

Spécialité Mathématiques
Classe de première
Feuille de révision pour l'interrogation n° 4
du mardi 23 janvier 2023
Partie sur les suites numériques

Savoir

I Généralités sur les suites numériques

- Notion de suite numérique, notations et vocabulaire : par exemple u_5 désigne le terme de rang 5 de la suite (u_n) .
- Les deux principales façons de définir une suite :
 - * définition par une formule explicite
 - * définition par récurrence.
- Représentation graphique d'une suite

II Suites arithmétiques

- Définition d'une suite arithmétique, notion de raison d'une telle suite.
- Formule explicite d'une suite arithmétique
- Représentation graphique d'une suite arithmétique.
- Formule pour la somme de termes consécutifs d'une suite arithmétique :

$$* 1 + 2 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$* u_p + u_{p+1} + \dots + u_q = (q - p + 1) \frac{u_p + u_q}{2}$$

Savoir-faire

I Généralités sur les suites numériques

- Calculer la valeur d'un terme de rang quelconque d'une suite définie par une formule explicite.
- Calculer la valeur des premiers termes d'une suite définie par une formule de récurrence.

II Suites arithmétiques

- Déterminer si une suite est arithmétique à partir de sa définition explicite ou par récurrence.
- Déterminer la formule explicite d'une suite arithmétique à partir de sa raison et d'un terme de rang connu.
- Déterminer la raison d'une suite arithmétique à partir de deux termes de rang connus.
- Représenter graphiquement une suite arithmétique à partir de sa raison et d'un terme de rang connu.
- Utiliser les formules

$$1 + 2 + \dots + n = \frac{n(n+1)}{2}$$

$$\text{et } u_p + u_{p+1} + \dots + u_q = (q - p + 1) \frac{u_p + u_q}{2}$$

Revoir les exercices travaillés en classe et à la maison

- Définition d'une suite : ex. 25, 32 et 33 p. 26.
- Représentation graphique d'une suite : ex. 28 p. 26.
- Acquisition d'automatismes sur les suites arithmétiques : ex. 43, 44, 46 et 48 p. 27
- Sommes de termes consécutifs d'une suite arithmétique : ex. 55, 58 et 60 p. 28
- Vous pouvez aussi vous entraîner en refaisant les devoirs en ligne 13, 14 et 15.