

Dans cette partie, on modélise ainsi l'évolution du prix du m^2 d'un appartement neuf en France métropolitaine : on part d'un prix de 4 200 euros en 2014 et on applique une augmentation annuelle de 5,2 % à partir de cette date.

On définit la suite (u_n) où u_n représente la valeur estimée, selon ce modèle, du prix du m^2 d'un appartement neuf l'année $(2014+n)$. Ainsi $u_0 = 4\,200$ correspond au prix du m^2 d'un appartement neuf en 2014. On crée la feuille de calcul suivante dans laquelle les cellules de la plage B2:B8 sont au format nombre à deux décimales :

| | A | B |
|---|-----|----------|
| 1 | n | u_n |
| 2 | 0 | 4 200,00 |
| 3 | 1 | 4 418,40 |
| 4 | 2 | 4 648,16 |
| 5 | 3 | |
| 6 | 4 | |
| 7 | 5 | |
| 8 | 6 | |

1. Quelle est la nature de la suite (u_n) ? Donner la raison de cette suite.
2. Selon ce modèle, quel serait le prix du m^2 d'un appartement neuf en 2020 ?
On arrondira le résultat au centime d'euro près.
3. Selon ce modèle, en quelle année pour la première fois le prix du m^2 d'un appartement neuf dépassera-t-il 6 000 € ?