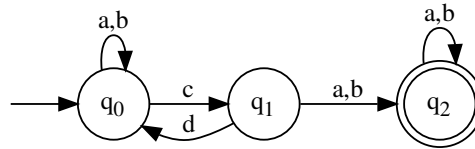


## TD n°1 - Automates, Grammaires (Correction)

**Exercice 1.** Soit l'automate  $\mathcal{A}$  défini par le graphe suivant :

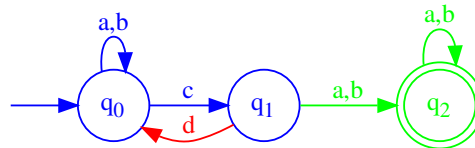


**Q 1.** L'automate  $\mathcal{A}$  est-il déterministe ? Justifiez votre réponse le plus précisément possible.

L'automate est déterministe car :

- Pour chaque couple état-lettre, il existe au plus une transition partant de l'état étiquetée par la lettre et
- L'automate ne présente pas de transition étiquetée par  $\varepsilon$ .

**Q 2.** Exprimez le langage  $\mathcal{L}(\mathcal{A})$  sous la forme d'une expression régulière.



$$\mathcal{L}(\mathcal{A}) = \mathcal{L}\left( (a+b)^* c (d(a+b)^* c)^* (a+b)(a+b)^* \right)$$