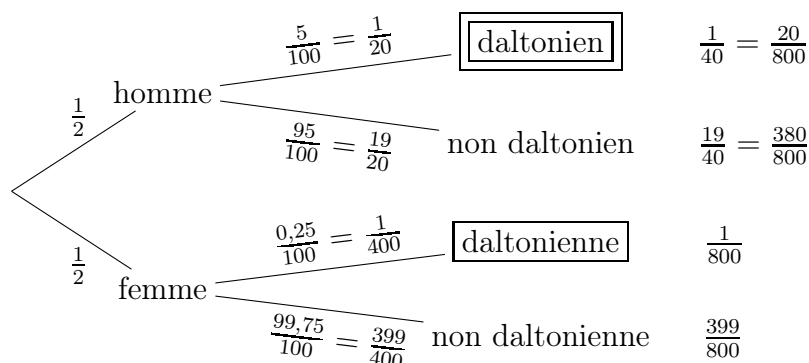


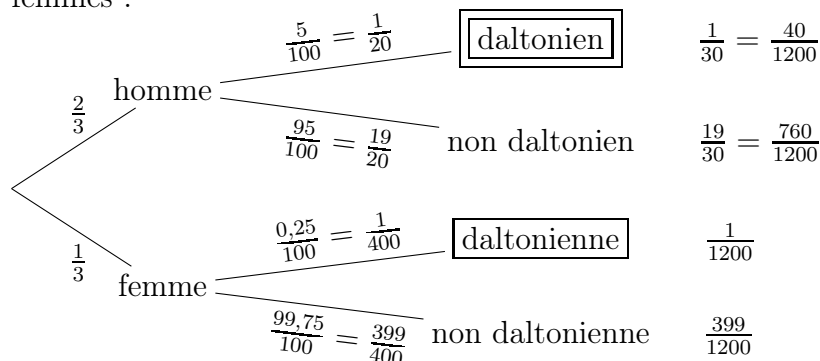
2.57

1) La situation peut être représentée par un diagramme en arbre :



On sélectionne une personne daltonienne, ce qui représente une proportion de  $\frac{20}{800} + \frac{1}{800} = \frac{21}{800}$  de la population. Cette proportion de daltoniens se répartit en  $\frac{20}{800}$  d'hommes et  $\frac{1}{800}$  de femmes. Par conséquent, la probabilité d'avoir un homme parmi les daltoniens est de  $\frac{\frac{20}{800}}{\frac{21}{800}} = \frac{20}{21}$ .

2) On reprend l'arbre précédent en modifiant la proportion d'hommes et de femmes :



Le raisonnement est identique au précédent : il y a une proportion de  $\frac{40}{1200} + \frac{1}{1200} = \frac{41}{1200}$  de daltoniens parmi lesquels figurent  $\frac{40}{1200}$  d'hommes. Aussi la probabilité recherchée est-elle  $\frac{\frac{40}{1200}}{\frac{41}{1200}} = \frac{40}{41}$ .