

Semaine S2. Devoir à rendre à 17h00 Mercredi 18 Janvier 2023.

par mail à Georges (ggeorgoulis@alteractifs.org) ET à Philippe (contact@philippemartin.fr)

1) Listes

A l'aide des fonctions de listes (modules listes.py) que vous connaissez : vide, prem, reste, définissez la fonction nième qui renvoie le n-ième élément d'une liste.

```
def nieme(li, n):  
    """Donne l'élément n° n de la liste li """  
    pass #TODO à vous de faire
```

On rappelle que la numérotation commence à 0.

On suppose que n est compris entre 0 et la longueur de la liste-1 et vous n'avez pas à le vérifier.

2) Factorielle revisitée

La fonction factorielle a été vue en séance plénière et différentes solutions ont été présentées. En voici deux autres. Vérifiez qu'elles donnent des résultats corrects. Saurez-vous les expliquer ?

1)

```
def fac(n):  
    """ solution 1 """  
    return n == 0 or n*fac(n-1)
```

2)

```
def fac(n):  
    """ solution 2 """  
    return n and n*fac(n-1) or 1
```

Consigne

Votre devoir doit être mis dans un classeur Jupyter pour être envoyé en pièce jointe par email (éventuellement zippé).
