Evaluation sur les suites numériques.

**Exercice 1 (3=1+1+1 points).**

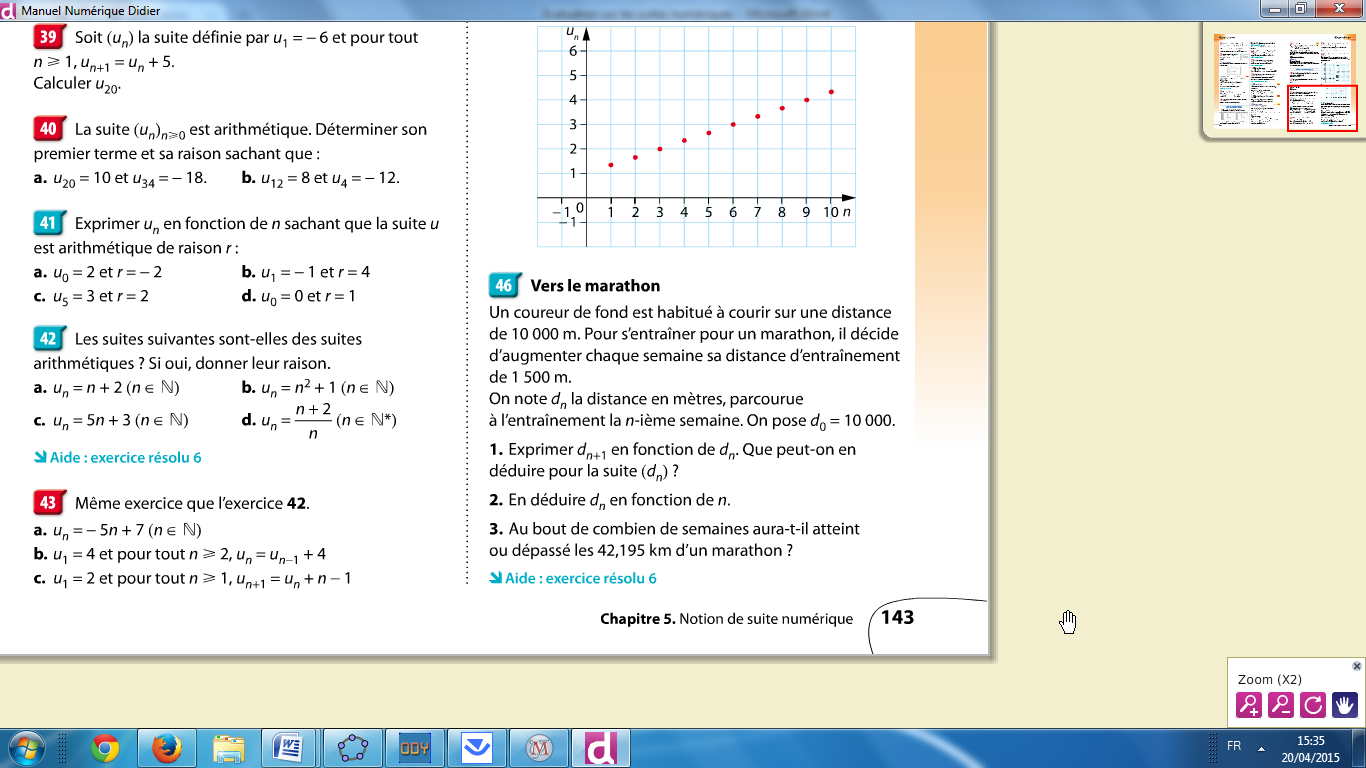
La suite est-elle une suite géométrique ? Est-elle une suite arithmétique ? Donner la monotonie de la suite.

**Exercice 2 (3=2\*1,5 points).**

Exprimer en fonction de :

1. est géométrique. et q=3. Calculer
2. est arithmétique. et r=-2. Calculer

**Exercice 3 (3 points) .**



**Exercice 4 (4 points).**

On place 3000 € sur un compte avec un taux annuel de 3%. On pose VO = 3000.

1. Ecrire Vn+1 en fonction de Vn . Quelle est la particularité de la suite (Vn)n≥0 ?
2. Donner Vn en fonction de n. Calculer V7.
3. Combien faut-il d’années pour que le capital double ?

**On considère l’algorithme suivant :**

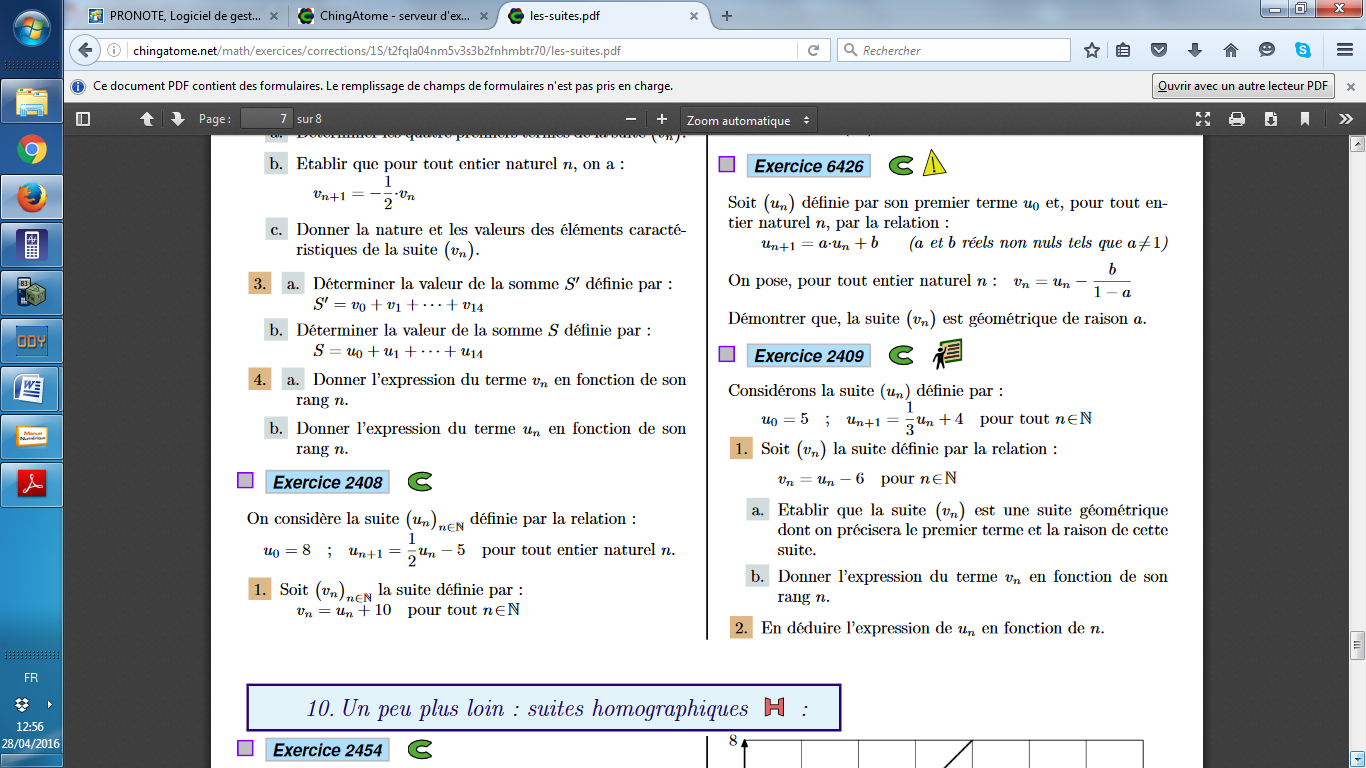
Afficher (n)

Faire le tableau d’exécution de cet algorithme. A quoi correspond la valeur de trouvée ?

**Exercice 5 (3 points).**

Les suites suivantes sont-elles des suites géométriques ? Si oui, donner leur raison.

**Exercice 6 : suite arithmético-géométrique (4 points).**



*Bonus .*

Soit telle que Soit telle que

Démontrer que est une suite géométrique.

Eléments de correction

**Exercice 1 (3=1+1+1 points).**

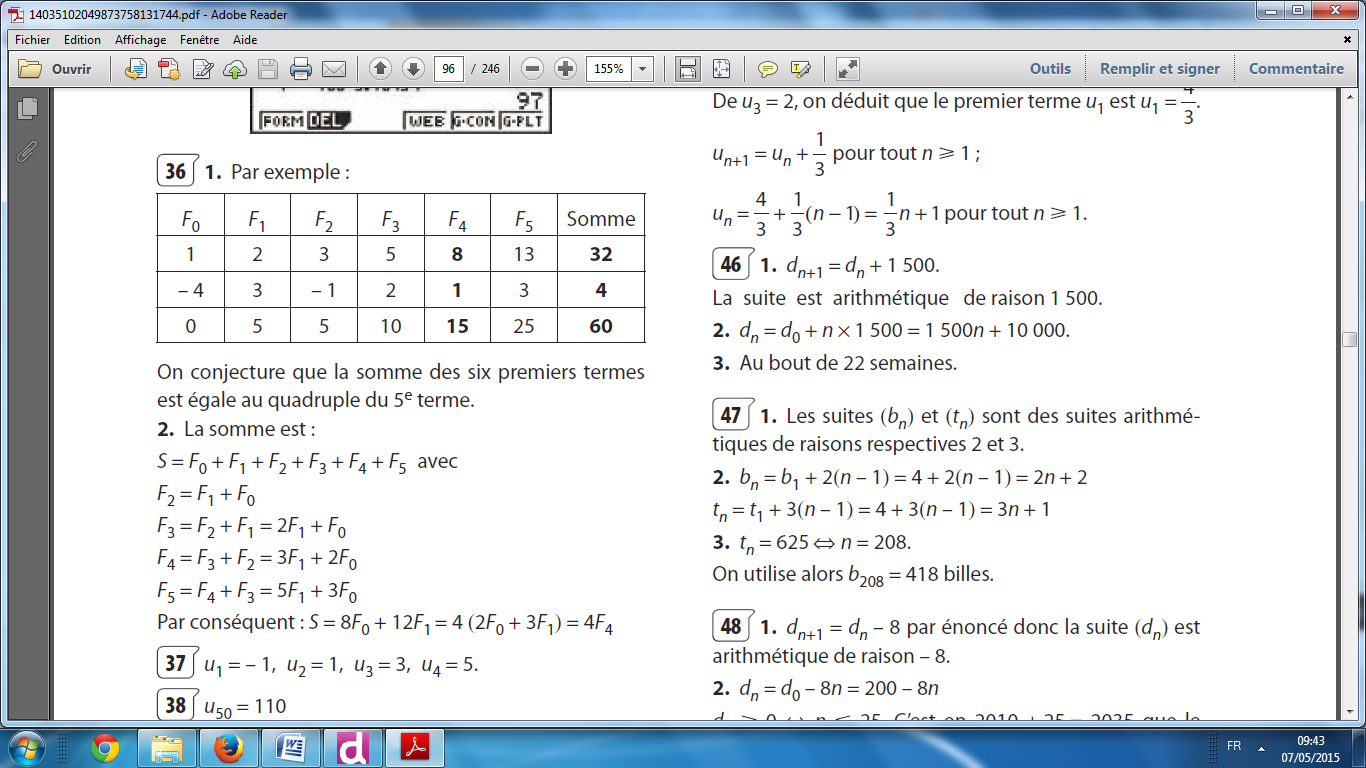
La suite est arithmétique de raison 4. De plus elle est strictement croissante sur .

**Exercice 2 (3=2\*1,5 points).**

1. est géométrique. et q=3. Calculer

1. est arithmétique. et r=-2. Calculer

**Exercice 3 (3 points).**



**Exercice 4 (4 points).**

Un taux annuel de 3% correspond à coefficient multiplicatif 1,03. correspond au capital à l’année

On cherche l’indice pour que le capital dépasse 6000 €

Avec des tests à la calculatrice, on trouve

Afficher (n)

On trouve

**Exercice 5 (4 points).**

1. Suite géométrique de raison 3
2. Calculer les trois premiers termes. La suite n’est ni géométrique, ni arithmétique.
3. Calculer les trois premiers termes. La suite n’est ni géométrique, ni arithmétique.

**Exercice 6 : suite arithmético-géométrique (4 points).**

