

## STL : Semaine du 7 décembre

Ce document sera mis jour régulièrement sur le serveur Pronote comme sur mon site pédagogique, il vous faudra la télécharger de nouveau pour pouvoir utiliser ces mises à jour, et les instructions pour les heures/jours suivants.

Ce document est à associer à un autre où vous trouverez les corrections des exercices à faire (fiche qui sera, elle aussi, mise à jour régulièrement)

### Heure 1 & 2

Cours : fin de l'activité COVID <https://www.maths-et-tiques.fr/telech/covid.pdf>

Cours : fin du chapitre de probabilité (exemple bison futé + succession de deux épreuves indépendantes)

### Heure 3

Début nouveau chapitre : suites arithmétiques et géométriques

<https://www.maths-et-tiques.fr/telech/19Suites2TM.pdf> pour la version complète avec des liens actifs

sinon vous avez la version papier distribuée la semaine dernière

on commence par une vidéo : <https://youtu.be/pHq6oClOyIU>

puis

### I. Suites arithmétiques

#### 1) Définition

##### Exemples :

a) Considérons une suite numérique  $(u_n)$  où la différence entre un terme et son précédent reste constante et égale à 5.

Si le premier terme est égal à 3, les premiers termes successifs sont :

$$u_0 = 3,$$

$$u_1 = 8,$$

$$u_2 = 13,$$

$$u_3 = 18.$$

Une telle suite est appelée une suite arithmétique de raison 5 et de premier terme 3.

La suite est donc définie par :  $u_{n+1} = u_n + 5$  et  $u_0 = 3$ .

b) Soit la suite numérique  $(v_n)$  de premier terme 5 et de raison -2.

Les premiers termes successifs sont :

$$v_0 = 5,$$

$$v_1 = 5 - 2 = 3,$$

$$v_2 = 3 - 2 = 1,$$

$$v_3 = 1 - 2 = -1.$$

La suite est donc définie par :  $v_{n+1} = v_n - 2$  et  $v_0 = 5$ .

**Définition :** Une suite  $(u_n)$  est une **suite arithmétique** s'il existe un nombre  $r$  tel que pour tout entier  $n$ , on a :  $u_{n+1} = u_n + r$ .  
Le nombre  $r$  est appelé **raison** de la suite.

#### 2) Variations

**Propriété :**  $(u_n)$  est une suite arithmétique de raison  $r$ .

- Si  $r > 0$  alors la suite  $(u_n)$  est croissante.

- Si  $r = 0$  alors la suite  $(u_n)$  est constante.

- Si  $r < 0$  alors la suite  $(u_n)$  est décroissante.

Faire les exercices 19,24 et 25P44 puis 28,29,33P44

### Heure 4

Correction des exercices

**Heures 5 et 6** En distanciel il n'y a rien à faire, les élèves en présentiel vont faire leurs évaluations : fonctions et probabilités