

Corrigé EMD1 TEC611 1992

algorithmique et structures de données

Ex1-

Program premier

```
Var k, z, r, n : integer;
    T: Boolean;
Begin
read(n); k:= 2 ; t:= true;
repeat
z := k*k;
r := n mod k;
if r = 0 then t := false ;
k := k+1
until z >= n or t= false;
if t then write(n, ' est. premier' ) else writeln(n, 'est non premier; il est divisible
par ', k-1 )
end.
```

Ex2-

Program trafic-routier

```
Var trafic, vehicule, duree, max, int, avant : integer ;
Vehicule := 0 ; duree := 0 ; max := 0 ; avant := 0 ;
begin
Read(trafic) ;
while trafic <> 0 do begin
    If trafic = 1 then begin
        vehicule := vehicule + 1 ;
        int := duree - avant ;
        avant := duree ;
    else duree := duree+1 ;
    while max < int max := int ;
    read(trafic) ;
    end ;
    writeln (vehicule, duree, max)
end.
```

Ex3-

Les deux règles 1 et 2 sont complémentaires ou duales;
en effet en appliquant d'abord la regle2 ;(utiliser signifie appeler, pour les objets
procédures) on peut affirmer que

1) La procédure A peut appeler B, A, C

```
----- B ----- B, A, C
----- C ----- D, E, A, C
----- D ----- E, C, A, D
----- E ----- D, E, A, C
```

Le programme P ----- A, C puis

en appliquant la règle1 (inaccessible signifie ne peut pas être appelée, pour les objets
procédures) on peut affirmer que :

2)

B inaccessible à C, P ce qui confirme 1) puisque C et P ne peuvent pas appeler B

D ----- A, P ----- A et P ----- D

E ----- A, P ----- A et P ----- E

Les résultats de l'une des deux règles confirment ceux de l'autre règle.