

TD boucle for

Exercice 1

Voici une fonction qui a pour paramètre un entier n .

```
def mystere(n) :
    s = 0 #ICI
    for i in range(n+1) :
        s = s + 2 ** i #LA
    return s
```

1. On effectue l'appel de la fonction suivant `mystere(3)`. Compléter le tableau suivant :

	i	s
#ICI	X	0
#LA		0
#LA		1
#LA		2
#LA		3

2. Quelle valeur renvoie l'appel `mystere(3)` ?
3. Que fait cette fonction ?

Exercice 2

Voici une fonction qui a pour paramètre une chaîne de caractères `ch`.

```
def mystere(ch) :
    s = 0 #ICI
    for i in range(len(ch)) :
        if ch[i] not in 'aeiouy' :
            s = s + 1
        #LA
    return s
```

1. On effectue l'appel `mystere("python")`. Compléter le tableau :

	i	ch[i]	s
#ICI	X	X	0
#LA	0	'p'	1

```

        i  ch[i]  s
#LA  1
#LA
#LA
#LA
#LA

```

2. Que retourne l'appel `mystere("python")` ?
3. Que fait cette fonction ?

Exercice 3

Voici une fonction qui a pour paramètre une chaîne de caractères `ch` .

```

def mystere(ch) :
    p = 1
    s = 0 #ICI
    for i in range(len(ch)-1,-1,-1) :
        if ch[i] == '1' :
            s = s + p
            p = 2 * p #LA
    return s

```

1. On effectue l'appel `mystere('1011')` . Compléter le tableau :

	i	ch[i]	p	s
#ICI	X	X	1	0
#LA	3			
#LA	2			
#LA	1			
#LA	0			

2. Que retourne cet appel ?
3. Que fait cette fonction ?

Exercice 4

Voici une fonction qui a pour paramètre une chaîne de caractères `ch` .

```
def mystere(ch) :  
    str = '' #ICI  
    for i in range(len(ch)-1,-1,-1) :  
        str = str + ch[i] #LA  
    return str
```

1. On effectue l'appel `mystere('utf8')` . Quelles valeurs va prendre la variable `i` ?
2. Compléter le tableau :

	i	ch[i]	str
#ICI	X	X	''

#LA			
-----	--	--	--

3. Que retourne cette fonction ?
4. Que fait cette fonction ?