

colExcel-solution

September 26, 2018

1 Numérotation des colonnes comme Excel

Les colonnes sous Excel se nomment A, B, C... puis Y, Z, AA, AB... Donc après tous les mots d'une lettre avec composés uniquement de majuscules (non accentuées), on a les mots de deux lettres puis les mots de trois lettres.

On se propose ici de convertir un mot écrit avec des lettres majuscules en un entier correspondant au numéro de la colonne. On viendra ensuite convertir un nombre n entier strictement positif en un nom de colonne pour Excel.

1.1 1. Du nom de colonne au numéro de colonne avec la fonction fromExcel()

In [1]: `nomCol1 = "BYP" # avec numCol = fromExcel(nomCol1) on doit trouver 2018`

```
def fromExcel(nom) :  
  
    nbLet = len(nom)  
    puiss = 26**(nbLet-1)  
    total = 0  
  
    for lettre in nom :  
        nombre = ord(lettre) - 64  
        total = total + nombre*puiss  
        puiss = puiss/26  
        # fin pour idc  
  
    return(int(total))  
  
# fin de fonction fromExcel  
  
numCol1 = fromExcel(nomCol1)  
print("la colonne de nom",nomCol1,"a pour numéro",numCol1)  
  
# autres essais :  
  
fromExcel("A")  
fromExcel("AA")  
fromExcel("AAA")
```

la colonne de nom BYP a pour numéro 2018

Out[1]: 703

2 2. Du numéro de colonne au nom de colonne pour Excel avec la fonction toExcel()

In [2]: numCol2 = 2018 # avec nomCol = toExcel(numCol2) on doit trouver "BYP"

```
def toExcel(num) :  
  
    if num<1 : return("")  
    res = []  
    while (num>0) :  
        rst = (num-1) % 26  
        res.insert(0,rst)  
        num = (num-rst) // 26  
    # fin tant que  
  
    nom = "".join([chr(65+x) for x in res])  
    return( nom )  
  
# fin de fonction toExcel  
  
numCol2 = toExcel(28) # numCol2)  
print("la colonne de numéro",numCol2,"a pour nom",nomCol2,"sous Excel")  
  
# autres essais :  
  
toExcel(20)  
toExcel(50)  
toExcel(100)
```

la colonne de numéro 2018 a pour nom AB sous Excel

Out[2]: 'CV'

2.1 3. Compléments

2.1.1 3.1 Comment tester que le paramètre nom est bien une chaîne de majuscules ?

2.1.2 3.2 Comment tester que le paramètre num est bien un nombre entier strictement positif ?