

## EXERCICE

On dispose des cartes ci-contre. On les retourne, on mélange le jeu et on tire une carte au hasard, puis on en tire une nouvelle. On définit les événements suivants :

- $R_1$  : “La première carte tirée est rouge” ;
- $R_2$  : “La deuxième carte tirée est rouge” ;
- $N_1$  : “La première carte tirée est noire” ;
- $N_2$  : “La deuxième carte tirée est noire”.



1. Calculer la probabilité de l'événement  $R_1$ .
2.
  - a. Décrire l'événement  $\overline{R_1}$  par une phrase.
  - b. Calculer  $P(\overline{R_1})$ .
3. Dresser un arbre de probabilité représentant la situation.
4.
  - a. Calculer  $P(\overline{R_1} \cap R_2)$ .
  - b. On note  $P_{\overline{R_1}}(R_2)$  la probabilité de l'événement  $R_2$  sachant que  $\overline{R_1}$  est réalisé. Que vaut  $P_{\overline{R_1}}(R_2)$  ?