

1G - groupes 8 et 9 - Spécialité mathématiques
Travail à distance n°11 pour le lundi 15 juin 2020.

Les documents sont sur Pronote et aussi sur le blog habituel

<http://andrieux.hautetfort.com/>

Cette semaine, on revient sur Python, notamment en lien avec les suites et la dérivation.
Je vous invite à un échange en direct mercredi 10 juin à 13h00, et jeudi 11 juin à 13h30.

Voici le lien (c'est le même que la dernière fois, à mettre en favori) :

<https://eu.bbcollab.com/guest/14055969c3f346cfb80be22efe3edebe>

1 Première partie

1. Étudier la correction du travail à distance n°10, et noter vos questions en vue de l'échange en direct.
2. Revoir les exercices vus en classe qui traitent de Python : fiche d'exercices donnée au moment du premier chapitre sur les suites, avec le dm5, fiches de calcul mental n° 7-8.
Mémo Python sur le livre aux pages 20-21.
3. **Travail individuel à rendre par courriel à l'adresse : sandrieux@yahoo.fr**
Ces exercices sont de variantes des exercices de la fiche évoquée précédemment.

Exercice 1 (boucle pour et liste en Python)

- (a) Préciser les valeurs prises par k lors de l'instruction :
 - i. `for k in range(9)`
 - ii. `for k in range(0,3)`
 - iii. `for k in range(7,15)`
- (b) Soit la liste `L=[i**2-5 for i in range(4)]`. Écrire cette liste en extension et donner `L[0]` et `L[2]`.
- (c) Quelle instruction peut-on utiliser en Python pour générer la liste des inverses des entiers de 5 à 10 ?

Exercice 2 (liste en Python)

On considère la liste `L=[2,11,6,8,11]`

- (a) Que renvoie l'instruction `len(L)` ?
- (b) Que devient la liste après l'instruction `L.append(6)` ?
- (c) Que devient la liste initiale après l'instruction `L.pop(2)` ?
- (d) Que devient la liste initiale après l'instruction `L.remove(11)` ?
- (e) Quelle instruction peut-on utiliser pour générer la liste composée des entiers impairs de L ?

Exercice 3

- (a) Soit la fonction Python suivante :

```
def A(n):  
    L=[2-7*i for i in range(n+1)]  
    return(L)
```

 - i. Écrire `A(6)` en extension.
 - ii. La fonction `A` renvoie la liste des $(n+1)$ premiers termes d'une suite. Préciser la nature et les éléments caractéristiques de cette suite.
- (b) Écrire une fonction Python `B` d'argument n qui renvoie la liste des $(n+1)$ premiers termes de la suite géométrique définie par $u_0 = 4$ et de raison 3. Donner la liste en extension lorsqu'on entre $n = 7$.

2 Deuxième partie

Travail individuel à rendre par courriel à l'adresse : sandrieux@yahoo.fr

Dérivation (Liste des pentes des sécantes, Python) : Sujet C p 133.

Indication : bien étudier l'exercice corrigé 15 page 117.