

Type de document	Exercice	Classe	1 <sup>re</sup>	Durée	2h	Date	21/11/2022
Thème et contenu(s)	Langages et programmation – Boucles						
Capacités attendues	Bases de Python : notion d'itérable, boucles bornées, boucles non bornées						
Prérequis	Comprendre le fonctionnement des boucles bornées et non bornées						
Description	Exercices d'application						

## I) Remarques

Les exercices suivants utilisent les opérateurs de comparaison, les boucles bornées, les chaînes de caractères, les boucles non bornées, les structures conditionnelles `if...elif...else`. Il n'y a donc pas de listes.

## II) Ex 1 : multiples de 215

1. Afficher à l'écran, au moyen d'une boucle bornée, tous les nombres entre  $2^8$  et  $2^{16}$  qui sont multiples de 215
2. Faire pareil avec une boucle non bornée

## III) Ex 2 : variante

1. Utiliser au choix une boucle bornée ou une boucle non bornée pour afficher à l'écran combien il y a de multiples de 215 entre  $2^8$  et  $2^{16}$

## IV) Ex 3 : générateur de nombres premiers

1. Afficher à l'écran combien de nombres premiers se situent entre  $2^8$  et  $2^{12}$ . Vous utiliserez les boucles de votre choix. Vous devrez chercher par vous-mêmes une astuce qui vous permettra de résoudre cet exercice. Le recopiage de code ne m'intéresse pas.

Rappel : un nombre est premier si et seulement si il n'est divisible que par 1 et par lui-même. Ainsi, 2 est premier, 5 est premier, mais 4 n'est pas premier (divisible par 1, 4...mais aussi par 2).