



18/02/2024

Série TD N° 02

Exercice N°01 :

Soit l'alphabet $\Sigma=\{a,b\}$, Donner les d'automates d'états finis déterministes qui acceptent les langages suivants :

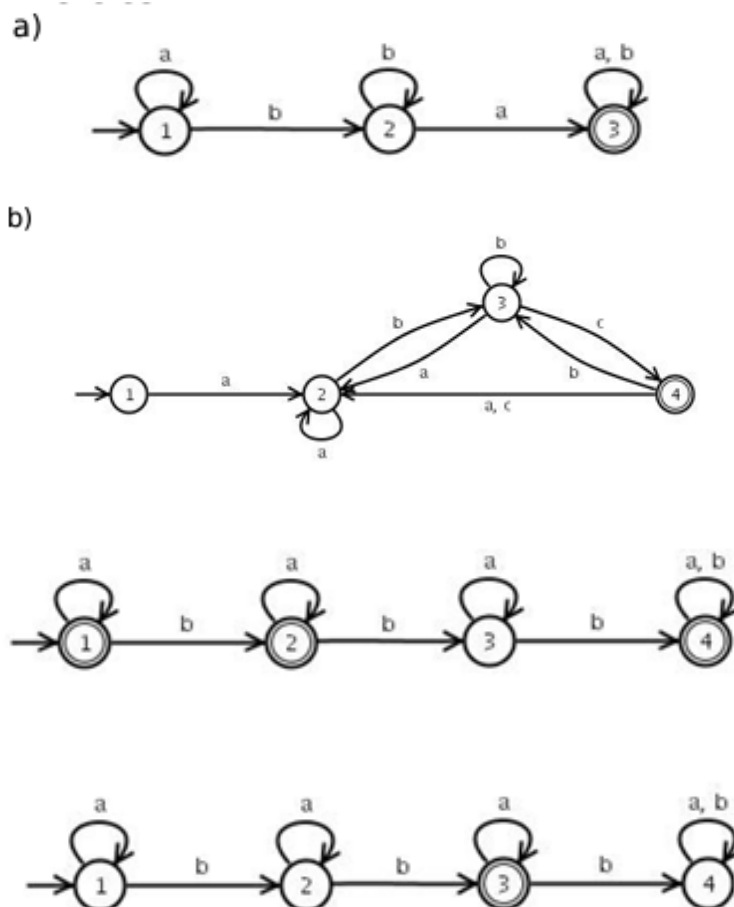
1. Le langage des mots contenant au moins une fois la lettre **a**.
2. Le langage des mots contenant au plus une fois la lettre **a**.
3. Le langage des mots contenant un nombre pair de fois la lettre **a**.
4. Le langage des mots admettant **aba** pour facteur.
5. Le langage des mots admettant **aba** pour sous-mot

Exercice N°02 :

Définissez une expression régulière pour décrire un langage qui contient toutes les chaînes de caractères sur l'alphabet $\{0, 1\}$ qui représentent des nombres binaires multiples de 3.

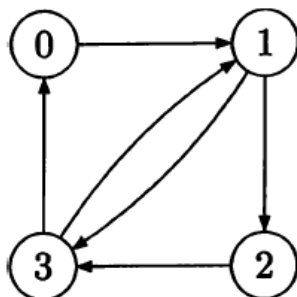
Exercice N°03 :

Donner l'expression régulière pour chaque un des automates suivants :



Exercice N°04 :

Soit le graphe $G = (V, E)$ donné par $V = \{0, 1, 2, 3\}$ et $E = \{(0,1), (1,2), (1,3), (2,3), (3,0), (3,1)\}$.



1. Coder ce graphe
2. Enumérer les chemins du graph G.
3. Trouver deux chemins un hamiltonien et un autre Eurlien.
4. Coder ces deux chemins