

Interrogation rapide n° 1

1 heure

	Cours	Exercice 1	Exercice 2	Exercice 3	BONUS	Note
Total	4	4	6	6	2	20

I Questions de cours

1. Donner la définition d'une suite.
2. Donner la définition d'une suite définie par une relation fonctionnelle.

II Exercices

Exercice 1

Donner les termes d'indices 1 et 3 des suites $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ et $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$ définies par :

- $u_n = 3n^2 + 2n + 1$
- $v_0 = -2$ et $v_{n+1} = (v_n - 1) \times v_n$

Exercice 2

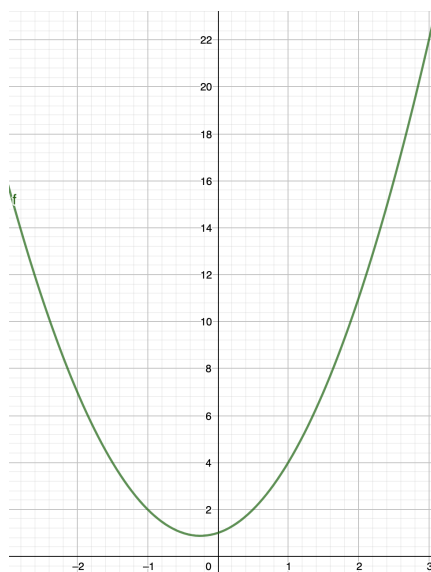
Pour les suites données, calculer les termes u_{n-1} , u_{n+1} et u_{2n} .

1. $u_n = -3n^2 + n + 2$
2. $u_n = \frac{2n - 1}{n + 2}$

Exercice 3

La suite u est définie sur \mathbb{N} par $u_n = 2n^2 + n + 1$.

1. Déterminer les 4 premiers termes de la suite.
2. Quelle est la fonction f telle que, pour tout entier naturel n , $u_n = f(n)$?
3. La parabole ci-dessous est la représentation graphique de la fonction f donnée ci-dessus. Représenter sur ce graphique les 4 premiers de la suite.



BONUS

1. Soit la suite u définie sur \mathbb{N} par la relation de récurrence : $u_{n+1} = 2u_n + 3$ et $u_0 = 2$.

A	B	
---	---	--

1	n	u_n	
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

Donner la formule à mettre en B3 afin d'obtenir, par recopie vers le bas, le 8ème terme de la suite u .

2. Écrire un programme Python qui donne le 8ème terme de la suite u définie sur \mathbb{N} par la relation de récurrence : $u_{n+1} = 2u_n + 3$ et $u_0 = 2$