



Algorithmique II
Examen Final SMI S3
Durée : 1h:30

Exercice 1 :

Calculer la complexité de l'algorithme suivant :

```
...  
Lire(n)  
Pour i → 1 à n pas 1 Faire  
  T → 1  
  Tant que t ≤ n Faire  
    Ecrire("Bonjour")  
    t → t*2  
  Fin tant que  
Fin pour  
...
```

Exercice 2 :

1. Ecrire un algorithme qui convertit un entier naturel en binaire.
2. Calculer la complexité de cet algorithme

Exercice 3 :

Ecrire un algorithme C qui, à partir de la saisie d'une date de naissance, affiche le signe du zodiaque correspondant.

- ❖ Capricorne : 22/12 au 20/1
- ❖ Verseau : 21/1 au 19/2
- ❖ Poissons : 20/2 au 20/3
- ❖ Bélier : 21/3 au 20/4
- ❖ Taureau : 21/4 au 20/5
- ❖ Gémeaux : 21/5 au 21/6
- ❖ Cancer : 22/6 au 22/7
- ❖ Lion : 23/7 au 23/8
- ❖ Vierge : 24/8 au 23/9
- ❖ Balance : 24/9 au 23/10
- ❖ Scorpion : 24/10 au 22/11
- ❖ Sagittaire : 23/11 au 21/12