

NOM :	Test 2
Prénom :	
Classe : Première, spécialité NSI	Durée : 20 minutes. Calculatrice interdite

Question 1

Compléter le tableau de conversion suivant :

On fera attention à écrire les nombres de la colonne « Binaire » sur 8 bits.

On ne précisera pas la base dans les réponses du tableau.

Décimal	Binaire (sur 8 bits)	Hexadécimal
	00101111	
		80
87		

Détaillez ici vos calculs :

Question 2

La variable x contient la valeur 4 et la variable y contient la variable 0.

Déterminer, en expliquant le raisonnement, la valeur booléenne de l'expression $\text{not}(x > y)$

Question 3

Déterminer, en expliquant le raisonnement, la valeur booléenne de l'expression $\text{not}(\text{False nor True})$.

Question 4

Compléter la fonction `bonjour` qui prend comme paramètres d'entrée deux chaînes de caractères ``prenom`` et ``nom`` pour qu'elle renvoie la chaîne de caractère "Bonjour " suivie du nom et du prénom.

Par exemple, `bonjour("Ada", "Lovelace")` doit renvoyer le résultat "Bonjour Ada Lovelace".

```
def bonjour(prenom, nom):  
    ...  
    return resultat
```

Question 5

Voici la table donnant le code **hexadécimal** associé à chacun des caractères ASCII imprimables (une case vide représente un caractère non imprimable).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0																
1																
2	espace	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	

Le code en écriture hexadécimale d'un caractère d'obtient en écrivant le numéro de la ligne suivi du numéro de colonne. Par exemple, la lettre K a pour code hexadécimal $(4B)_{16}$.

Voici un mot écrit en hexadécimal : **55 6E 69 71 75 65**. Quel est ce mot ?

Question 6

Dans la question suivante, on utilise la fonction Python `chr(entier)` qui renvoie la chaîne de caractères (un seul caractère) correspondant à l'entier passé en paramètre. L'entier est le numéro unique (point de code) Unicode du caractère. Quelle valeur obtient-on en exécutant l'instruction suivante ?

```
chr(78)
```

Question 7

Dans la question suivante, on utilise la fonction Python `chr(entier)` qui renvoie la chaîne de caractères (un seul caractère) correspondant à l'entier passé en paramètre. L'entier est le numéro unique (point de code) Unicode du caractère. Quelle valeur obtient-on en exécutant l'instruction suivante ?

```
chr(0x61)
```

Question 8

Dans la question suivante, on utilise la fonction Python `ord(caractère)`. Cette fonction renvoie le numéro unique (point de code) Unicode du caractère passé en paramètre. Quelle valeur obtient-on en exécutant l'instruction suivante ?

```
ord('P')
```