

DM3 Première B

Exercice 1 : Un peu de python

On considère le programme python ci-contre .

- 1) Que renvoie ce programme pour $n = 34$,
 $n = 56$, $n = 5757$?

On pourra entrer ce programme sous mu-editor
(ou un autre logiciel)

- 2) Donner un titre à ce programme

- 3) Expliquer la ligne 5 de ce programme : pourquoi y a-t-il `end=""` ?

```
1 n=int(input("entrer un nombre entier"))
2 k=1
3 while k<=n:
4     if n%k==0:
5         print(k," ; ",end="")
6         k=k+1
```

Exercice 2 :

En 1751 , deux scientifiques français Joseph de Lalande et l'abbé Nicolas de Lacaille mènent une série de mesures pour déterminer la distance Terre-Lune.

Faire une recherche sur leur expérience et expliquer comment ils ont déterminé cette distance ?

Exercice 3 :

- 1) On considère la fonction P définie sur \mathbb{R} par $P(x)=x^3-5x^2+5x+3$

- a) Déterminer les réels a , b et c tels que $P(x)=(x-3)(ax^2+bx+c)$
b) Dresser le tableau de signe de P(x)

- 2) On considère les fonctions f et g définies par $f(x)=x^2-3x+1$ et $g(x)=\frac{2x-5}{x-2}$ de courbes représentatives C_f et C_g

- a) Montrer que pour tout réel x différent de 2 :

$$f(x)-g(x)=\frac{P(x)}{x-2}$$

- b) En déduire la position relative des courbes C_f et C_g