

Une méthode pour représenter les issues d'une expérience aléatoire comportant deux épreuves est le **tableau à double entrée**.

Exemple : Dans son dressing, Sarah possède quatre robes (une blanche, une noire, une rouge et une bleue) et deux chapeaux (un rouge et un bleu).

Ce matin, elle choisit au hasard une robe et un chapeau.

E est l'événement « Sarah a choisi une robe et un chapeau de la même couleur ».

- 1) Quelle est la probabilité de cet événement ?
- 2) Définir l'événement contraire et calculer sa probabilité.

Solution :

1)

Chapeaux \ Robes	Blanche	Noire	Rouge	Bleue
Rouge			X	
Bleu				X

$$P(E) = \frac{\text{nombre d'issues favorables à l'événement } E}{\text{nombre d'issues possibles}} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

2) \bar{E} : « Sarah n'a pas choisi une robe et un chapeau de la même couleur ».

C'est-à-dire \bar{E} : « Sarah a choisi une robe et un chapeau de couleurs différentes ».

$$P(\bar{E}) = \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \text{ (en utilisant le tableau) OU } P(\bar{E}) = 1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}.$$