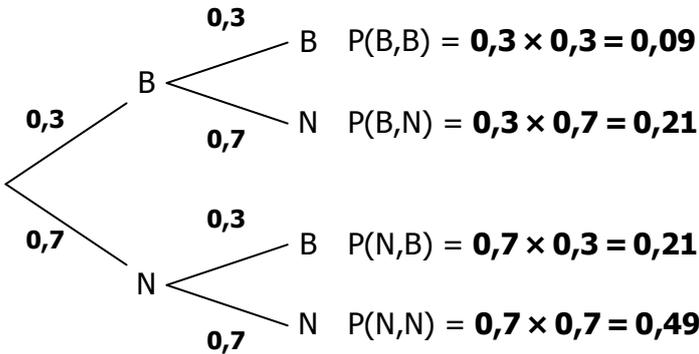


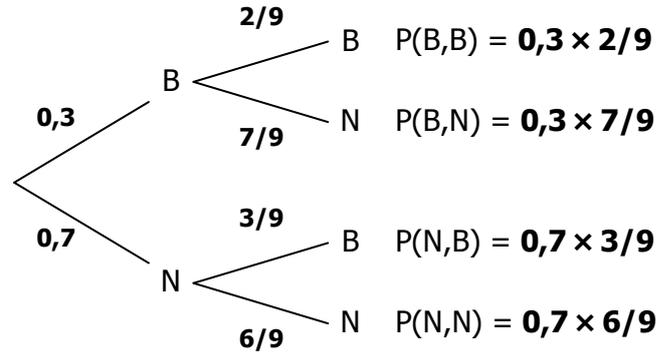
CORRIGE – NOTRE DAME DE LA MERCI – MONTPELLIER – M. QUET

EXERCICE 2A.1 Dans une urne, il y a 10 boules. 3 noires et 7 blanches.

1. On tire deux boules successivement, **avec remise** de la boule tirée. Compléter l'arbre :

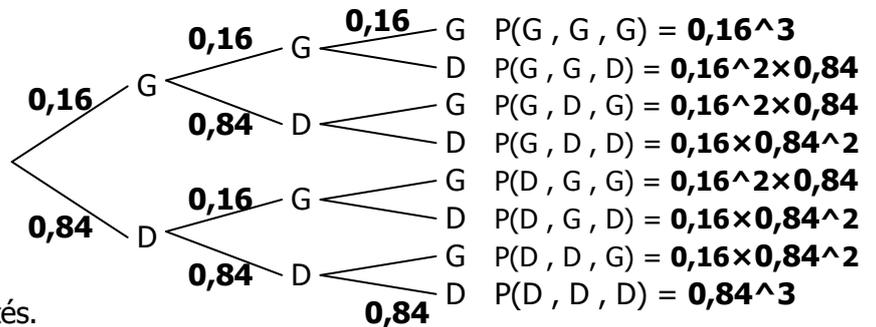


2. On tire deux boules successivement, **sans remise** de la boule tirée. Compléter l'arbre :



EXERCICE 2A.2

Une étude a montré qu'il y a dans la population 16% de gauchers. On tire au sort successivement 3 personnes choisies au hasard dans la rue. On considère qu'il y a tellement de passage qu'on peut assimiler ce tirage à un tirage **avec remise**.

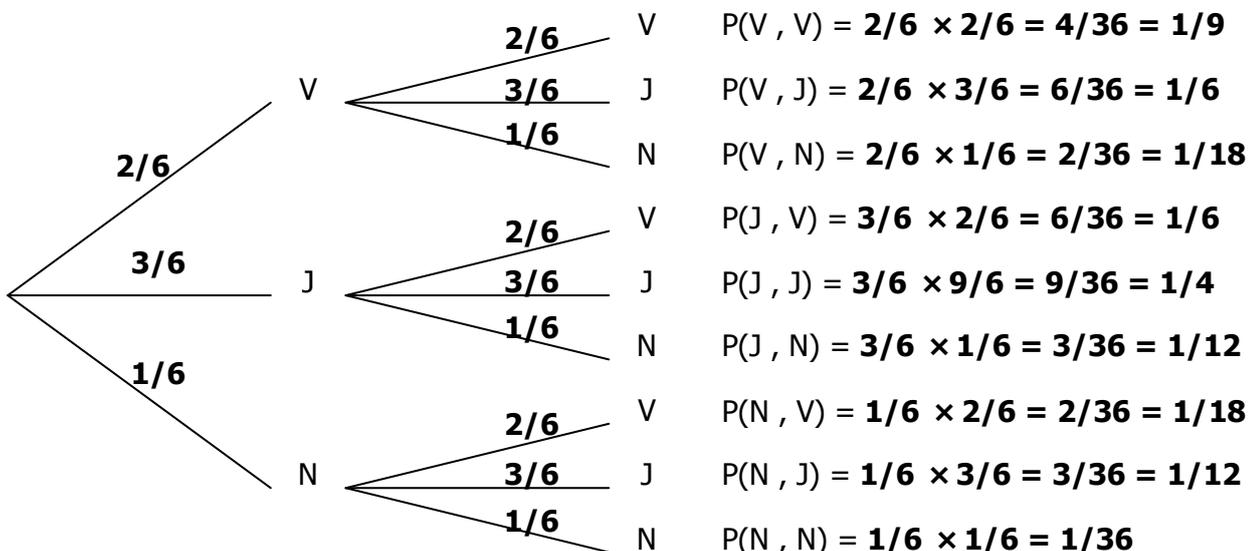


1. Compléter l'arbre et calculer les probabilités.
2. On appelle X le nombre de gauchers parmi les 3 personnes.
 - a. Quelles valeurs peut prendre X ?
 - b. Ecrire la loi de probabilité de X :

Valeurs de X	0	1	2	3	Total
$p(X = x_i)$	$0,16^3 = 0,004096$	$3 \times 0,16^2 \times 0,84 = 0,064512$	$3 \times 0,16 \times 0,84^2 = 0,338688$	$0,84^3 = 0,592704$	1

EXERCICE 2A.3 Un sac contient 6 jetons : 2 jetons verts, 3 jetons jaunes et 1 jeton noir. On prélève au hasard un jeton dans le sac. On note la couleur et on le remet dans le sac pour procéder à un second tirage. Les jetons sont indiscernables au toucher, les tirages sont donc équiprobables.

1. Construire l'arbre pondéré correspondant à cette expérience :



2. Quelle est la probabilité de l'événement « les deux jetons ont la même couleur »

$$p(V,V) + p(J,J) + p(N,N) = \frac{1}{9} + \frac{1}{4} + \frac{1}{36} = \frac{4}{36} + \frac{9}{36} + \frac{1}{36} = \frac{14}{36} = \frac{7}{18}$$