

TD 4

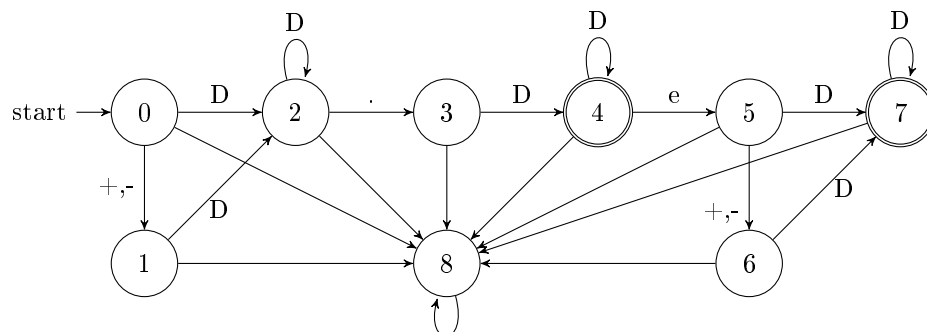
Frédéric Blanqui

Exercice 54 (a) Définir un automate complet reconnaissant les nombres en virgule flottante avec éventuellement un exposant (e.g. -21.6, +020.13e-04).

(b) Ecrire un programme OCaml implémentant cet automate.

Solution.

(a) Soit $D = \{0, \dots, 9\}$. Un arc non annoté partant de l'état i doit être compris comme étant en fait annoté par le complémentaire des annotations des autres arcs partant de i .



(b) Voir `p54fonction.ml` ou `p54array.ml`. ■

Exercice 55 Ecrire un programme OCaml permettant de construire, visualiser et exécuter un automate sur l'alphabet des caractères ASCII affichables en fournissant les fonctions suivantes:

- (a) `add_state k`: rajoute l'état k
- (b) `add_trans k1 l k2`: rajoute une transition étiquetée par l entre k_1 et k_2
- (c) `print`: affiche la table de transition de l'automate
- (d) `run k s`: exécute l'automate sur le mot s à partir de l'état k

où k est un entier naturel, l est un caractère ASCII affichable, et s une chaîne de caractères. Comme exemple, on construira et affichera la table de transition d'un automate reconnaissant les nombres en virgule flottante avec éventuellement un exposant.

Solution. Voir `p55.ml`. ■