

La traversée dangeureuse

Situation :

Nous avons un berger qui possède un loup, une chèvre et une salade. Il voudrait les faire tous traverser une rivière avec un bateau qui ne possède qu'une seule place (en dehors de celle du berger). Si on les laisse seuls sur une rive, le loup mange la chèvre et la chèvre mange la salade. En revanche, le loup et la salade ne se mangent pas entre eux. De plus, en présence du berger, aucun des trois ne mange un autre.

Problématique :

Est-il possible de faire traverser tous les êtres vivants sans qu'aucun ne se fasse manger.

Développement :

La recherche consistera à regarder s'il est toujours possible de faire traverser tous les animaux si on fait varier le nombre de chèvres, de salades ou de loups, le nombre de places dans le bateau, et on se demandera également, dans les cas où c'est possible, en combien de traversées au minimum on peut faire traverser tous les animaux.