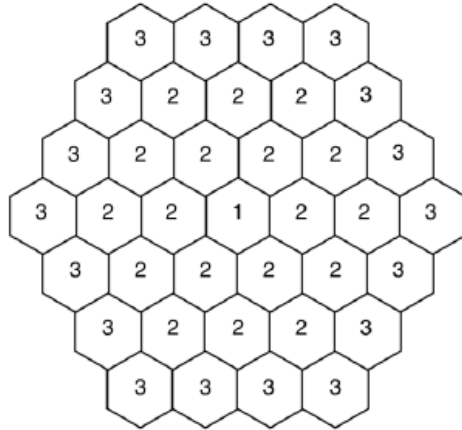


D.T.L : le réseau hexagonal et les champignons.

LE RESEAU HEXAGONAL DE ROSALIE

Dans ce réseau hexagonal, on se déplace d'une alvéole à une alvéole voisine (deux alvéoles sont voisines si elles ont un côté commun).

Rosalie part de l'alvéole du centre (1) et rejoint une alvéole de l'extérieur (3) en passant par deux autres alvéoles (2).



En se déplaçant de cette manière, Rosalie doit donc faire toujours quatre étapes : 1, 2, 2, 3.

Combien de chemins différents Rosalie peut-elle emprunter ?

Expliquez comment vous avez compté ces chemins.

LA CUEILLETTE DE CHAMPIGNONS

C'est la saison des champignons. Antonio, Patricia, Michel et Fabienne vont dans les bois à leur recherche. À la fin de la journée ils en ont ramassé 57. Les quatre amis comparent le contenu de leurs paniers et se rendent compte que :

- si Antonio avait ramassé un champignon de plus,
- si Patricia en avait ramassé 4 de moins,
- si Michel en avait ramassé le double,
- si Fabienne en avait ramassé la moitié,

chacun d'eux aurait alors le même nombre de champignons dans son panier.

Combien de champignons chacun de ces quatre amis a-t-il ramassés ?

Expliquez votre raisonnement.