

---

# Devoir n°1

## Les grammaires

---

### 1. Objectifs du devoir

Ce devoir comprend des exercices concernant les grammaires.

---

### 2. Exercices

#### Exercice 2.1.

Soit la grammaire suivante :

$$S \rightarrow aB \mid bS \mid \varepsilon$$

$$B \rightarrow bS \mid aA$$

$$A \rightarrow bS$$

**Question 1.** Indiquer le type de la grammaire.

**Question 2.** Donner une expression rationnelle décrivant le même langage. Vous utiliserez la méthode présentée dans le cours

---

#### Exercice 2.2.

Soit le langage sur l'alphabet  $\{a,b,c\}$  décrit par :  $L = \{ a^{(n+m)}b^p c^n, m \geq n, p \geq 0, n > 0 \}$

**Question.** Proposer une grammaire décrivant ce langage. Donner son type.

---