

Langages algébriques

Feuille de travaux dirigés n°13

11–15 mai 2009

1. Les langages suivants sont-ils algébriques ? Justifiez vos réponses.

a) $L_1 = \{a^i b^j c^k : i < j < k\}$

b) $L_2 = \{a^i b^j : j = i^2\}$

c) $L_3 = \{a^n b^n c^m : n \leq m \leq 2n\}$

d) $L_4 = c^* L_1$

e) $L_5 = \bar{L}_1 \cap a^* b^* c^*$

f) $L_6 = \{ww^{-1}w : w \in (a+b)^*\}$

g) $L_7 = \{w \in (a+b+c)^* : |w|_a = |w|_b = |w|_c\}$