

## Série de révision

### Exercice 1 :

1) Calculer l'ensemble de PREMIER pour chaque exemple

G1:  $P \rightarrow da$                       G2:  $B \rightarrow cx \mid bx$

$P \rightarrow Bd$

2) Calculer l'ensemble de SUIVANT pour chaque exemple

G1:  $S \rightarrow Ba \mid Sc$                       G2:  $S \rightarrow Ba \mid Sc$

$B \rightarrow P \mid \varepsilon$

$P \rightarrow dS$

### Exercice 2 :

Calculer les ensembles PREMIER et SUIVANT de non terminaux et construire la table d'analyse

G:  $TYPE \rightarrow *TYPE \mid ARRAY$

$ARRAY \rightarrow SIMPLE \mid INDICES$

$INDICES \rightarrow INDEX \mid INDICES \mid \varepsilon$

$INDEX \rightarrow [ \mid OPT\_DIM \mid ]$

$OPT\_DIM \rightarrow digit \mid \varepsilon$

$SIMPLE \rightarrow int \mid char \mid (TYPE)$

### Exercice 3 :

Appliquer l'analyse ascendante par décalage- réduction pour cet exemple :  $w = id1 * id2$

G :  $E \rightarrow E+T \mid T$

$T \rightarrow T * F \mid F$

$F \rightarrow ( E ) \mid id$

### Exercice 4 :

Générer le code à trois adresses pour le code suivant

```
if (a + b < c) {  
    d = e - f;  
} else {
```

```
    d = g + h;  
}
```

**Exercice 5 :**

Optimiser ce code après avoir effectué une analyse de vivacité

```
x = y + z;  
  
z = y + x;  
  
y = x * w;  
  
w = z * 2;  
  
z = x - w;
```