

Nom :

Devoir 2 Nom :

Devoir 2

1) Ecrire une fonction *variance()* qui prend pour argument une liste et qui calcule sa variance donnée par $\langle \sum_{i=0}^{n-1} L_i^2 \rangle - \langle \sum_{i=0}^{n-1} L_i \rangle^2$.

```
def var(L):
    somme1=0
    somme2=0
    for i in range (.....):
        somme1=.....
        somme2=.....
    .....
```

2) Ecrire une fonction *minimum* qui prend en paramètre une liste *L* de nombres et renvoie le minimum de ces nombres avec son indice dans la liste. Si plusieurs éléments sont égaux au minimum, la fonction renvoie l'indice le plus grand parmi les indices de ces éléments.

```
def minimum(L):
```

3) On donne le code ci-dessous permet d'obtenir les deux premiers maximums *max1* > *max2* d'une liste *L* avec leur indice respectif *i1* et *i1*. Adapter ce code afin d'obtenir une fonction *minimums* retournant les 2 minimum *min1* < *min2* de *L* avec leur indice:

<pre>def maximums(L): max1,max2=L[0],L[1] i1,i2=0,1 if max2>max1: max1,max2=max2,max1 i1,i2=i2,i1 for i in range(2,len(L)): if L[i]<max1: if L[i]>max2: max2=L[i] i2=i else: max1,max2=L[i],max1 i1,i2=i,i1 return[[max1,i1],[i2,max2]]</pre>	<pre>def minimums(L): min1,min2=L[0],L[1] i1,i2=0,1 if min1>min2: </pre>
--	--

1) Ecrire une fonction *variance()* qui prend pour argument une liste et qui calcule sa variance donnée par $\langle \sum_{i=0}^{n-1} L_i^2 \rangle - \langle \sum_{i=0}^{n-1} L_i \rangle^2$.

```
def var(L):
    somme1=0
    somme2=0
    for i in range (.....):
        somme1=.....
        somme2=.....
    .....
```

2) Ecrire une fonction *minimum* qui prend en paramètre une liste *L* de nombres et renvoie le minimum de ces nombres avec son indice dans la liste. Si plusieurs éléments sont égaux au minimum, la fonction renvoie l'indice le plus grand parmi les indices de ces éléments.

```
def minimum(L):
```

3) On donne le code ci-dessous permet d'obtenir les deux premiers maximums *max1* > *max2* d'une liste *L* avec leur indice respectif *i1* et *i1*. Adapter ce code afin d'obtenir une fonction *minimums* retournant les 2 minimum *min1* < *min2* de *L* avec leur indice:

<pre>def maximums(L): max1,max2=L[0],L[1] i1,i2=0,1 if max2>max1: max1,max2=max2,max1 i1,i2=i2,i1 for i in range(2,len(L)): if L[i]<max1: if L[i]>max2: max2=L[i] i2=i else: max1,max2=L[i],max1 i1,i2=i,i1 return[[max1,i1],[i2,max2]]</pre>	<pre>def minimums(L): min1,min2=L[0],L[1] i1,i2=0,1 if min1>min2: </pre>
--	--

Nom :

Devoir 2 Nom :

Devoir 2