

Bonjour à tous.

J'espère que vous allez bien.

J'ai préparé **des exercices de remédiation/consolidation sur les suites arithmétiques/géométriques et math financières ainsi que des ex de dépassement en statistiques** (avec la méthode de Mayer détaillée dans le travail (3)).

Je souhaite que vous fassiez les exercices suivants pour le **vendredi 29/5 à 16h**.

Vous devez m'envoyer vos réponses complètes (en laissant tous vos calculs) à l'adresse professionnelle suivante : sciorre.valerie@agrisaintgeorges.be

Vous pouvez faire une photo (claire) ou scanner vos feuilles de résolution. Ecrivez lisiblement et n'oubliez pas d'indiquer votre nom et prénom.

Si vous avez d'autres questions, n'hésitez pas à me les poser.

Un correctif sera envoyé et/ou des commentaires sur votre travail vous seront envoyés si le délai est respecté.

Prenez soin de vous.

Mme Sciorre

Remédiation et consolidation : suites arithmétiques, géométriques et math financières

- 1) Calcule la somme des 18 premiers termes d'une suite arithmétique avec $u_1 = -3$ et $r = 7$.
- 2) Calcule la somme des 35 premiers termes d'une suite arithmétique, dont le 1^{er} terme est 2 et le 4^{ème} est 11.
- 3) Calcule la somme des 13 premiers termes d'une suite géométrique avec $u_1 = 5$ et $q = -2$.
- 4) Calcule la somme des 16 premiers termes d'une suite géométrique avec $u_3 = 1/3$ et $u_6 = 9$.
- 5) Un ouvrier est embauché avec un salaire initial de 1500€. Chaque mois, son salaire augmente de 1%. Caractérise la suite composée des salaires successifs. Calcule le salaire qu'il touchera le 36^{ème} mois et la somme totale perçue depuis son embauche.
- 6) Monsieur X décide d'acquérir une boutique. Il décide d'emprunter à la banque.

1°) Une banque A lui propose de rembourser son prêt sur 9 ans. Le montant du 1^{er} remboursement est de 15000 euros (durant la 1^{ere} année) et on considère que les autres montants augmentent de 1800 euros chaque année par rapport à l'année précédente

- Calcule le montant des 2 versements suivants ; caractérise la **suite** obtenue et donne sa raison.
- Quelle sera la somme totale remboursée après 9 ans.

2°) Dans la banque B, on lui propose de rembourser 20000 euros la 1^{ere} année, mais les versements suivants sont en augmentation de 2% par rapport au versement de l'année précédente.

- Calcule le montant des 2 versements suivants ; caractérise la **suite** obtenue et donne sa raison.
- Quelle sera la somme totale remboursée après 9 ans.

7) Un capital est placé au taux semestriel de 1%. A quel **taux annuel** faudra-t-il placer ce capital pour obtenir le même intérêt au bout de 1 an ?

8) Patrick possède un capital de 1500€ qu'il désire **placer** pendant 7 ans avec capitalisation annuelle des intérêts. Au terme des 7 ans, il recevra 1857,38€.

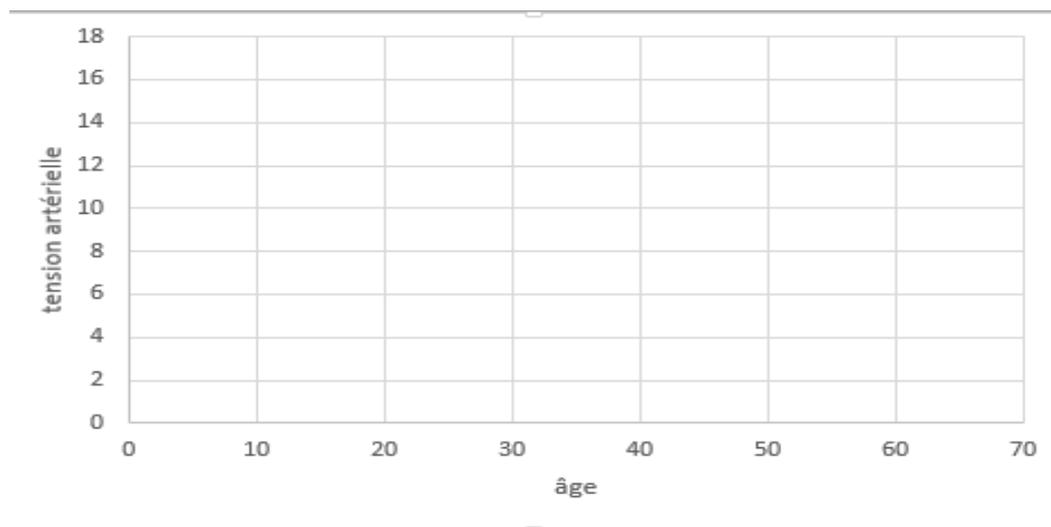
- a) calcule le taux d'intérêt annuel.
- b) un ami prétend qu'il pourrait gagner plus d'argent s'il choisissait une capitalisation mensuelle des intérêts au taux mensuel de 0,2% pendant les 7 ans. A-t-il raison ? Pourquoi ?

Dépassement : statistiques à 2 variables

Exercice de statistiques : Voici un tableau qui donne la moyenne de la tension artérielle en fonction de l'âge chez les femmes.

Age (x)	36	42	48	54	60	66
Tension artérielle (y)	11.8	13.2	14	14.4	15.5	15.1

- 1) Séparer le tableau de valeurs en deux parties égales (à une valeur près si on a un nombre impair de données). On calcule les moyennes des x et des y pour chaque partie.
- 2) Réaliser le nuage de points de la série statistique.



- 3) Placer les points M_1 et M_2 .
- 4) Tracer la droite passant par ces deux points ; voici la droite de régression selon la méthode de Mayer.
- 5) Détermine l'équation de la droite de Mayer (droite passant par M_1 et M_2).
- 6) Détermine par calculs la tension artérielle prévisible pour une personne de 70 ans.

