

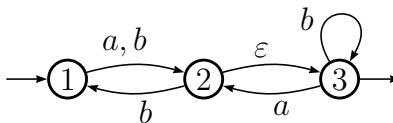


Travaux Dirigés Automates n°5

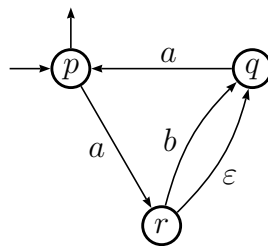
► **Exercice 1.** Donner l'automate des positions pour les expressions rationnelles suivantes :

- $((b + \varepsilon)a)^*$
- $a^*(baa^*)^*$
- $((ba^*)^*bb)^*$

► **Exercice 2.** Calculer une expression représentant l'intersection du langage représenté par l'automate \mathcal{A}_1 ci-dessous avec le langage $(ab^*a)^*$:



► **Exercice 3.** Calculer une expression rationnelle représentant l'intersection de $a(a \cup b(a \cup b))^*$ avec le langage reconnu par l'automate suivant :



► **Exercice 4.** Donner un automate acceptant l'intersection des langages $((b + \varepsilon)a)^*$ et $(ba^*)^*$ en utilisant les automates des positions.

► **Exercice 5.** Calculer une expression représentant le langage reconnu par l'automate ci-dessous en suivant l'ordre 2, 1, 3, puis 3, 1, 2.

