

## Science Numérique et Technologie



Exercices à compléter et à rendre (voir pronote pour la date limite)

Nom :

Prénom :

Classe :

### Exercice 1 :

Donner avec vos propres mots une définition d'Algorithme :

### Exercice 2 :

J'ai besoin d'une variable pour stocker un nombre entier, j'utilise le langage de programmation Python. Où mon système d'exploitation (*windows 10 par exemple*) va-t-il enregistrer cette donnée ?

### Exercice 3 :

Avec un seul *binary digit* ou encore bit, quel est le plus grand chiffre que mon ordinateur puisse stocker ? Et le plus petit ?

### Exercice 4 :

Compléter la phrase : Un octet est un groupe de  bits .

### Exercice 5 :

Un quartet est un groupe de 4 bits, compléter le tableau ci dessous avec des entiers correspondants :

0000	
0001	
0010	
0011	
0100	

### Exercice 6 :

Lorsque je programme avec le langage Python et que je déclare une variable, l'interpréteur de python va donner un type à cette variable. Pour une chaîne de caractères, le type est **str**, pour un nombre entier, le type est **int**, pour un nombre à virgule (décimal), le type est **float** et pour un booléen représenté par vrai (True) ou faux (False), l'interpréteur donne le type **bool**.

Donner le type de chaque lignes de code ci-dessous :

a = 12

nom = 'Turing'

pi = 3.14

game\_over = False

a = 2

b = a + 1

d = b + 0.5

### Exercice 7 :

Dessiner un schéma qui explique comment l'interpréteur de Python demande au système d'exploitation Windows de stocker en mémoire RAM le chiffre 4 et ensuite comment ce dernier pourra lire à nouveau le contenu de la variable pour y ajouter 1 et de nouveau stocker le chiffre 4 + 1 soit 5.

