

Langages Formels

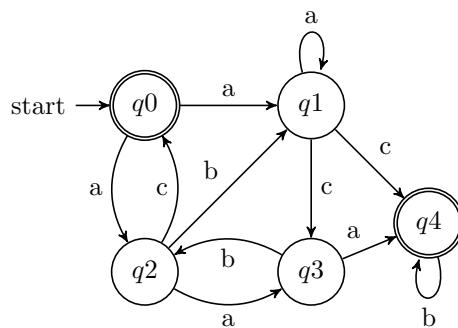
Série 3 - Automates finis

non-déterministes

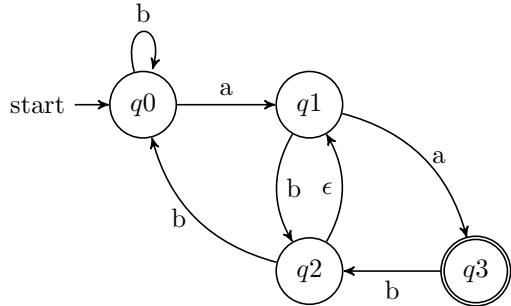
6 Octobre 2025

Pensez à justifier vos réponses.

1. Créez un automate non-déterministe qui n'est pas déterministe pour le langage suivant : $L_A = \{a^nbc \mid n \geq 1\} \cup \{ab^n c \mid n \geq 1\} \cup \{abc^n \mid n \geq 1\}$.
2. Déterminisez l'automate suivant, puis complétez et inversez-le pour construire un automate acceptant \overline{L} .



3. Déterminisez l'automate suivant :



4. Voici deux automates M_1 et M_2 , acceptant les langages L_1 et L_2 respectivement. A partir de ces deux automates, construisez des automates acceptant les langages suivants :

- (a) $L_1 \cup L_2$
- (b) $L_1 \circ L_2$
- (c) L_1^+ ,
- (d) L_2^* ,
- (e) $L_1 \cap L_2$.

