



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^{ère} représentant les années (AN), la 2^{ème} le placement 1 (P1) et la 3^{ème} 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.

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%) :

REPLIR LA PLAGE
Plage: B3:B22
Formule: =B2+600
Entrer

REPLIR 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]			