

**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.

---

**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  $k_1$  l  $k_2$` : 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.