

# TD3 — Automates finis

Théorie des langages

**Exercice 1** *Construisez des AFN pour ces expressions :*

1.  $a^*$
2.  $(a \mid b)^*$
3.  $ab \mid aa$
4.  $ab \mid ba$
5.  $(a \mid b)^+$
6.  $(a^* \mid b^*)^*$
7.  $((\epsilon \mid a)b^*)^*$
8.  $(a|b)^*abb(a \mid b)^*$
9.  $(a \mid b)^*abb$
10.  $a(a \mid b)^*a$
11.  $(a \mid b)^*a(a \mid b)(a \mid b)$
12.  $a^*|ab(a \mid b)^*b$

**Exercice 2** *Trouvez les règles de construction d'un AFN à partir des expressions régulières abrégées :*

1.  $r^+$
2.  $r?$
3.  $[\alpha_0 \dots \alpha_n]$
4.  $\cdot$