

# TD Info n°5 : corrigé

ECE3 Lycée Carnot

4 novembre 2011

## Petits exercices

1. PROGRAM jeu ;  
USES wincrt ;  
VAR n,p,k : integer ;  
BEGIN  
Randomize ;  
n :=random(101) ;  
k :=0 ;  
REPEAT  
k :=k+1 ;  
WriteLn('Choisissez un entier entre 0 et 100') ;  
ReadLn(p) ;  
IF p<n THEN WriteLn('Perdu, trop petit') ;  
IF p>n THEN WriteLn('Perdu, trop grand') ;  
UNTIL p=n ;  
WriteLn('Bravo, vous avez gagné en ',k,' essais.') ;  
END.
2. PROGRAM multiples ;  
USES wincrt ;  
VAR n :integer ;  
BEGIN  
n :=500 ;  
REPEAT n :=n+1 ;  
IF (n mod 13=0) THEN WriteLn(n) ;  
UNTIL n>600 ;  
END.
3. On écrit directement un programme calculant la plus petite valeur de  $n$  pour laquelle la somme devient supérieure à un réel  $M$  choisi par l'utilisateur :  
  
PROGRAM harmonique ;  
USES wincrt ;  
VAR s,M :real ; n :longint ;  
BEGIN  
WriteLn('Choisissez la valeur de M') ;  
ReadLn(M) ;  
n :=0 ; s :=0 ;  
REPEAT

```
n :=n+1;  
s :=s+1/n;  
UNTIL s>M;  
WriteLn(n);  
END.
```

4. PROGRAM syracuse;

```
USES wincrt;
```

```
VAR u,n,m :integer;
```

```
BEGIN
```

```
WriteLn('Choisissez la valeur de départ');
```

```
ReadLn(u);
```

```
n :=0; m :=u;
```

```
REPEAT n :=n+1;
```

```
IF (u mod 2=0) THEN u :=u div 2 ELSE u :=3*u+1;
```

```
IF u>m THEN m :=u;
```

```
UNTIL u=1;
```

```
WriteLn('On a calculé ',n,'termes avant de retomber sur 1 avec un plus grand terme égal à ',m);
```

```
END.
```