

## Project - Part 3

### Exercice 1: Guided project

1. • Trou + écho:

$$P(H|E) = P(E|H) \cdot P(H) / P(E) = P(E|H) \cdot P(H) / (P(E|H)P(H) + P(E|\bar{H})P(\bar{H})) = 1$$

- Trou + pas écho:

$$P(H|\bar{E}) = P(\bar{E}|H) \cdot P(H) / P(\bar{E}) = P(\bar{E}|H) \cdot P(H) / (P(\bar{E}|H)P(H) + P(\bar{E}|\bar{H})P(\bar{H})) = 0.4$$

- Pas trou + écho:  $P(\bar{H}|E) = 0$

- Pas trou + pas écho :

$$P(\bar{H}|\bar{E}) = P(\bar{E}|\bar{H})P(\bar{H}) / P(\bar{E}) = P(\bar{E}|\bar{H})P(\bar{H}) / ((P(\bar{E}|\bar{H})P(\bar{H}) + P(\bar{E}|H)P(H)) = (1/2) / (1/2 + 1/3) = 0,6$$

### Exercice 2: personal project

On a décidé de mettre une pierre à un emplacement donné. La tondeuse peut passer sur la case où elle se trouve mais a une probabilité de 1/3 de se casser. La tondeuse a pour croyance 2 emplacements où pourraient se trouver cette pierre.