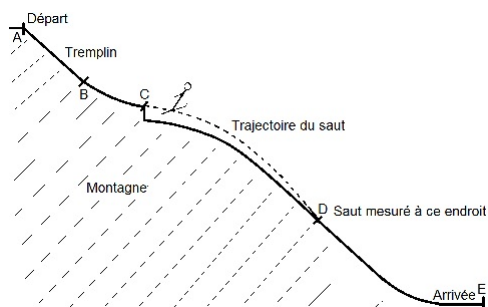
Étude 1 :

On modélise un tremplin de saut à ski constitué de deux parties :

- un segment $[AB]$
- un arc de cercle \widehat{BC} dont la tangente en C est horizontale

Le but de cette étude est de déterminer la partie rectiligne de la rampe pour avoir un bon raccordement en B .

On se place dans un repère orthonormal $(O; \vec{i}, \vec{j})$.



Comment faire un bon raccordement ?

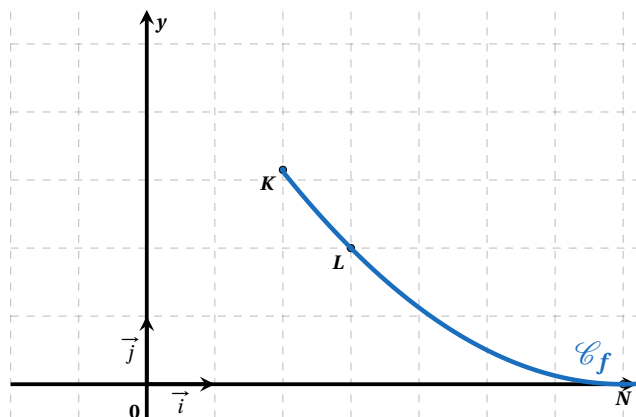
1. Comment déterminer le centre de l'arc de cercle \widehat{BC} ?
2. Quelle condition doit-on respecter pour que le raccordement soit bon au point B ?
3. Comment pourrait-on alors déterminer la partie rectiligne du tremplin ?

Étude 2 : On modélise une rampe de skate-board constituée :

- d'une partie rectiligne $[AK]$ avec A d'abscisse 0 et K d'abscisse 2;
- d'un arc de parabole \mathcal{C}_f qui représente une fonction f sur l'intervalle $[2; 7]$.

On va chercher le point A

On sait que $N(7; 0)$ est le sommet de la parabole et que $L(3; 2)$ est un point de \mathcal{C}_f .



Modéliser la partie rectiligne afin que le raccordement soit parfait en K