



Bac Professionnel

« Les Suites Numériques »

MODULE CONCERNÉ: Les Suites Numériques.

THÈME: Calcul d'argent de poche à partir de 2 formules proposées.

OBJECTIFS DE L'ACTIVITÉ : Cette activité permet de réintroduire les suites géométriques et arithmétiques vues en classe de 1^{ère} bac pro avec en plus des calculs de sommes des k premiers termes.

Elle se décompose en 2 parties : 1ère partie à destination de tous les élèves de bac professionnel avec une résolution de la problématique à l'aide d'un tableur. Puis une 2ème partie, partant de la même situation, à destination des élèves désirant intégrer un BTS, avec une résolution de la problématique à l'aide de programmes rentrés dans leur calculatrice graphique, permettant ainsi de faire une « initiation » à l'algorithme.

PRÉREQUIS NÉCESSAIRES: Etre capable de déterminer les formules à rentrer dans un tableur.

COMPÉTENCES VISÉES: S'approprier le sujet, mettre en œuvre une stratégie, exécuter une méthode de résolution et valider un résultat.

CAPACITÉS DU PROGRAMME TRAVAILLÉES : Etre capable d'appliquer les formules donnant le terme de rang n en fonction du premier terme et de la raison de la suite.

OUTILS: Tableur et calculatrice graphique.

SCÉNARIO PÉDAGOGIQUE: Séance de 1 heure en salle informatique.

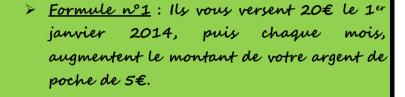


« Argent de poche »

Situation commune aux parties 1 et 2



Vos parents vous proposent deux formules pour votre argent de poche 2014 :





 Formule n°2: Ils vous versent 10 centimes le 1^{er} janvier 2014, puis chaque mois, multiplient le montant de votre argent de poche par 2

Partie I.

Dac Pro.

- 1) Calculer le montant de votre argent de poche en février, mars, avril et mai 2014 avec les formules n°1 et n°2.
- 2) Selon vous, quelle semble être la formule la plus intéressante financièrement ?
- 3) En vous aidant d'un tableur, déterminer le montant perçu en décembre 2014 avec chacune des formules.
- 4) Selon vous, quelle semble être la formule la plus intéressante financièrement ?



- Vous décidez d'épargner chaque mois la somme perçue afin de pouvoir effectuer un achat conséquent.
- 5) A l'aide d'un tableur, calculer la somme perçue au bout d'un an avec chaque formule.
- 6) Selon vous, quelle semble être la formule la plus intéressante financièrement ?

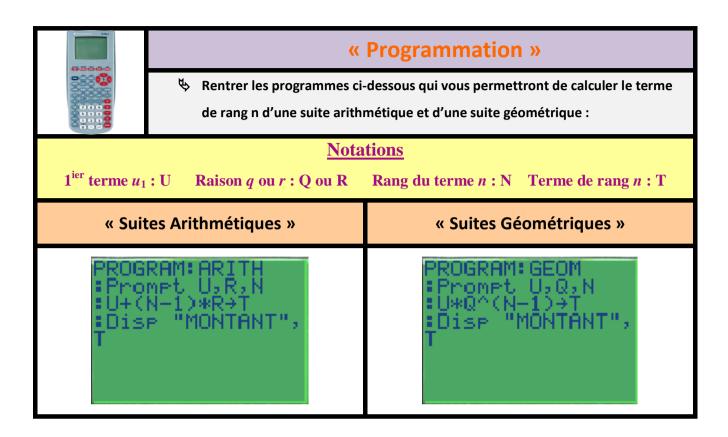


- Vous venez d'obtenir votre permis de conduire et vous souhaitez vous acheter une fiat 500 d'occasion vendue à 1 500 € sur un site spécialisé.
- 7) Selon vous, quelle formule vous permettrait d'obtenir votre voiture le plus rapidement ?
- 8) A l'aide d'un tableur, donner le mois à partir duquel vous pourrez vous offrir la voiture avec les deux formules.
- 9) Ce résultat est-il en accord avec la formule choisie au départ ? Argumenter votre réponse. En vue d'acheter votre voiture, quelle sera la formule que vous choisirez définitivement ?

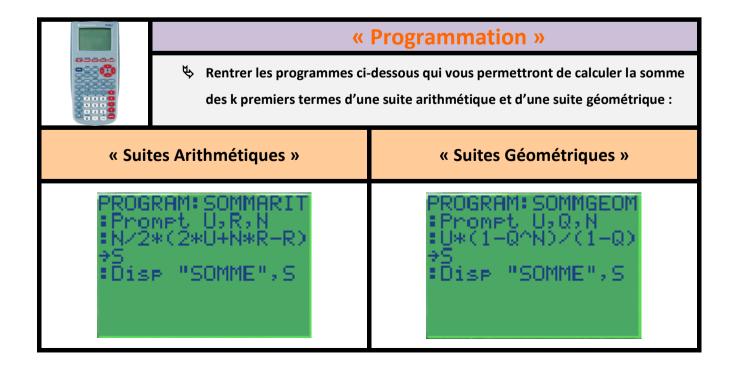
Partie II.

Pro souhaitant intégrer un BTS.

- 1) Calculer le montant de votre argent de poche en février, mars, avril et mai 2014 avec les formules n°1 et n°2.
- 2) Selon vous, quelle semble être la formule la plus intéressante financièrement ?



- 3) A l'aide de vos programmes, déterminer le montant perçu en décembre 2014 avec chacune des formules.
- 4) Selon vous, quelle semble être la formule la plus intéressante financièrement ?





- > Vous décidez d'épargner chaque mois la somme perçue afin de pouvoir effectuer un achat conséquent.
- 5) A l'aide de vos programmes, déterminer la somme perçue au bout d'un an avec chaque formule.
- 6) Selon vous, quelle semble être la formule la plus intéressante financièrement ?



- Vous venez d'obtenir votre permis de conduire et vous souhaitez vous acheter une fiat 500 d'occasion vendue à 1 500 € sur le bon coin.
- 7) Selon vous, quelle formule vous permettrait d'obtenir votre voiture le plus rapidement ?
- 8) A l'aide de vos programmes, donner le mois à partir duquel vous pourrez vous offrir la voiture avec les deux formules.
- 9) Ce résultat est-il en accord avec la formule choisie au départ ? Argumenter votre réponse. En vue d'acheter votre voiture, quelle sera la formule que vous choisirez définitivement ?