

#### Problème:

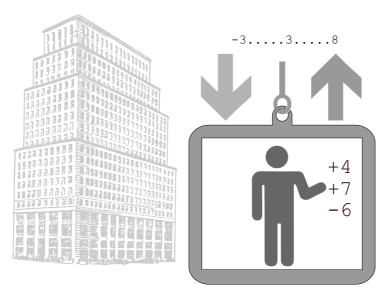
Cet immeuble a 8 étages, plus le rez-de-chaussée, et 3 sous-sol. Mustafa habite à l'étage 3.

L'ascenseur de la résidence est très particulier, il ne dispose que de trois boutons.

- Le premier permet de monter de 4 étages.
- Le deuxième permet de monter de 7 étages.
- Le troisième permet de descendre de 6 étages.

Mustafa prétend qu'il est possible, en partant de son étage, en ascenseur, de rejoindre tous les étages, sans s'arréter deux fois au même endroit!

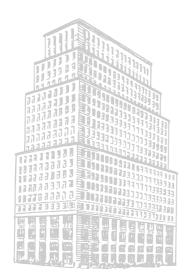
Il n'y a qu'une seule solution, saurez-vous la trouver?

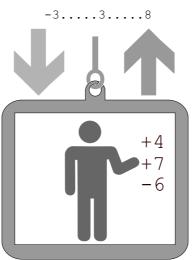




## Correction...

# La solution : $3 \rightleftharpoons -3 \rightleftharpoons 4 \rightleftharpoons -2 \rightleftharpoons 5 \rightleftharpoons -1 \rightleftharpoons 6 \rightleftharpoons 0 \rightleftharpoons 7 \rightleftharpoons 1 \rightleftharpoons 8 \rightleftharpoons 2$





| Etage   | Bouton |
|---------|--------|
| 3       | -6     |
| -3      | +7     |
| 4       | -6     |
| -2<br>5 | +7     |
| 5       | -6     |
| -1      | +7     |
| 6       | -6     |
| 0       | +7     |
| 7       | -6     |
| 1       | +7     |
| 8       | -6     |
| 2       |        |

# **Explications:**

Avec Mustafa, nous partons de l'étage 3.

Nous descendons de 6 étages et nous retrouvons à l'étage -3.

Nous montons de 7 étages et nous retrouvons à l'étage 4.

Nous descendons de 6 étages et nous retrouvons à l'étage -2.

Etc...

## Mission accomplie!