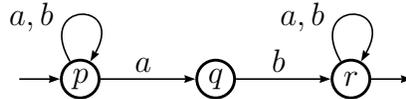




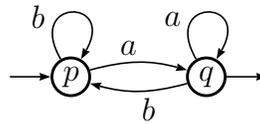
Travaux Dirigés Automates n°1

- **Exercice 1.** Soit \mathcal{A} l'automate sur l'alphabet $A = \{a, b\}$:

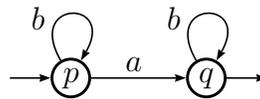


Cet automate est-il déterministe? Donner tous les chemins réussis étiquetés par *abbab*. Décrire le langage reconnu par l'automate.

- **Exercice 2.** Décrire le langage reconnu par l'automate suivant :



- **Exercice 3.** Décrire le langage reconnu par l'automate suivant :



Cet automate est-il déterministe? Est-il complet? S'il n'est pas complet, le compléter.

- **Exercice 4.** Donner un automate qui reconnaît les mots de longueur paire sur l'alphabet $\{a, b\}$.
- **Exercice 5.** Donner un automate déterministe complet sur l'alphabet $\{a, b\}$ qui reconnaît les mots dont la deuxième lettre est un *a*.
- **Exercice 6.** Donner un automate déterministe qui reconnaît les nombres impairs écrits en base 2.

► **Exercice 7.** Donner un automate (non déterministe) sur l'alphabet $\{a, b\}$ qui reconnaît les mots terminant par ba . Donner un automate déterministe qui reconnaît le même langage.

► **Exercice 8.** Donner un automate (non déterministe) qui accepte tous les facteurs du mot aba . Donner un automate déterministe qui reconnaît le même langage. Compléter cet automate.