

1G - groupes 8 et 9 - Spécialité mathématiques
Travail à distance n°3 : pour le lundi 06 avril 2020.

Bonjour à toutes et tous,
je posterai ce même document de travail sur Pronote pour tous les cours de la semaine.
J'ai présenté le travail à rendre en deux parties pour vous aider à répartir le travail dans la semaine.
Concernant les travaux à me rendre, on garde le même fonctionnement, je vous demande de faire une recherche individuelle puis une mise en commun afin de me rendre un seul travail pour chaque équipe pour le lundi 06 avril, sous forme d'un document pdf.
Bon courage, portez vous bien.
Cordialement.

M. Andrieux

Cette semaine, on termine le chapitre 10 sur variations des suites et notion de limite. On travaille en particulier les trois derniers paragraphes :

III - Variation des suites arithmétiques et géométriques

IV - Notion de limite

V - Recherche de seuil, avec les algorithmes de seuil (y compris avec Python).

Les documents sont sur Pronote et aussi sur le blog habituel

<http://andrieux.hautetfort.com/>

Je vous invite à un échange en direct jeudi 02 avril à 14h00.

Voici le lien (c'est le même que la dernière fois, à mettre en favori) :

<https://eu.bbcollab.com/guest/14055969c3f346cfb80be22efe3edebe>

1 Première partie

1. Étudier la correction du travail à distance n°2, et noter vos questions en vue de l'échange en direct.
2. Étudier le cours du chapitre 10, paragraphes III, IV, V.
3. Étudier les exercices corrigés du manuel n° 11 page 80, et n° 13 page 83.
4. **Travail à rendre par courriel à l'adresse suivante : sandrieux@yahoo.fr :**
Ex 6 partie cours, et sur le livre n° 66 page 88 (voir l'ex résolu 6 page 75), et 67, 73 page 88.

2 Deuxième partie

1. **Travail à rendre par courriel à l'adresse suivante : sandrieux@yahoo.fr**
Ex 59 page 87, 97 page 91, problème de la balle ci-dessous.
2. Facultatif : Sujet C page 99, 119 page 100

Exercice 1 (Problème de la balle)

Lucas lâche une balle d'une hauteur de 24 m. Lorsque la balle rebondit, la hauteur de son rebond perd 10% par rapport à la hauteur du rebond précédent.

On pose $u_0 = 24$, et pour tout $n \geq 1$, on note u_n la hauteur du n^e rebond.

1. Calculer u_1 .
2. Montrer que (u_n) est une suite géométrique dont on précisera la raison.
3. On estime que la balle est immobile lorsque le rebond est inférieur à 1 cm.
 - (a) Écrire une fonction Python sans argument qui renvoie le plus petit entier n tel que $u_n \leq 0,01$.
 - (b) Combien de rebonds a fait la balle ? Justifier. On note p ce nombre.
4. Quelle est alors la distance parcourue par la balle ?

Groupe 8

- Équipe Daphné : Loup, Clémence, Sara, Pauline, Estelle, Matis, Owen, Alexis
- Équipe Audéric : Ewen, Ysalou, Clément, Isaac, Leopold
- Équipe Ysaline : Johan, Elouan, Anthony, Romain, Nell, Adrien

Groupe 9

- Équipe Nathan A : Lola, Adrien, Hugo, Lucie, Angel, Léo, Nathan D.
- Équipe Alexis : Célia, Maxence, Tilia, Aubin, Louis, Damien, Florian
- Équipe Corto : Benoît P, Coline, Jefferson, Benoît R, Killian, Yoël.