Exemple
Un automobiliste passe tous les jours à la même intersection en partant de chez lui. Cette intersection est équipée d'un feu tricolore. On appelle succès noté S l'événement « l'automobiliste arrive devant le feu alors qu'il est au vert ». On suppose que la probabilité de S est $P(S) = \frac{3}{5}$.

▶1. On étudie la situation deux jours de suite.

a) Déterminer à l'aide d'un arbre tous les résultats possibles. Donner la probabilité de chacun de ces résultats.

b) On note X la fonction, qui à chacun des résultats, associe le nombre de fois où le feu est vert (c'est-à-dire le nombre de succès). On dit que X est une **variable aléatoire.** Donner la liste des valeurs prises par X. Calculer la probabilité de chacune de ces valeurs et regrouper ces probabilités dans un tableau. On dit que l'on a établit **la loi de probabilité de la variable aléatoire *X*.**

▶2. On étudie la situation trois jours de suite. On appelle Y la variable aléatoire qui associe à chaque issue le nombre de « succès ». Etablir la loi de probabilité de Y.

▶3. On étudie la situation quatre jours de suite. On appelle Z la variable aléatoire qui associe à chaque issue le nombre de « succès ». Etablir la loi de probabilité de Z.

Exemple
Un automobiliste passe tous les jours à la même intersection en partant de chez lui. Cette intersection est équipée d'un feu tricolore. On appelle succès noté S l'événement « l'automobiliste arrive devant le feu alors qu'il est au vert ». On suppose que la probabilité de S est $P(S) = \frac{3}{5}$.

▶1. On étudie la situation deux jours de suite.

a) Déterminer à l'aide d'un arbre tous les résultats possibles. Donner la probabilité de chacun de ces résultats.

b) On note X la fonction, qui à chacun des résultats, associe le nombre de fois où le feu est vert (c'est-à-dire le nombre de succès). On dit que X est une **variable aléatoire.** Donner la liste des valeurs prises par X. Calculer la probabilité de chacune de ces valeurs et regrouper ces probabilités dans un tableau. On dit que l'on a établit **la loi de probabilité de la variable aléatoire *X*.**

▶2. On étudie la situation trois jours de suite. On appelle Y la variable aléatoire qui associe à chaque issue le nombre de « succès ». Etablir la loi de probabilité de Y.

▶3. On étudie la situation quatre jours de suite. On appelle Z la variable aléatoire qui associe à chaque issue le nombre de « succès ». Etablir la loi de probabilité de Z.

Exemple
Un automobiliste passe tous les jours à la même intersection en partant de chez lui. Cette intersection est équipée d'un feu tricolore. On appelle succès noté S l'événement « l'automobiliste arrive devant le feu alors qu'il est au vert ». On suppose que la probabilité de S est $P(S) = \frac{3}{5}$.

▶1. On étudie la situation deux jours de suite.

a) Déterminer à l'aide d'un arbre tous les résultats possibles. Donner la probabilité de chacun de ces résultats.

b) On note X la fonction, qui à chacun des résultats, associe le nombre de fois où le feu est vert (c'est-à-dire le nombre de succès). On dit que X est une **variable aléatoire.** Donner la liste des valeurs prises par X. Calculer la probabilité de chacune de ces valeurs et regrouper ces probabilités dans un tableau. On dit que l'on a établit **la loi de probabilité de la variable aléatoire *X*.**

▶2. On étudie la situation trois jours de suite. On appelle Y la variable aléatoire qui associe à chaque issue le nombre de « succès ». Etablir la loi de probabilité de Y.

▶3. On étudie la situation quatre jours de suite. On appelle Z la variable aléatoire qui associe à chaque issue le nombre de « succès ». Etablir la loi de probabilité de Z.