

1. Guilhem, en week-end dans une station de ski, se trouve tout en haut de la station. Il a en face de lui, deux pistes noires, deux pistes rouges et une piste bleue qui arrivent toutes à un restaurant d'altitude. Bon skieur, il emprunte une piste au hasard.
 - (a) Quelle est la probabilité que la piste empruntée soit une piste rouge?
 - (b) **À partir du restaurant**, sept autres pistes mènent au bas de la station : trois pistes noires, une piste rouge, une piste bleue et deux pistes vertes.
Quelle est la probabilité qu'il emprunte alors une piste bleue?
2. Guilhem effectue une nouvelle descente **depuis le haut de la station** jusqu'en bas dans les mêmes conditions que précédemment.
Quelle est la probabilité qu'il enchaîne cette fois-ci deux pistes noires?

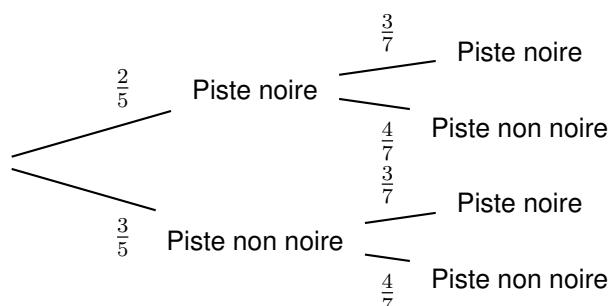
Correction

1. (a) La probabilité que la piste empruntée soit une piste rouge est $\frac{2}{5}$.
- (b) À partir du restaurant, la probabilité que Guilhem emprunte une piste bleue est $\frac{1}{7}$.

2. La probabilité que Guilhem enchaîne cette fois-ci deux pistes noires est :

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{7} = \frac{2 \times 3}{5 \times 7} = \frac{6}{35}.$$

Pour s'en persuader :



On suit les branches du haut...