

Taux moyen

1 Objectif

Une entrepreneur souhaite étudier le bénéfice annuel de son entreprise (en millions d'euros) :

2 Mise en place sur tableur

Le tableau suivant donne les valeurs en millions d'euros pour une année de chaque grandeur :

	A	B	C	D	E
1	Année	2014	2015	2016	2017
2	Coûts de production	10	10,2	11	11,5
3	Recettes	14,2	14	13,5	13,8
4	Bénéfices				
5	Taux d'évolution successif du bénéfice	//			

- Recopier le tableau sur tableur et compléter par les formules :
 - B4 :
 - C5 :
- Sur la feuille tableur, déterminer une formule permettant d'obtenir le taux moyen annuel de l'évolution du bénéfice entre 2014 et 2017.
Donner les formule(s) utilisée(s).

3 Mise en place sur d'un algorithme sur Python

Faire un algorithme permettant de savoir quand l'entreprise aura un bénéfice inférieur à 1 Million d'euros, pour cela, on considère que le taux d'évolution annuel du bénéfice est celui du taux moyen annuel mise en évidence dans la partie précédente.

Pour vous aider on donne l'algorithme à recopier et à compléter.

Algorithme à la main :

```

taux ← .....
annee ← .....
benefice ← .....
Tant que ..... faire :
    benefice ← .....
    annee ← .....
fin tant que
    
```

Algorithme programmé en python :

```

taux = .....
annee = .....
benefice = .....
while ..... :
    benefice = .....
    annee = .....
print("en ",annee," le bénéfice ",benefice," (millions d'euros) sera inférieur à 10 (millions d'euros)")
    
```

Retrouver le résultat à l'aide des tables de la calculatrice.