

	Institut Supérieur Informatique	
	Structures de Contrôles bis	Prof. M. SY Période: 2020 – 2021
	Classe(s): Licence 2 (GL)	Durée: –

Exercice 1

- Rédiger un programme très naïf visant à déterminer si un nombre est premier ou non. Pour ce faire :
 - définir une variable *nombre* contenant un entier naturel de votre choix (pas trop grand),
 - à l'aide d'une boucle, vérifier si chaque entier jusqu'à la racine carrée de votre nombre, est un diviseur de votre nombre (s'arrêter si jamais c'est le cas)
 - en sortie de boucle, écrire une instruction conditionnelle indiquant si le nombre est premier ou non.
- Choisir un nombre mystère entre 1 et 100, et le stocker dans un objet que l'on nommera *nombre_mystere*. Ensuite, créer une boucle qui à chaque itération effectue un tirage aléatoire d'un entier compris entre 1 et 100. Tant que le nombre tiré est différent du nombre mystère, la boucle doit continuer. À la sortie de la boucle, une variable que l'on appellera *nb_tirages* contiendra le nombre de tirages réalisés pour obtenir le nombre mystère.
- Parcourir les entiers de 1 à 20 à l'aide d'une boucle *for* en affichant dans la console à chaque itération si le nombre courant est pair.

Exercice 2

Écrire un programme qui calcul le factiel d'un entier positif *n* passer en argument , la fonction va retourner 1 si l'entier est égale à 0

Exercice 3

Écrire un programme qui calcule le maximum d'une Liste de nombres

Exercice 4

Écrire un programme qui calcule le maximum dans une matrice(sous forme de liste imbriquées)

exemple: `[[1, 2, 3], [6, 9, 10]]`

Exercice 5

Calculer la sommation suivante :

$$S_n = \sum_{j=1}^n \sum_{k=1}^j (j + k)$$