

DEVOIR DE SYNTHESE N°2

Important

- Une solution modulaire au problème est exigée
- Enregistrez au fur et à mesure votre programme dans le dossier **Bac2014** se trouvant sur la racine C:\ en lui donnant votre **NomEtPrenom**

Sujet 1

Ecrire un programme Pascal permettant de Réaliser les traitements Suivants

- Saisir un Nombre **N** strictement Positif
- Verifier si ce Nombre est Equilibré ou Non
 - ✓ Un Nombre est dit **EQUILIBRE** si chacun de ses chiffres a la **même parité** que la position qu'il occupe
 - ✓ La position d'un chiffre est le **rang du chiffre** occupé dans le nombre, de **droite à gauche et commence à partir de 1**
- La Suite Du programme Consiste a afficher tous les Nombres Equilibrés qui sont Formés de 4 chiffres (**c'est-à-dire compris entre 1000 ET 9999**)

Exemple :

- ✓ **6743** est un Nombre **Equilibré** → 3 à la position 1, 4 à la position 2, 7 à la position 3 et 6 à la position 4
- ✓ **5469** est un Nombre Non **Equilibré** → 9 est a la position 1 , 6 à la position 2 , 4 à la position 3 (**4 et 3 n'ont pas la même parité**)

Grille d'évaluation :

Décomposition En Modules Utiles A la Solution	2
Appel Des Modules	2
Si exécution et test réussis avec respect des contraintes	16
Sinon	
• Structures Données Adéquates au Problème Posés	3
• Saisie N	3
• Vérification Si N est Equilibré	6
• Affichage Des Nombres Equilibré	4

--	--

Corrigé

```
program test ;
```

```
uses wincrt ;
```

```
var n : integer ;
```

```
procedure saisie(var n : integer ) ;
```

```
begin
```

```
repeat
```

```
writeln('doncez n ' ) ;
```

```
readln(n ) ;
```

```
until n >0 ;
```

```
end;
```

```
function verif ( n : integer ) : boolean ;
```

```
var
```

```
j,i,x,e:integer;
```

```
ok:boolean;
```

```
ch:string;
```

```
begin
```

```
ok:=true ;
```

```
str(n , ch ) ;
```

```
i:=length(ch)+1 ;
```

```
repeat
```

Created with

```
i:=i-1 ;
```

```
j := length(ch)-i+1;
```

```
val(ch[j],x,e);
```

```
if (x mod 2) <> (i mod 2) then
```

```
ok:=false;
```

```
until (ok = false )or ( i = 1 ) ;
```

```
verif := ok ;
```

```
end;
```

```
procedure affiche ;
```

```
var
```

```
i : integer ;
```

```
begin
```

```
for i := 1000 to 9999 do
```

```
if verif(i) then
```

```
write(i, ' | ');
```

```
end;
```

```
begin
```

Created with

```
saisie(n);
```

```
if verif(n) then
```

```
writeln(n,'est équilibré ')
```

```
else
```

```
writeln(n,' non équilibré ');
```

```
affiche;
```

```
end.
```

Created with