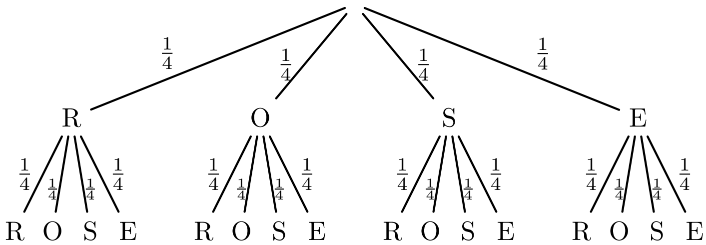
Exercice 34 p.74

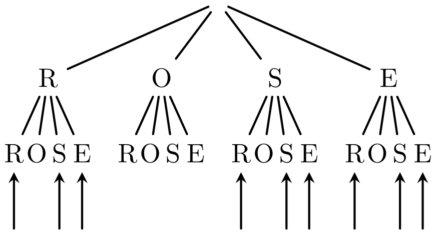
1. **a.**



b. On est en situation d'équiprobabilité. Chaque issue a la même chance d'arriver, et puisqu'il y a 16 issues possibles, la probabilité de chaque issue est $\dfrac{1}{16}$.

2. **a.** $\overline{M}$: « Je n'ai jamais tiré la lettre O ».

b. Les issues qui réalisent l'événement $\overline{M}$ sont les suivantes :



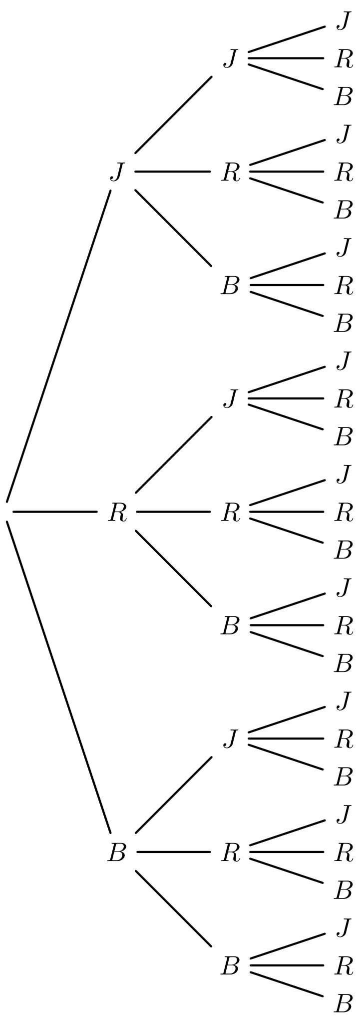
Il y a 9 issues qui réalisent cet événement.

La probabilité cherchée est donc $p(\overline{M}) = \dfrac{9}{16}$.

c. On en déduit la probabilité de M car $p(M) = 1 - p(\overline{M})$.
$p(M) = 1 - \dfrac{9}{16} = \dfrac{7}{16}$.

d. En lisant dans l'arbre, on peut compter les feuilles qui correspondent à l'événement M. C'est RO, OR, OO, OS, OE, SO et EO. Cela fait en effet 7 issues : $p(M) = \dfrac{7}{16}$.

Exercice 35 p.74



1. **b.** En comptant toutes les feuilles, on obtient 27 issues possibles. Mais plutôt que les compter, il suffisait de faire $3 \times 3 \times 3 = 27$.

2. L'événement $\overline{A}$ est « L'enfant a utilisé une seule couleur. ».
Cet événement est réalisé dans seulement trois cas : JJJ, RRR et BBB. Il est donc très facile de calculer la probabilité de cet événement : $p(\overline{A}) = \dfrac{3}{27} = \dfrac{1}{9}$.
Ainsi, on peut calculer la probabilité de l'événement A puisque $p(A) = 1 - p(\overline{A})$:

$$\begin{aligned} p(A) &= 1 - \frac{1}{9} \\ p(A) &= \frac{8}{9} \end{aligned}$$