

EXAMEN DE TP – G4 (version 2)

Semestre d'automne
Novembre 2022

Épreuve : TP Informatique de Base
Enseignant : ABDELALI ZBAKH
Niveau : 1ère année – Semestre 1
Durée : 60 min

Num d'examen :

Remarques :

- ✓ L'examen de TP est effectué en binôme
- ✓ Utiliser le logiciel **IDLE** (installé sur les machines de la salle Informatique 31)
- ✓ Créer sur le Bureau un dossier nommé « **Votre Num d'examen** »
- ✓ Les programmes seront sauvegardés sur **le Bureau** dans le dossier nommé « **Votre Num d'examen** »
- ✓ Les ordinateurs personnels ne sont pas autorisés

Exercice 1 :

Ecrire un programme en Python nommé **Exo1.py** qui demande à l'utilisateur deux nombres (a,b) et qui affiche la valeur de : $(\sqrt{a^2 + b^2}) \times \pi$

Exemple d'exécution :

```
Entrer a :12  
Entrer b :2.5  
38.508545301837565
```

Exercice 2 :

Ecrire un programme en Python nommé **Exo2.py** qui demande à l'utilisateur une date sous forme de trois entiers : **jour**, **mois** et **annee**, que l'on supposera correcte, et qui affiche la date du lendemain sous forme de trois entiers : **jour**, **mois** et **annee**.

- **Rq** : On considère dans ce programme que le mois de février a 28 jours.

Exemple d'exécution :

Entrer un numéro de jour : **06**
Entrer un numéro de mois : **12**
Entrer une année : **2012**
La date du lendemain est : **07-12-2012**

Exemple d'exécution :

Entrer un numéro de jour : **31**
Entrer un numéro de mois : **12**
Entrer une année : **2012**
La date du lendemain est : **01-01-2013**

Exercice 3 :

Ecrire un programme en Python nommé **Exo3.py** qui permet de calculer et d'afficher la série suivante : (n étant un entier saisi par l'utilisateur)

$$S = 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{2^n}$$

Exemple d'exécution :

Entrer un entier: **2**
la somme est: **1.75**

Exercice 4 :

Ecrire un programme Python nommé **Exo4.py** qui demande un entier a et qui affiche la figure suivante, en se basant sur le nombre de lignes a.

Exemple d'exécution :

```
Entrer le nombre de lignes : 20
La figure demandée est :

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