

SOLUTION – 013.

Dans une ville on suppose que chaque jour :

S'il pleut, il y a **2** chances sur **3** pour qu'il pleuve le lendemain, et

S'il ne pleut pas, il y a **3** chances sur **4** pour qu'il ne pleuve pas le lendemain.

Combien y a-t-il de jours de pluie par an ?

Soit p la proportion des jours de pluie.

Notons E_j l'événement : "Il pleut le jour j "

L'évènement $E_{j+1} = (E_j \text{ et } E_{j+1}) \text{ ou } (\text{non } (E_j) \text{ et } E_{j+1})$ a pour probabilité :

$$p = p \times 2/3 + (1 - p) \times 1/4$$

d'où l'on tire $p = 3/7$ soit environ **156 jours de pluie par an.**