

Exercice 1 :

1. Citer le rôle principal d'un analyseur syntaxique.
2. Une grammaire non LL(1) peut être de famille LL(4) ? si oui expliquer pourquoi ?
3. Étant donné le code suivant en C : Char 1f ; 1f=10 ; quels sont les analyseurs qui seront déclenchés ? justifier votre réponse ?

Exercice 2 :

On s'intéresse à la grammaire G, d'une déclaration Java d'un identificateur de type entier ou tableau d'entier.

Soient les productions suivantes :

decl → **int id ;** | **int id cro ;**
cro → **[] cro** | **[]**

1. Trouver l'ensemble V_T et V_N .
2. Trouver l'arbre de dérivation de la phrase : `int tab_entier [] ;`
3. Trouver les premiers et les suivants de chaque élément de V_N .

Exercice 3 :

1. Soit la grammaire suivante des expressions booléennes
 $A \rightarrow A \text{ ou } A|A \text{ et } A| \text{non } A|(A)| \text{vrai} | \text{faux}$

Donner un arbre de dérivation pour le mot : `non vrai ou faux et vrai`.
Conclusion ?

2. Soit la grammaire suivante des expressions booléennes

$$\left\{ \begin{array}{l} A \rightarrow A \text{ ou } B|B \\ B \rightarrow B \text{ et } C|C \\ C \rightarrow \text{non } C|(A)| \text{vrai} | \text{faux} \end{array} \right.$$

Donner un arbre de dérivation du mot : `non vrai ou faux et vrai`. Conclusion ?

Exercice 4 :

En langage Orienté objets on parle de la notion des classes, pour déclarer une classe on procède via la syntaxe `class nom_classe {}`; tel que `class` est un mot clé et `nom_classe` est un identifiant qui doit être généré via l'expression régulière suivant:

$Lettre = A - Z | a - z$
 $Chiffre = 0 - 9$
 $Sep = _$

} $Ident = lettre (lettre | Chiffre | Sep) *$

1. Soit la phrase P suivante: `Class My_class {};`

Donner le nombre des unités lexicales de la phrase P, classer ces unités dans le tableau suivant:

Mot clé	Identifiant	Alc ouvrante	Alc fermante	Point virgule

2. Soit la phrase P1 définie par : **Class 1ma_classe {};**

Donner le résultat de l'analyseur lexicale, en cas d'erreur, donner l'erreur à afficher

3. Soit la phrase P2 définie par: **Class Class my_class {};**

Même question que la précédente?

3. La syntaxe de la déclaration d'une classe est la suivante:

class nom_classe {};

class nom_classe public : nom_class_2 {};

class nom_class private : nom_class_2 {};

class nom_class protected : nom_class_2 {};

1. Donner les ensembles V_T et V_N
2. Proposer une grammaire qui modélise la syntaxe ci-dessus
3. Calculer les ensembles Premier et Suivant de chaque élément de V_N
4. Donner la table LL1 et analyser l'instruction **class Point {};**