

---

# Ecole polytechnique de Thies

## Génie Informatique et Télécommunication

Première Année du Diplôme d'Ingénieur de Conception 2019/2020

---

### TD Python N°01

#### Exercice 1

Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur son année de naissance puis affiche « tu es majeur » s'il est majeur ou « tu es mineur » s'il est mineur. L'âge de la majorité est de 18 ans. Vous pouvez créer une variable année (année en cours) qui aura une valeur fixe

#### Exercice 2

Créer un programme qui demande à l'utilisateur un nombre et affiche la table de multiplication de ce nombre

#### Exercice 3

Soit la fonction suivante :

$$f(x) = \begin{cases} -2x+4 & \text{si } x < 0 \\ 2x+4 & \text{si } x \geq 0 \end{cases}$$

- 1) Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur un nombre x et affiche f(x)
- 2) Ecrire un programme qui affiche f(n) pour tous les entiers compris entre [-6,10[

#### Exercice 4

Soit la fonction :

$$f(x) = \frac{2x+3}{x(x+4)(x-3)}$$

- 1) Ecrire un programme qui demande à l'utilisateur un nombre x et affiche f(x)
- 2) Ecrire un programme qui affiche f(n) pour tous les entiers compris entre [-6,10[ en utilisant une boucle for, puis une boucle while

**NB** ne pas afficher f(x) si f n'est pas définie en x

---

## Exercice 5

Ecrire un programme qui affiche la figure suivante à n lignes, où n est un entier entré par l'utilisateur (ex n=5) :

```
*  
**  
***  
****  
*****
```

## Exercice 6

Ecrire un programme qui affiche la figure suivante pour un nombre n entré ( ici  $n=5$ ) :

```
*  
**  
***  
****  
*****  
****  
***  
**  
*
```

## Exercice 7

Ecrire un programme qui demande a l'utilisateur 2 nombres a et b, puis affiche la division de 10 par tous les nombres compris entre a et b

## Exercice 8

Refaire l'exercice 1 en demandant la date de naissance de l'utilisateur puis utiliser la date du systeme d'exploitation comme date courante.