Excel 2007- Exercices R4 suite

Calculs avancés

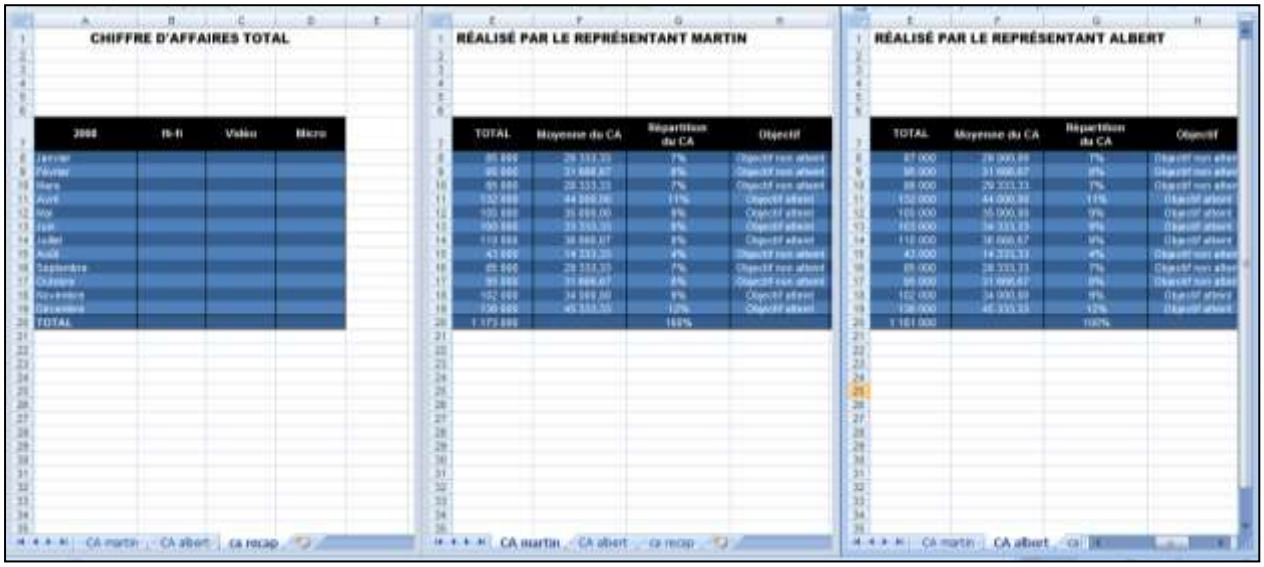
Fitzco Multimédia

EXERCICE 1 : CONSOLIDER DES DONNÉES

Cette fonctionnalité permet de calculer par exemple des totaux à partir de plusieurs feuilles

1. Ouvrir le classeur **consolider.xlsx**

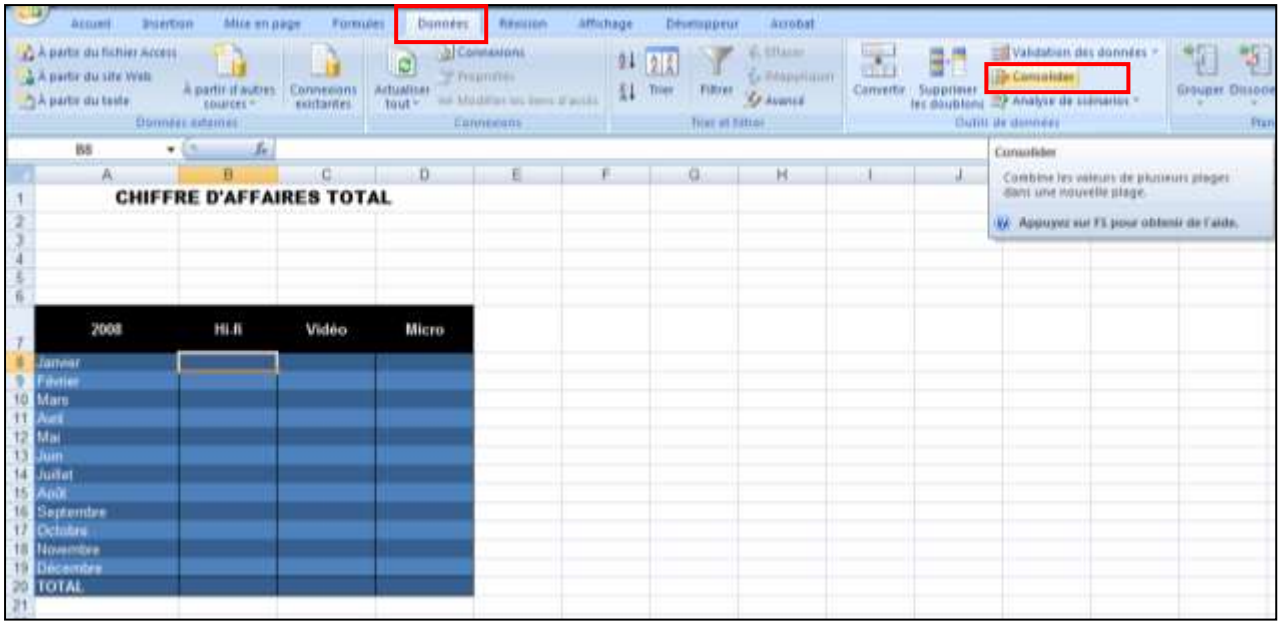
2. Ce classeur contient trois feuilles une pour Martin, une pour Albert et une feuille récapitulative du CA



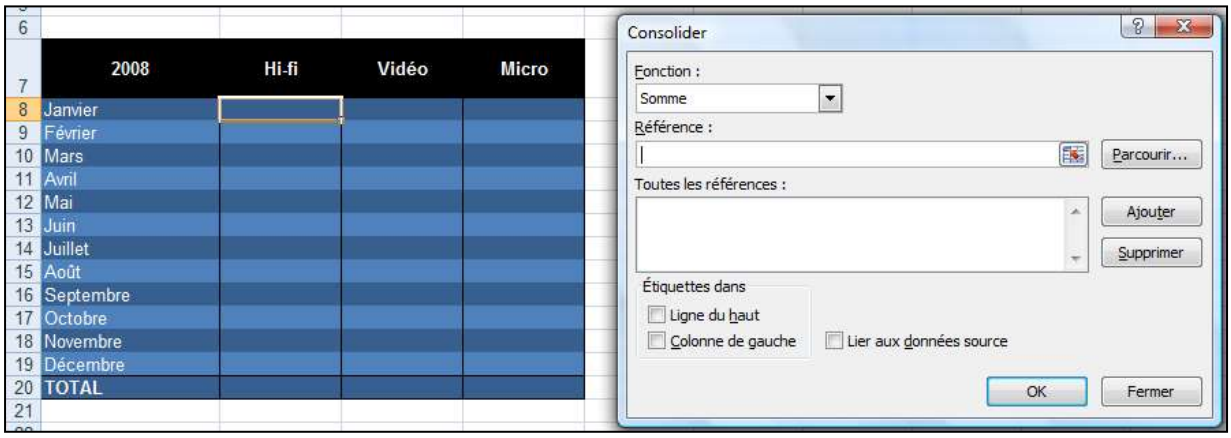
3. L'objectif est d'additionner les CA d'Albert et de Martin et de mettre le résultat dans la feuille récapitulative

4. Cliquer sur l'onglet de feuille **ca recap** et sélectionner la cellule **B8**

5. Dans l'onglet **Données**, cliquer sur **Consolider**

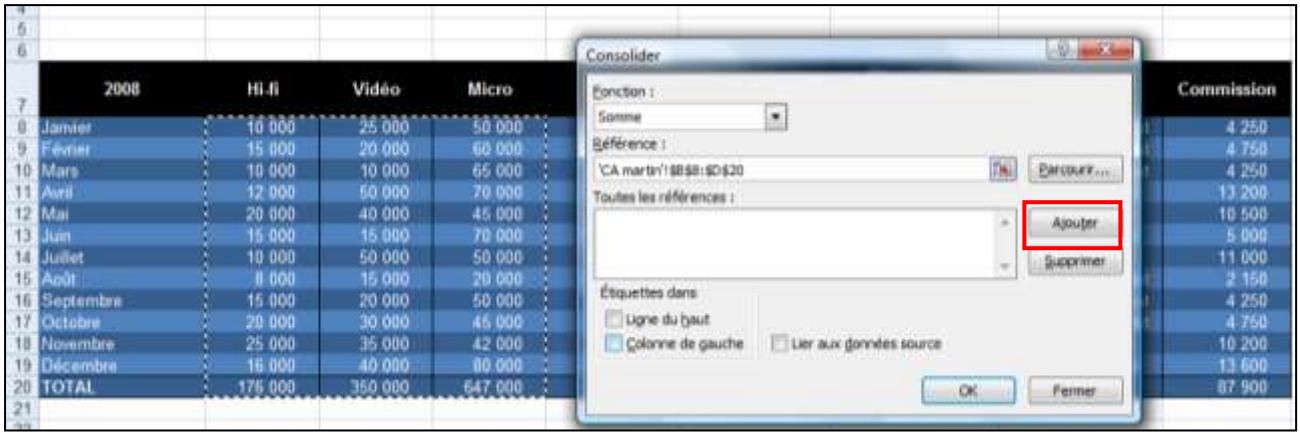


6. Dans la boîte de dialogue, cliquer dans la zone références

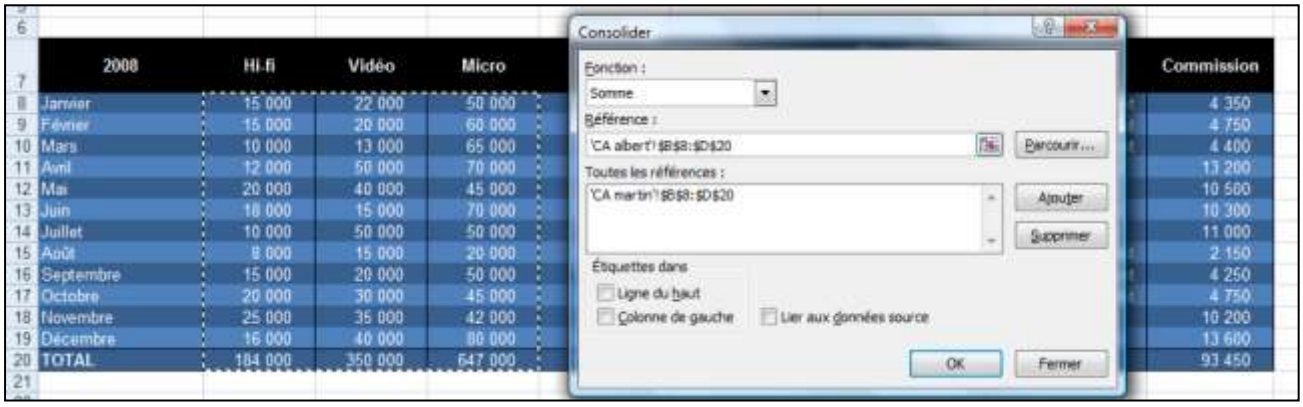


7. Puis activer l'onglet de feuille **CA martin** et sélectionner les cellules depuis **B8 jusqu'à D20**

8. Cliquer sur **Ajouter**

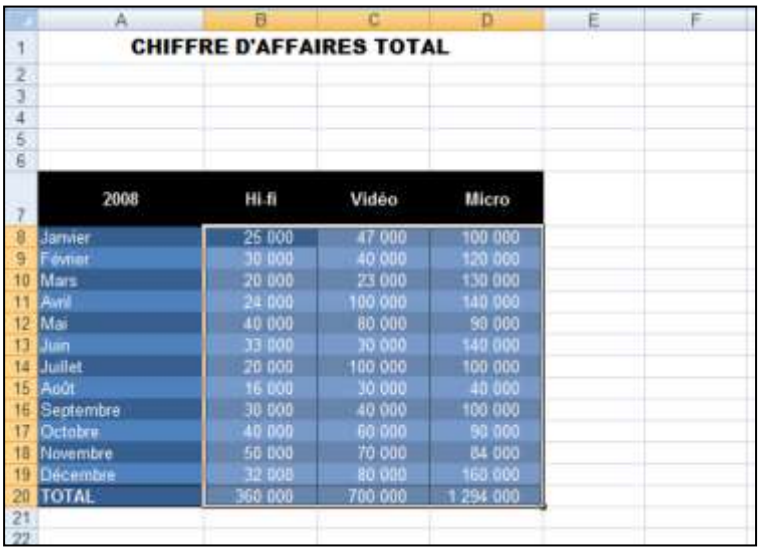


9. Activer l'onglet de feuille **CA albert**, la sélection des cellules se fait automatiquement



10. Cliquer sur **Ajouter** puis OK

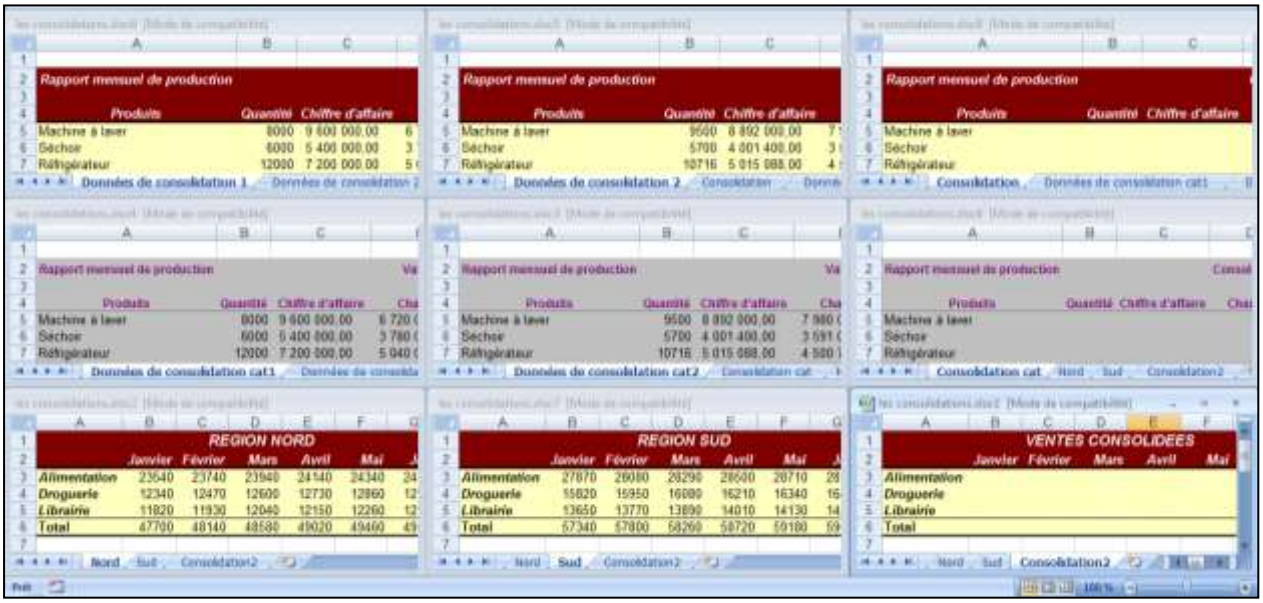
11. Le total se fait dans la feuille ca recap



EXERCICE 2 : CONSOLIDATIONS

1. Ouvrir le classeur **consolidations.xlsx**

2. Ce classeur contient neuf feuilles avec deux feuilles de données et une feuille de consolidation



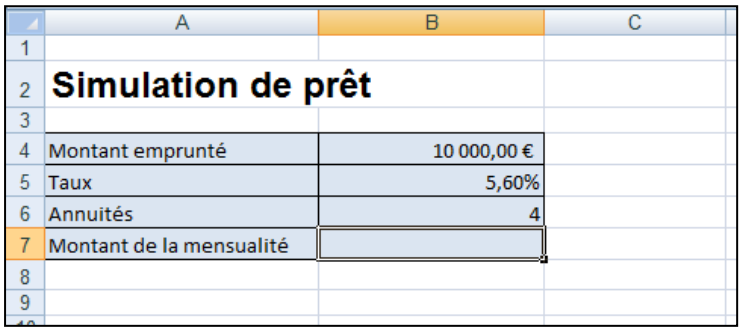
3. En utilisant la même méthode que précédemment, consolider les données dans les feuilles consolidations

EXERCICE 3 : CALCUL FINANCIER

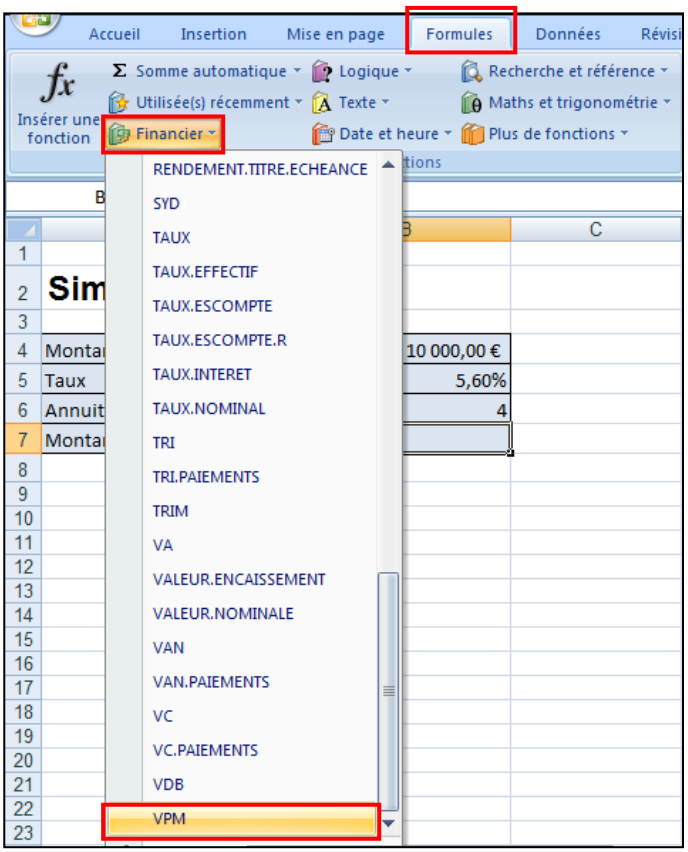
Pour calculer la valeur d'un remboursement, utiliser la fonction VPM()

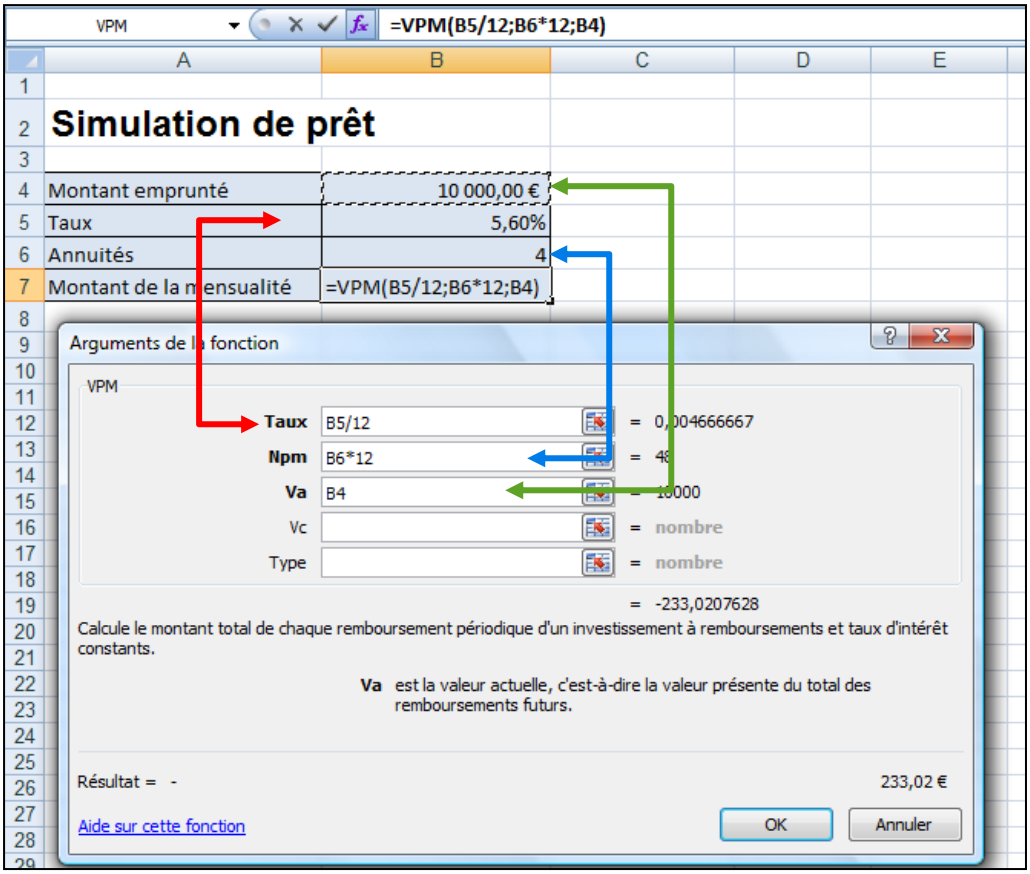
1. Ouvrir le classeur **fonctionVPM.xlsx**, cliquer sur l'onglet **emprunt**

2. Cliquer en cellule **B7**



3. Cliquer sur l'onglet **Formules** et dérouler la liste **Financier** et sélectionner **VPM**

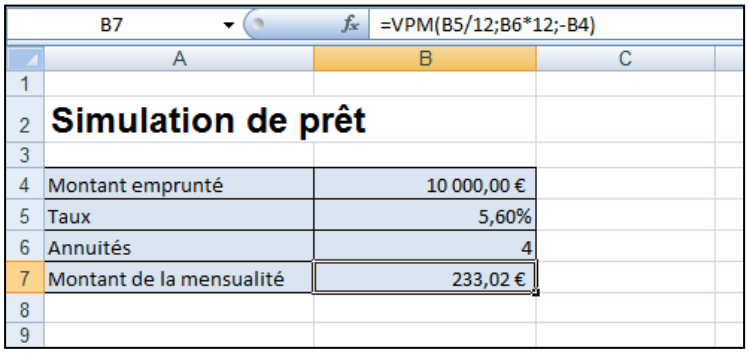




4. Pour calculer une **mensualité**, il faut **diviser le taux par 12** et **multiplier la période NPM par 12**

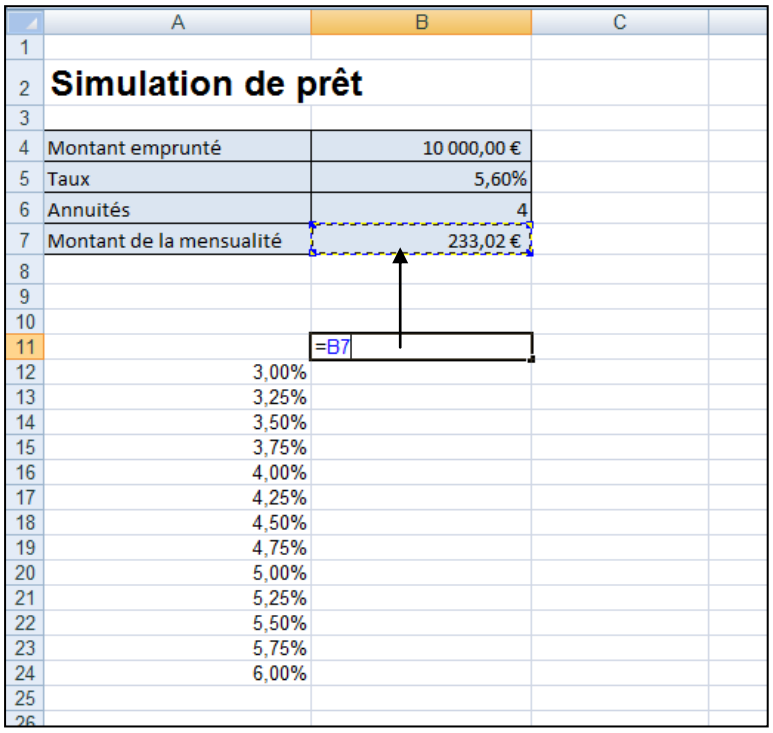
5. Le résultat de la mensualité apparait en négatif, pour avoir un résultat positif, mettre le signe **–** devant B4 dans la zone Va

6. Cliquer sur OK



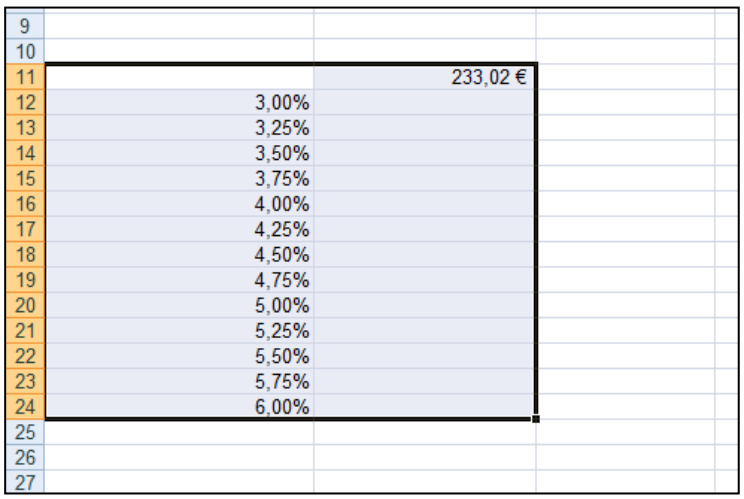
Pour simuler des mensualités avec différents taux :

1. Créer une série qui fait varier les taux de 3% à 6% avec un pas de 0,25
2. Cliquer en cellule **B11** et appuyer sur = et cliquer sur le montant de la mensualité **B7** et valider



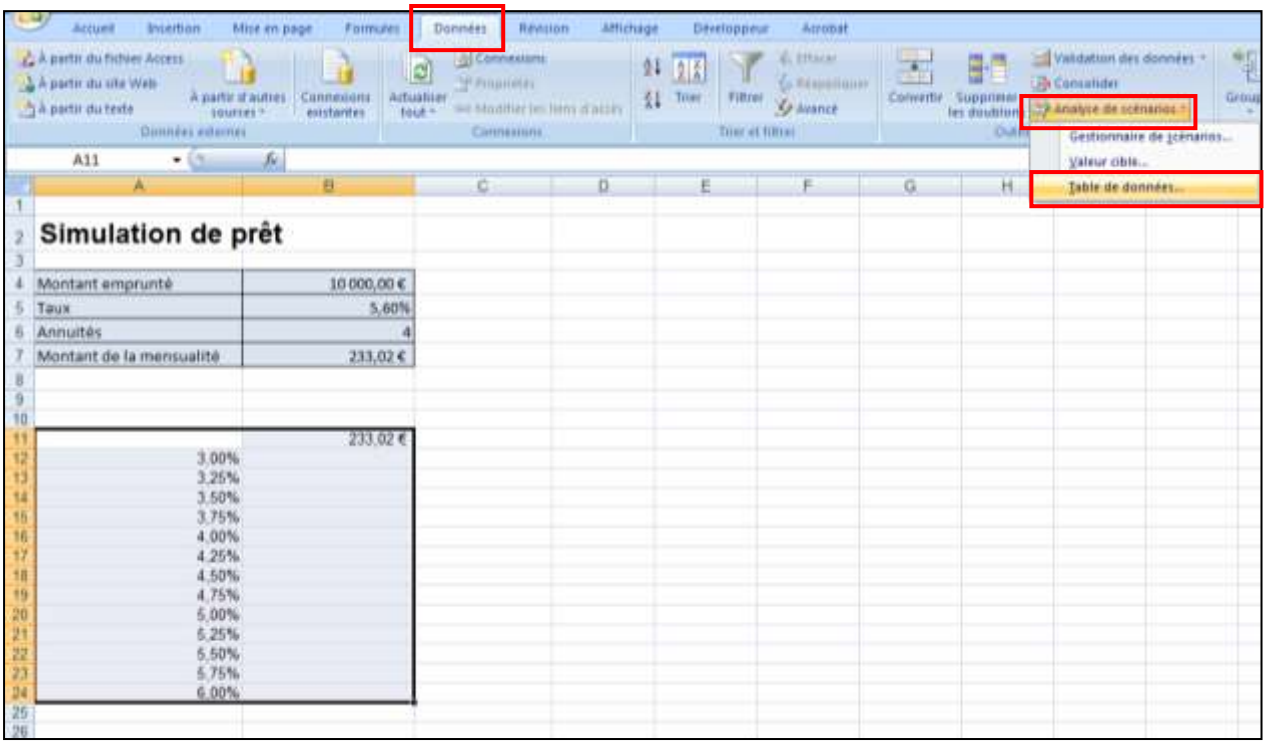
	A	B	C
1			
2	**Simulation de prêt**		
3			
4	Montant emprunté	10 000,00 €	
5	Taux	5,60%	
6	Annuités	4	
7	Montant de la mensualité	233,02 €	
8			
9			
10			
11		=B7	
12	3,00%		
13	3,25%		
14	3,50%		
15	3,75%		
16	4,00%		
17	4,25%		
18	4,50%		
19	4,75%		
20	5,00%		
21	5,25%		
22	5,50%		
23	5,75%		
24	6,00%		
25			
26			

3. Vous aller créer une table de simulation, sélectionner tout le tableau **Ctrl ***

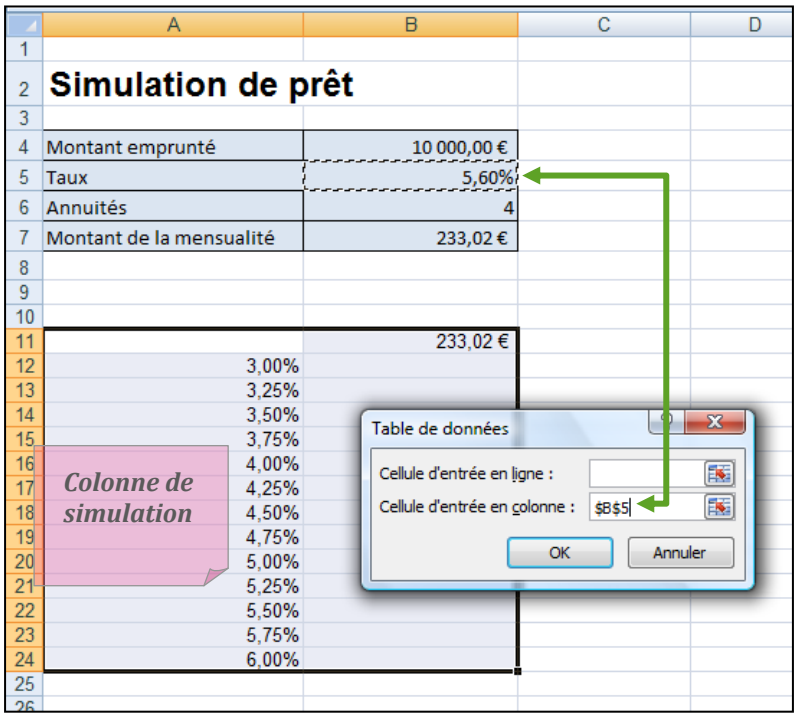


9		
10		
11		233,02 €
12	3,00%	
13	3,25%	
14	3,50%	
15	3,75%	
16	4,00%	
17	4,25%	
18	4,50%	
19	4,75%	
20	5,00%	
21	5,25%	
22	5,50%	
23	5,75%	
24	6,00%	
25		
26		
27		

4. Cliquer sur l'onglet **Données** et sur **Analyse de scénarios**, sélectionner **Table de données**



5. Dans la boite de dialogue, cliquer dans **Cellule d'entrée en colonne** et sélectionner le taux dans le tableau et cliquer sur OK



6. La table de données est créée

B12 | {=TABLE(;B5)}

	A	B
1		
2	**Simulation de prêt**	
3		
4	Montant emprunté	10 000,00 €
5	Taux	5,60%
6	Annuités	4
7	Montant de la mensualité	233,02 €
8		
9		
10		
11		233,02 €
12	3,00%	221,34 €
13	3,25%	222,45 €
14	3,50%	223,56 €
15	3,75%	224,67 €
16	4,00%	225,79 €
17	4,25%	226,91 €
18	4,50%	228,03 €
19	4,75%	229,16 €
20	5,00%	230,29 €
21	5,25%	231,43 €
22	5,50%	232,56 €
23	5,75%	233,71 €
24	6,00%	234,85 €
25		
26		

7. Le résultat de la table est sous forme matricielle

Créer une table à double entrées

1. Pour simuler une mensualité qui varie selon le taux et le nombre d'années, copier la feuille emprunt

2. Supprimer les lignes de la table de données

3. Créer une série en colonne pour les taux de 4% à 6% et un pas de 0,10%

4. Créer une série en ligne pour le nombre d'années de 2 à 5

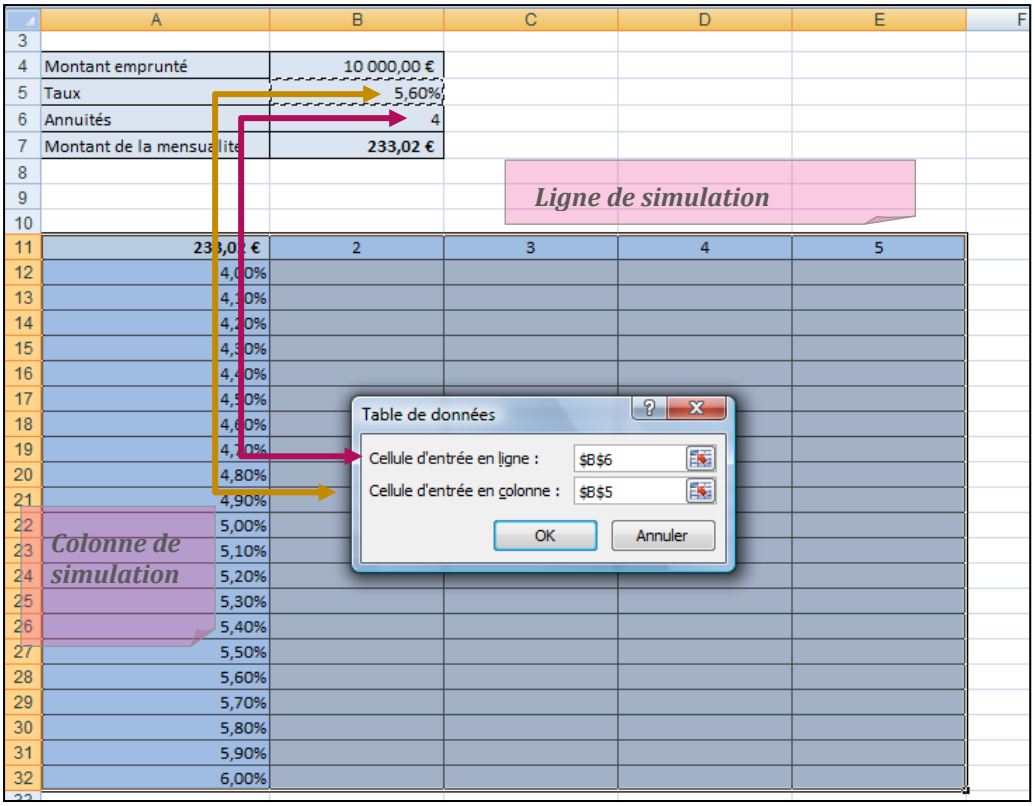
5. Placer la formule de la mensualité à l'intersection des taux et des années

	A	B	C	D	E
3					
4	Montant emprunté	10 000,00 €			
5	Taux	5,60%			
6	Annuités	4			
7	Montant de la mensualité	233,02 €			
8					
9					
10					
11	233,02 €	2	3	4	5
12	4,00%				
13	4,10%				
14	4,20%				
15	4,30%				
16	4,40%				
17	4,50%				
18	4,60%				
19	4,70%				
20	4,80%				
21	4,90%				
22	5,00%				
23	5,10%				
24	5,20%				
25	5,30%				
26	5,40%				
27	5,50%				
28	5,60%				
29	5,70%				
30	5,80%				
31	5,90%				
32	6,00%				

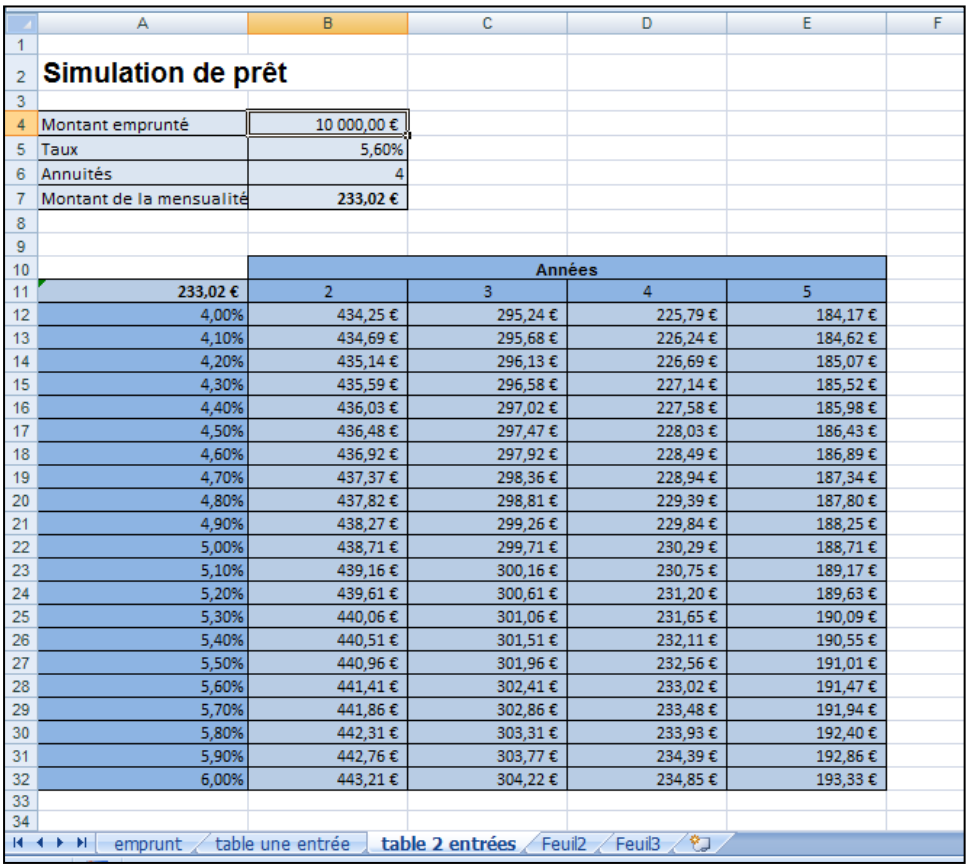
emprunt | table une entrée | table 2 entrées | Feuil2 | Feuil3

6. Sélectionner le tableau, cliquer sur l'onglet **Données**, **Analyse de scénarios** et **Table de données**

7. Cliquer sur les cellules correspondantes pour la ligne et la colonne, puis OK



8. Mettre en forme la table



Simulation de prêt

Montant emprunté	10 000,00 €
Taux	5,60%
Annuités	4
Montant de la mensualité	**233,02 €**

	Années			
233,02 €	2	3	4	5
4,00%	434,25 €	295,24 €	225,79 €	184,17 €
4,10%	434,69 €	295,68 €	226,24 €	184,62 €
4,20%	435,14 €	296,13 €	226,69 €	185,07 €
4,30%	435,59 €	296,58 €	227,14 €	185,52 €
4,40%	436,03 €	297,02 €	227,58 €	185,98 €
4,50%	436,48 €	297,47 €	228,03 €	186,43 €
4,60%	436,92 €	297,92 €	228,49 €	186,89 €
4,70%	437,37 €	298,36 €	228,94 €	187,34 €
4,80%	437,82 €	298,81 €	229,39 €	187,80 €
4,90%	438,27 €	299,26 €	229,84 €	188,25 €
5,00%	438,71 €	299,71 €	230,29 €	188,71 €
5,10%	439,16 €	300,16 €	230,75 €	189,17 €
5,20%	439,61 €	300,61 €	231,20 €	189,63 €
5,30%	440,06 €	301,06 €	231,65 €	190,09 €
5,40%	440,51 €	301,51 €	232,11 €	190,55 €
5,50%	440,96 €	301,96 €	232,56 €	191,01 €
5,60%	441,41 €	302,41 €	233,02 €	191,47 €
5,70%	441,86 €	302,86 €	233,48 €	191,94 €
5,80%	442,31 €	303,31 €	233,93 €	192,40 €
5,90%	442,76 €	303,77 €	234,39 €	192,86 €
6,00%	443,21 €	304,22 €	234,85 €	193,33 €

emprunt | table une entrée | table 2 entrées | Feuil2 | Feuil3

EXERCICE 4

Afin de financer l'achat d'une maison, vous empruntez 225 000 € à 3,85% d'intérêts, la durée de remboursement est de 20 ans

1. Quel est le montant des mensualités
2. Créer une table de simulation avec un taux variant de 2,55% à 4,05% avec un pas de 0,10%
3. Mettre en forme la table

	A	B	C
1	**Simulation de prêt**		
2			
3	Montant emprunté	225 000,00 €	
4	Taux	3,85%	
5	Annuités	20	
6	Montant de la mensualité	**1 345,74 €**	
7			
8			
9			
10		**1 345,74 €**	
11	2,55%	1 197,77 €	
12	2,65%	1 208,79 €	
13	2,75%	1 219,87 €	
14	2,85%	1 231,02 €	
15	2,95%	1 242,22 €	
16	3,05%	1 253,48 €	
17	3,15%	1 264,81 €	
18	3,25%	1 276,19 €	
19	3,35%	1 287,63 €	
20	3,45%	1 299,14 €	
21	3,55%	1 310,70 €	
22	3,65%	1 322,32 €	
23	3,75%	1 334,00 €	
24	3,85%	1 345,74 €	
25	3,95%	1 357,54 €	
26	4,05%	1 369,39 €	
27			
28			