Université 20/8/55 Skikda — **2ème Année Licence TC 2024/2025**
Département Informatique — **Théorie des langages**
08/05/2025 — **Durée : 30mn**
***Nom* :**…… Prénom :……. Groupe : ….

Interrogation

Exercice 1 (03pts) : Donnez une grammaire de **type 2** pour la génération du langage suivant :
Give a **type 2 grammar** for the generation of the following language:

$$L= \{ a^n b^m / n, m \geq 0 \text{ et } n \geq m \}$$

G = ({ a, b }, { S }, S R)

R : S → aSb / aS / ε

Exercice 2 (2pts): Donnez une grammaire de **type 3** pour le langage suivant :
Give a **type 3 grammar** for the generation of the following language:

$$\mathbf{L=\{ a^n c \ / \ n\geq 1\}}$$

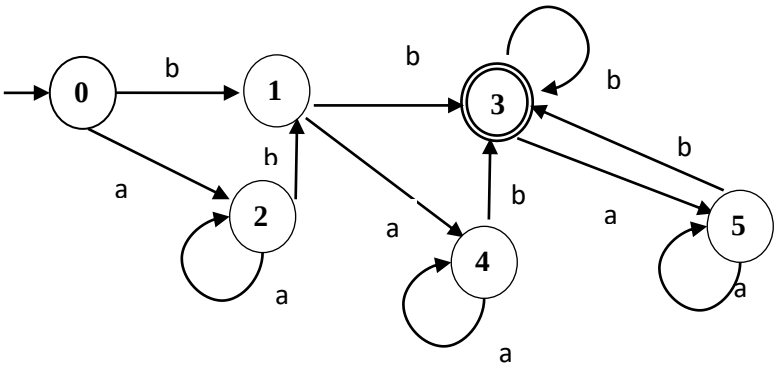
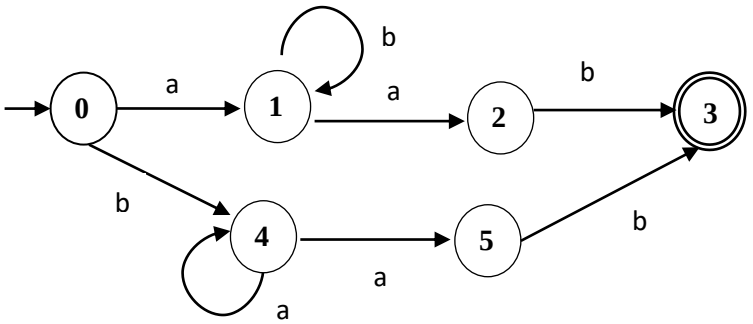
G = ({ a, c}, { S, A }, S R)

R : S → aA
A → aA / c

Exercice 3 **(5pts):** Donnez un automate d'états finis (le graphe) pour chaque langage :

Give a finite state automaton (the graph) for each language:

1- L= {(b + a a* b) (b + a a*b)+}



2- L= {w∈ {a,b}* / w= ab^{m}ab ou w = ba^{n}ab , n,m ≥0 }