Théorie Des Langages, TD n° 1

Exercice 1

1. Etablir la grammaire

G = { T ; N ; S ; P }

T = { le ; la ; jouet ; fille ; regarde }

N = { phrase ; verbe ; groupe nominal ; déterminant ; nom }

S = { phrase }

P = {

 Ph 🡪 GN V GN

 V 🡪 regarde

 GN 🡪 D N

 D 🡪 le|la

 N 🡪 jouet|fille

 }

1. Montrer par dérivation que « La fille regarde le jouer » est correct

Ph 🡪 GN V GN 🡪 D N V D N 🡪 la fille regarde le jouet

1. Montrer par dérivation que « Le jouet regarde la fille » est correct

Ph 🡪 GN V GN 🡪 D N V D N 🡪 le jouet regarde la fille

1. Que dire de cette dernière phrase

Elle est syntaxiquement correcte, mais sémantiquement fausse.

Exercice 2

|  |  |
| --- | --- |
| Analyse lexicale | Analyse syntaxique |
| 1°) | **5°)** |
| 2°) | **6°)** |
| 3°) | **8°)** |
| 4°) | **9°)** |
| 7°) | **10°)** |

aa et an sont complètements indépendants. On peut donc crée un langage qui reconnaisse aa, un autre qui reconnaisse an. On a alors que notre langage final est la réunion de ces deux langages.

Exercice 3

1. Question 1

T = { lettre ; chiffre ; = ; > ; < ; , ; ( ; ) ; ‘ ; ’ }

N = { oper ; comp ; constante ; chaine ; entier ; champ ; requête ; MotCle1 ; MotCle2 ; MotCle3 ; identificateur ; table ; virg}

S = { MotCle }

P = {

 MotCle 🡪 MotCle1|champ|MotCle2|table|MotCle3|condition|virg

 MotCle1 🡪 SELECT

 MotCle2 🡪 FROM

 MotCle3 🡪 WHERE

 Champ 🡪 identificateur

 Table 🡪 identificateur

 Identificateur 🡪 lettre

 Identificateur 🡪 identificateur lettre|identificateur chiffre

 Condition 🡪 champ comp constante

 Condition 🡪 (Condition oper Condition)

 Oper 🡪 OR|AND

 Comp 🡪 =|>|<

 Constante 🡪 ‘chaine’|entier

 Chaine 🡪 chaine lettre | chaine chiffre

 Chaine 🡪 lettre | chiffre

 Entier 🡪 entier chiffre

 Entier 🡪 chiffre

 Virg 🡪 ,

 }

1. Question 2

T = { MotClef1 ; champ ; MotCle2 ; table ; MotCle3 ; condition ; virg }

N = { requête ; champs }

S = { requête }

P = {

 Requete 🡪 MotCle1 champs MotCle2 table MotCle3 condition

 Champs 🡪 champ | Champs virg champ

}