

2nde ~ DM n°4

Exercice 1

1. Le prix d'un article augmente de **2,3** %. Par combien est-il multiplié ?
2. Le prix d'un article augmente deux fois à la suite de **2,3** %. Par combien a-t-il été multiplié au final ?
3. Le prix d'un article augmente dix fois à la suite de **2,3** %. Par combien a-t-il été multiplié au final ?

Exercice 2

L'algorithme ci-dessous définit une fonction qui permet à partir d'un taux d'évolution t , exprimé en pourcentages, et d'un nombre de répétitions n , de retourner le coefficient multiplicateur global associé à n évolutions de t %.

```
1 def cmg(t,n):  
2     return (1+t/100.0)**n
```

Le prix d'un article passe de 1 000 € à 1 500 € après quatre augmentations successives de taux tous identiques.

1. Déterminer le taux d'évolution global du prix de cet article.
2. Expliquer comment utiliser l'algorithme pour déterminer une valeur approchée à 10^{-3} du taux d'évolution correspondant à chacune des augmentations.
On utilisera la page web de l'énoncé pour les expérimentations.
3. *Question bonus* : déterminer la valeur exacte de ce taux d'évolution.