

# LE BON PLACEMENT

TI Graphique

## 1. Compétences visées

Les compétences visées sont proposées à titre indicatif et peuvent être modifiées par le professeur.

-  **Raisonner** : Proposer une méthode de résolution.
-  **Communiquer** : Rendre compte d'une démarche, d'un résultat.

## 2. Situation problème

Une personne dispose de 12 000 €. On lui propose deux placements pour placer son argent :

- **placement 1** : À l'issue d'une année de placement, le capital est crédité de 600 € d'intérêts ceci étant renouvelable chaque année.
- **placement 2** : Une augmentation de 4 % par an du capital de départ pour chaque année à venir (intérêts composés).

### Problématique : Quel est le placement le plus rentable ?

#### A) Proposer une méthode qui permettrait de répondre à la problématique.

**Il est possible de traiter cette problématique de différentes façons.**

**Comme l'énoncé ne stipule pas d'information sur la durée du placement, il est judicieux de traiter cette situation par la méthode par la « simulation » avec le tableur. Ceci permettra au professeur de commenter les différents résultats lors de la phase de mutualisation avec les élèves.**

**Voir Proposition ci-après.**

**Remarque : les caractéristiques propres aux suites numériques (arithmétiques et géométriques) devront être soulevées.**



Appeler le professeur

### 3. Proposition de résolution

Lancer l'application tableur (CellSheet)

en cliquant sur    

Légèder 3 colonnes : la 1<sup>ère</sup> représentant les années (AN), la 2<sup>ème</sup> le placement 1 (P1) et la 3<sup>ème</sup> le placement 2 (P2). Voir les cellules A1 ; B2 et B3 comme sur la capture d'écran ci-contre.

Placer les guillemets devant le texte.

S01	A	B	C
1	AN	P1	P2
2			
3			
4			
5			
6			

A1: "AN" [Menu]

 A mettre devant du texte

Indiquer le nombre d'années de A3 à A22 (une vingtaine) en utilisant l'option « Remplir plage ». Pour cela :

  

Compléter les différents champs (voir capture) puis 

Rentrer la valeur du départ (12000 €) dans les cellules B2 et C2.

REEMPLIR LA PLAGE  
 Plage: A3:A22  
 Formule: =A2+1  
 entrer

"=" avec la touche : 

Ensuite, nous allons à nouveau utiliser « Remplir plage » :

  

S01	A	B	C
1	AN	P1	P2
2		12000	12000
3	1		

En sachant que pour le placement 1 il faut ajouter 600 € chaque année et que pour le placement 2 il faut multiplier par 1,04 chaque année (augmentation de 4%) :

REEMPLIR LA PLAGE  
 Plage: B3:B22  
 Formule: =B2+600  
 entrer

REEMPLIR LA PLAGE  
 Plage: C3:C22  
 Formule: C2\*1.04  
 entrer

C) En utilisant la lecture du tableur (touches directionnelles), répondre à la problématique.

**Le placement 2 devient plus rentable au bout de la douzième année. Il faut donc bien prendre en compte la durée de l'investissement souhaitée pour faire son choix. Celle-ci aurait pu être imposée dans l'énoncé...**

S01	A	B	C
1	AN	P1	P2
2		12000	12000
3	1	12600	12480
4	2	13200	12979
5	3	13800	13498
6	4	14400	14038

C3: =C2\*1.04 [Menu]