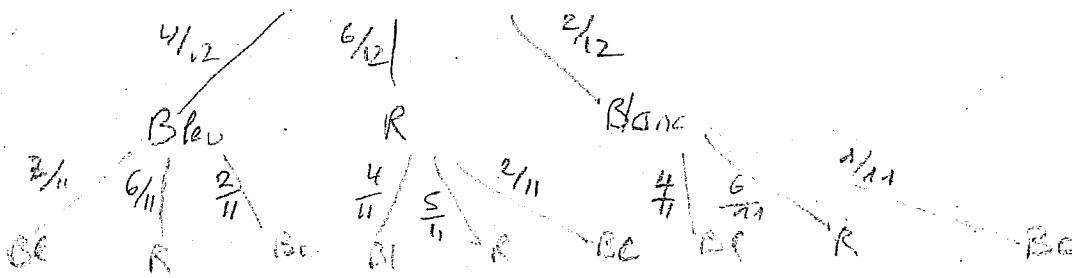
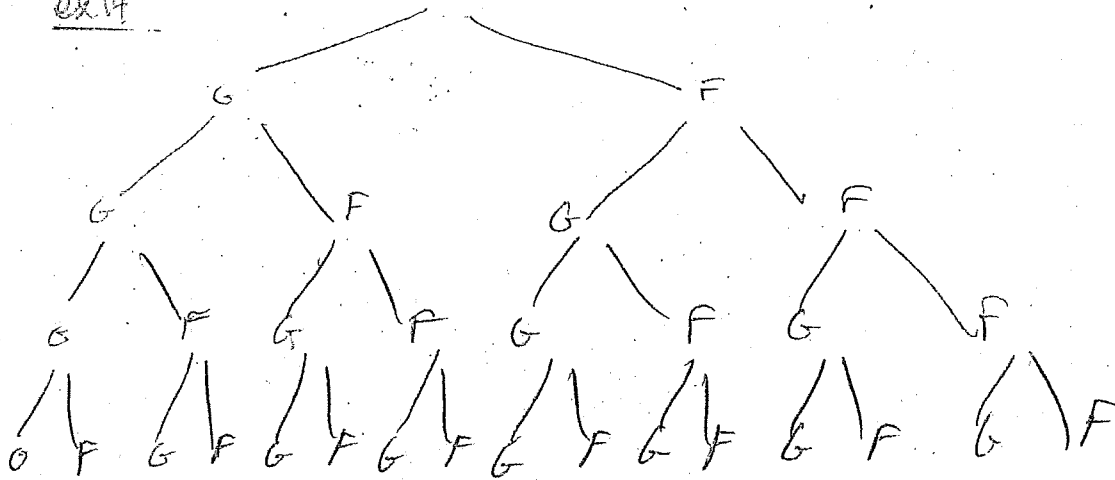


ex 13



$$P(\text{"BCBC" ou "RR" ou "BCBC"}) = \frac{4}{12} \cdot \frac{3}{11} + \frac{6}{12} \cdot \frac{5}{11} + \frac{2}{12} \cdot \frac{1}{11} = \dots = \frac{1}{3}$$

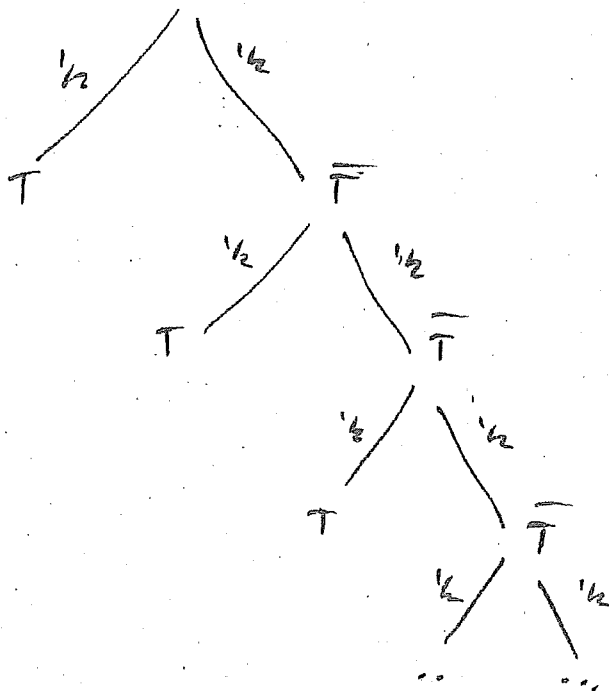
ex 14



a) $\left(\frac{100}{205}\right)^4 \approx 0,0566$ b) $4 \cdot \left(\frac{100}{205}\right)^3 \cdot \frac{105}{205} \approx 23,4\%$

c) $6 \left(\frac{100}{205}\right)^2 \left(\frac{105}{205}\right)^2 \approx 37,4\%$ d) $4 \left(\frac{100}{205}\right) \left(\frac{105}{205}\right)^3 \approx 28,2\%$ e) $\left(\frac{105}{205}\right)^4 \approx 68\%$

ex 15



A: toucher au moins une fois la cible

\bar{A} : ne jamais toucher la cible

$$p(A) = 1 - p(\bar{A}) \\ = 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n$$

On veut $p(A) = 0,99$

$$\Leftrightarrow 1 - \left(\frac{1}{2}\right)^n = 0,99$$

$$\Leftrightarrow \left(\frac{1}{2}\right)^n = 0,01$$

$$\Leftrightarrow \ln\left(\frac{1}{2}\right)^n = \ln(0,01)$$

$$\Leftrightarrow n \ln(0,5) = \ln(0,01)$$

$$\Leftrightarrow n = \frac{\ln(0,01)}{\ln(0,5)} \approx 6,64$$

Elle doit donc tirer au moins 7 fois !