

Devoir surveillé 1 informatique

BCPST 1 2017-2018

-
- Durée : 30 minutes.
 - Une importance est accordée à la précision, concision et à la clarté de la rédaction.
-

Exercice 1. 1. Écrire une fonction `Factoriel(n)` qui prend en argument un entier naturel, et qui retourne la valeur de

$$n!$$

2. Coefficient binomial.

Correction

- ```
def factoriel (n) :
 p=1
 for i in range(1,n+1) :
 p=p*i
 return p
```
- ```
def binomial(n,k) :  
    if (k<0) or (k>n) :  
        return 0  
    else :  
        return factoriel(n)/(factoriel(n-k)*factoriel(k))
```

Exercice 2. Écrire une fonction `different(chaine,l)` qui prend en argument une chaîne de caractères `chaine` et une lettre `l` et qui retourne le nombre de lettres de `chaine` différentes de la lettre `l`. Par exemple, si on a `chaine='bonjour'` et `l='o'`, la valeur de retour est 5.

Correction

```
def different(chaine,l) :  
    diff=0  
    for i in range(len(chaine)) :  
        if chaine[i]!=l :  
            diff=diff+1  
    return diff
```

Exercice 3. On considère les deux fonctions suivantes :

```
def AffichageUn() :  
    for i in range(1,3) :  
        print(i)  
    return
```

```
def AffichageDeux() :  
    for i in range(1,3) :  
        print("i")  
    return
```

1. Quel est l'affichage obtenu lorsque l'on saisit `AffichageUn()` ?
2. Quel est l'affichage obtenu lorsque l'on saisit `AffichageDeux()` ?

Correction

1. `AffichageUn()` affiche 1.
2. `AffichageDeux()` affiche *i i*.