

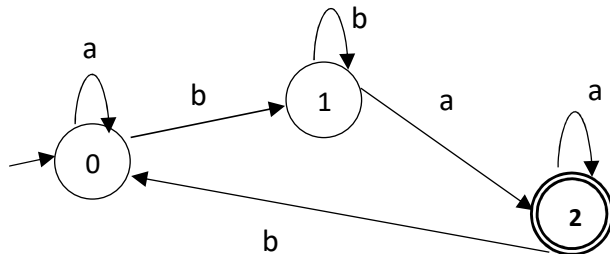
Travaux Dirigés n°4

Matière : Théorie des Langages

Enseignants : **Z. TRABELSI, M. MRABET**
Filière / Niveau : **GLSI-2**
A.U : **2020-2021**

EXERCICE 1

Soit l'AEF suivant :



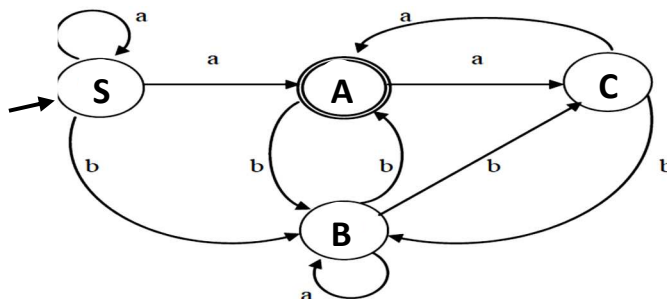
En se basant sur le théorème d'Arden, trouver le langage reconnu par cet automate.

EXERCICE 2

- 1) Sur l'alphabet $\{a, b\}$, donner une expression régulière pour le langage des mots tels que toutes les (éventuelles) occurrences de « a » précèdent toutes les (éventuelles) occurrences de « b ».
- 2) Donner une description en français des langages dénotés par l'expression régulière suivante :
 $((a + b)(a + b))^*$

EXERCICE 3

Soit M l'automate à états finis suivant :



Trouver une grammaire régulière à droite équivalente à M.