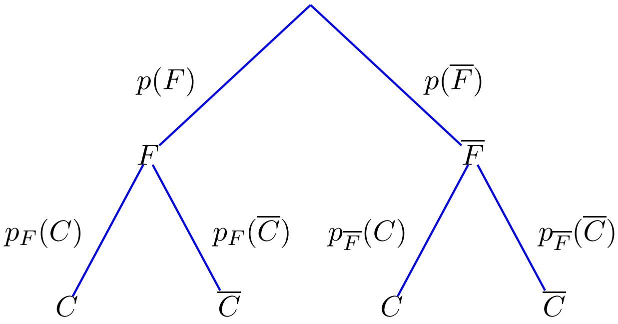
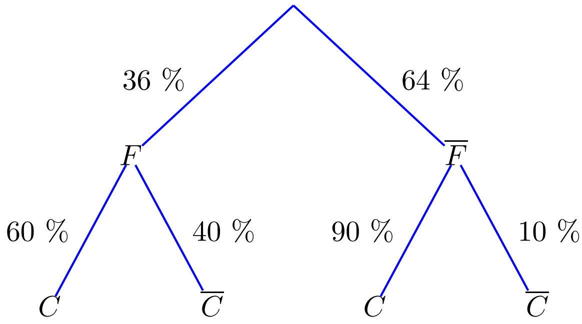
1. $\overline{F}$: « le salarié choisi est un homme »
   L'énoncé nous dit que les hommes constituent 64 % du personnel ; puisque le choix s'effectue au hasard, il y a équiprobabilité et on peut donc en conclure que $p\left(\overline{F}\right) = \boxed{64\ \%}$
   On peut enfin en déduire $p(F) = 1 - p\left(\overline{F}\right) = \boxed{36\ \%}$
2. Je rappelle sur l'arbre de gauche ce que chacun des nombres signifie, mais il n'était évidemment demandé que de faire celui de droite.

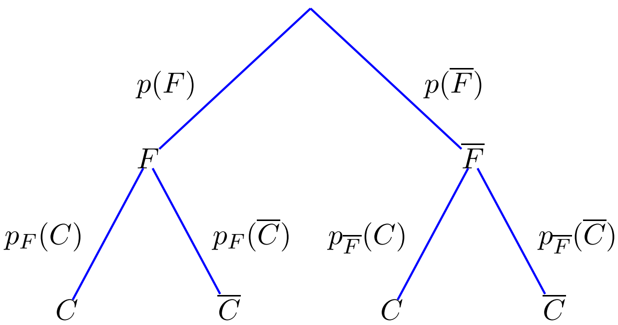


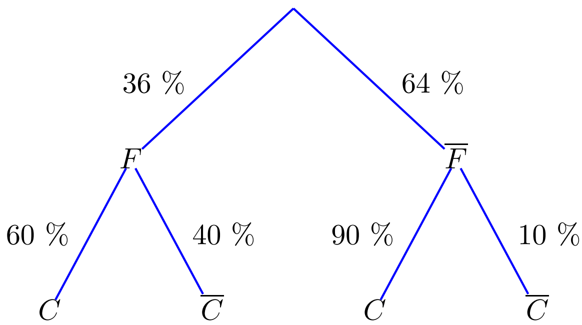


3. $F \cap C$: « le salarié choisi est une femme et travaille à temps complet »
   Sur l'arbre, $F \cap C$ correspond à la première branche. Ainsi $p(F \cap C) = 36\ \% \times 60\ \% = \boxed{0,216}$ (ce qui correspond à la formule $p(F \cap C) = p(F) \times p_F(C)$)
4. L'évènement C est composé des évènements élémentaires $F \cap C$ et $\overline{F} \cap C$. Ainsi :
   $p(C) = p(F \cap C) + p(\overline{F} \cap C) = 0,216 + 64\ \% \times 90\ \% = 0,216 + 0,576 = \boxed{0,792}$
5. On nous demande $p_C(F)$. Il suffit d'utiliser la formule $p_C(F) = \dfrac{p(C \cap F)}{p(C)} = \dfrac{0,216}{0,792} \approx \boxed{0,27}$

Devoir Non Surveillé n°5 - Antilles Mercatique septembre 2012 Correction

1. $\overline{F}$: « le salarié choisi est un homme »
   L'énoncé nous dit que les hommes constituent 64 % du personnel ; puisque le choix s'effectue au hasard, il y a équiprobabilité et on peut donc en conclure que $p\left(\overline{F}\right) = \boxed{64\ \%}$
   On peut enfin en déduire $p(F) = 1 - p\left(\overline{F}\right) = \boxed{36\ \%}$
2. Je rappelle sur l'arbre de gauche ce que chacun des nombres signifie, mais il n'était évidemment demandé que de faire celui de droite.





3. $F \cap C$: « le salarié choisi est une femme et travaille à temps complet »
   Sur l'arbre, $F \cap C$ correspond à la première branche. Ainsi $p(F \cap C) = 36\ \% \times 60\ \% = \boxed{0,216}$ (ce qui correspond à la formule $p(F \cap C) = p(F) \times p_F(C)$)
4. L'évènement C est composé des évènements élémentaires $F \cap C$ et $\overline{F} \cap C$. Ainsi :
   $p(C) = p(F \cap C) + p(\overline{F} \cap C) = 0,216 + 64\ \% \times 90\ \% = 0,216 + 0,576 = \boxed{0,792}$
5. On nous demande $p_C(F)$. Il suffit d'utiliser la formule $p_C(F) = \dfrac{p(C \cap F)}{p(C)} = \dfrac{0,216}{0,792} \approx \boxed{0,27}$