

ANALYSE PROBABILISTIQUE

D'après le lemme :

$$E[X_i] = P(\text{le candidat } i \text{ est pris})$$

- Le candidat i est embauché, si et seulement si le candidat i est meilleur que les candidats 1 à $i-1$.
- L'expérience est aléatoire, donc chacun des candidats a la même probabilité d'être embauché provisoirement.

$$E[X_i] = \frac{1}{i}$$

ANALYSE PROBABILISTIQUE

$$\begin{aligned} E[X] &= E\left[\sum_{i=1}^{i=n} X_i\right] \\ &= \sum_{i=1}^{i=n} \left[E[X_i]\right] \\ &= \sum_{i=1}^{i=n} \frac{1}{i} \\ &= \ln(n) + O(1) \end{aligned}$$

$$O(c_{embauche} \ln(n))$$