

### 138. Le ski \*\*\*

Eloane, Axel et Caryl décident d'aller skier aujourd'hui, chacun dans une station différente du val d'Anniviers. Voici ce qu'ils affirment :

Eloane : « Si Axel va à Chandolin, je vais à Zinal. »

Caryl : « Si Eloane va à Zinal, je me rends à Chandolin, mais si elle va à Grimentz, je vais à Zinal. »

Axel : « Si Caryl ne se rend pas à Grimentz, je vais à Zinal. »

Où chacun va-t-il aller skier ?

### Solutions

Soit Z = Zinal, C = Chandolin et G = Grimentz.

Six cas sont possibles comme on peut le voir dans le tableau suivant.

Cas →	1	2	3	4	5	6
Eloane	Z	Z	C	C	G	G
Axel	C	G	G	Z	C	Z
Caryl	G	C	Z	G	Z	C

Les affirmations de chacun nous permettent de noter ceci :

- 1) Si Axel = C  $\Rightarrow$  Eloane = Z
- 2) Si Eloane = Z  $\Rightarrow$  Caryl = C
- 3) Si Eloane = G  $\Rightarrow$  Caryl = Z
- 4) Si Caryl  $\neq$  G  $\Rightarrow$  Axel = Z

Note : bien entendu les réciproques ne sont pas vraies. Par exemple, si Eloane ne va pas à Zinal n'implique pas que Caryl n'ira pas à Chandolin. De même, si Caryl va à Grimentz ne signifie pas qu'Axel ne se rendra pas à Zinal.

Le cas 1 n'est pas possible selon la 2<sup>e</sup> affirmation. Les cas 2 et 3 sont impossibles selon la 4<sup>e</sup> affirmation. Dans le cas 4, il n'y a aucune contradiction avec les quatre affirmations. Le cas 5 est impossible selon la première affirmation et le cas 6 est impossible selon la 3<sup>e</sup> affirmation. Nous avons contrôlé tous les cas pour vérifier qu'il n'existe pas plusieurs solutions.

**Eloane ira à Chandolin, axel à Zinal et Caryl à Grimentz.**