

# Questionnaire 3

**Question 1.**– Les langages

$$K_1 = (a^*b)^*a^* \quad \text{et} \quad K_2 = (b^*a)^*b^*$$

- (a) sont égaux,
- (b) sont différents.

**Question 2.**– Les langages

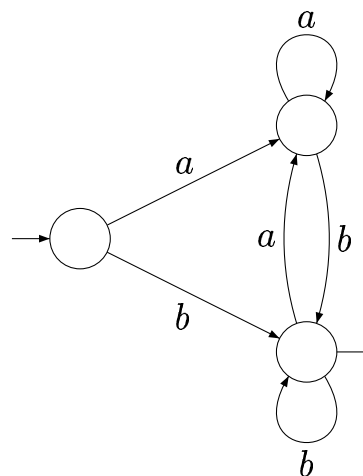
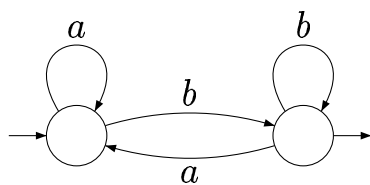
$$K_1 = (a^*b)^* \quad \text{et} \quad K_2 = A^*b$$

- (a) sont égaux,
- (b) sont différents.

**Question 3.**– L'expression  $(b + ab^*a)^*$  dénote l'ensemble des mots sur  $a$  et  $b$  ayant un nombre pair de  $a$ .

- (a) c'est vrai,
- (b) c'est faux.

**Question 4.**– Les langages reconnus par les automates



- (a) sont égaux,
- (b) sont différents.

---

**Question 5.**– Le langage complémentaire de  $a^*b^*$  est

- (a)  $b^*a^*$
  - (b)  $b^+a^+$
  - (c) c'est un langage régulier, mais aucun des deux ci-dessus
  - (d) ce n'est pas un langage régulier.
- 

**Question 6.**– Si la réunion de deux langages  $K_1$  et  $K_2$  est un langage régulier, alors  $K_1$  et  $K_2$  sont tous deux réguliers.

- (a) c'est vrai,
  - (b) c'est faux.
- 

**Question 7.**– Si  $K$  et  $L$  sont deux langages réguliers sur  $A$ , alors

$$K \setminus L = \{w \in A^* \mid w \in K, w \notin L\}$$

est encore un langage régulier.

- (a) c'est vrai,
  - (b) c'est faux.
-