Excel Perfectionnement

Analyse de scénarios

Samir DELIMI Déc 2020

Démonstration Vidéo : https://youtu.be/YyAW-tZSXFQ

Dans cet exercice, nous allons utiliser l'analyse des scénarios d'Excel pour simuler le remboursement d'un emprunt immobilier sur la base de remboursements et d'un taux d'intérêt constants. Trois scénarios seront analysés, dans lesquels vous pourrez **choisir le taux d'emprunt, le nombre de mensualités et le montant à rembourser**.

Nous allons partir d'un emprunt à **1%** et créer des scénarios pour le cas le moins favorable, le plus favorable et le plus probable. Voici les données de départ :

Fichie	Accueil In	isertion Mise en	page Form	nules Données	Révision	Affichage	Développeu	Acrob	at 🛛 🖓 Dites-	nous ce que	e vous voulez fa	
Donnée externe	S Nouvelle ■ Aff Nouvelle ■ A p requête + Co Sou Récupérer e	ficher les requêtes partir d'un tableau urces récentes et transformer	Actualiser tout - Coni	Connexions Propriétés Modifier les liens nexions	A↓ AAZ Z↓ Trier	Filtrer Keffacer Filtrer Avancé	iquer Com	vertir ¦ertir <mark>≓1</mark> ≓ →	I+■ Analyse scénarios ▼ ées Prévi	Feuille de prévision sion	현물 Grouper 현물 Dissocier 문慧 Sous-tota Plan	با المالية المالية
Donnée	s externes	$\times \checkmark f_x$:	=-VPM(1%/12	2;C4;C5)								
	А		В			С)	E		F	
1		Analyse de s	cénarios									
2												
3		Taux				0,01	L					
4		Mensual	ités			120)					
5		Prix de b	ase			206400)					
6		Mensual	ités			1 808,15 €						
7		Total			2	208 208,15 €	6					
8												

=-VPM(C3/12;C4;C5)

La cellule C6 calcule les mensualités du remboursement à l'aide de la fonction VPN() :

=VPN(taux; npm; va)

Où :

- taux est le taux d'intérêt de l'emprunt.
- NPM est le nombre de remboursements de l'emprunt.
- Va est le montant à rembourser.

Insérer une for	nction					?	\times	
<u>R</u> echerchez une	e fonct	ion :						
Tapez une bi puis cliquez	rève de sur OK	escription de (e que vous	voulez	faire,	R <u>e</u> ch	hercher	
Ou sélectionr	nez un	e <u>c</u> atégorie :	Les dernière	s utilis	ées 🗸			
Sélectionnez ur	ne fo <u>n</u>	ction :						
VPM SOMME MOIS ARRONDI.AU NB.SI NB.SI.ENS	J.MULT	IPLE					Ŷ	
								11
ide sur cette f	onctio	<u>n</u>			ОК	An	nuler	
Aide sur cette f	onction	<u>n</u>			OK	An	nuler ?	
vide sur cette f	onction	<u>n</u>			OK	An	nuler ?	
<mark>iide sur cette f</mark> rguments de la fo /PM	onction Taux	n C3/12			OK 0,000833	An	nuler ?	
i de sur cette f rguments de la fo /PM	onction Taux Npm Va	n C3/12 C4 C5			OK 0,000833 120 206400	An	nuler ?	
iide sur cette f	onction Taux Npm Va Vc	n C3/12 C4 C5			OK 0,000833 120 206400 nombre	An	nuler ?	
vide sur cette f	onction Taux Npm Va Vc Type	n (3/12 (4 (5 (1)) (1)) (2)) (1)) (2)) (OK 0,000833 120 206400 nombre nombre	An	nuler ?	
Aide sur cette f Arguments de la fo VPM alcule le montant f aux d'intérêt const	onction Taux Npm Va Vc Type total de ants.	C3/12 C4 C5 chaque rembours Taux est le pour	ement périodiq taux d'intérêt i des paiements	E = E = E = E = E = E = U e d'un du prêt p trimestri	OK 0,000833 120 206400 nombre -1808,14 investisser bar périodé	An 3333 9065 nent à remt e.Par exemp PR.	nuler ? boursement	5 6
Aide sur cette f Arguments de la fo VPM	onction Taux Npm Va Vc Type total de a	n C3/12 C4 C5 chaque rembours Taux est le pour	ement périodiq : taux d'intérêt i des paiements	= = = = = = = = = ue d'un du prêt p	OK 0,000833 120 206400 nombre nombre -1808,14 investisser par période els à 6% Al	An 3333 9065 nent à remt e.Par exemp PR.	nuler ? boursement	5 €
Aide sur cette f Arguments de la fo VPM Galcule le montant f aux d'intérêt const	onction Taux Npm Va Vc Type total de ants.	n C3/12 C4 C5 chaque rembours Taux est le pour	ement périodiq taux d'intérêt des paiements	E = E = E = E = U = d'un du prêt p trimestri	OK 0,000833 120 206400 nombre nombre -1808,14 investisser Dar périodo els à 6% Al	9065 nent à remt PR.	nuler ? boursement	5 ¢



Basculer sur l'onglet **Données** du ruban. Cliquer sur l'icône **Analyse scénarios** dans le groupe **Prévision** et sélectionnez **Gestionnaire de scénarios**. La boîte de dialogue **Gestionnaire de scénarios** s'affiche.

Gestionnaire de scénarios		?	\times
S <u>c</u> énarios :			
		Ajou	<u>t</u> er
		Suppi	rimer
Aucun scénario défini : choisissez Ajouter pour définir des scéna	rios.	Modif	fien
		F <u>u</u> sion	nner
		Synth	èse
Cellules variables :			
Commentaire :			
Affich	ier	Ferr	mer

Cliquez sur Ajouter, définissez le scénario Meilleur :

Modifier un scénario					?	\times
Nom du scénario :						
Meilleur						
<u>C</u> ellules variables :						
\$C\$3:\$C\$5						1
Pour ajouter des cellules non adjacentes à la zo	ne de cellule	es variable	es, cliquez	tout en appuyant si	ur la touc	he Ctrl.
Commentaire :						_
Créé par samir delimi le 31/01/2021						\sim
						~
Protection						
Changements interdits						
Masquer						
				ОК	Ann	uler
Valeurs de scénarios		?	×			
Tapez des valeurs pour chacune de	s cellules	à modi	fier.			
<u>1</u> : SC\$3						
<u>2</u> : \$C\$4						
3: \$C\$5						
Ajou <u>t</u> er OK		Annu	ler			

Cliquez sur **OK** et définissez le meilleur taux de crédit, le nombre de mensualités et le montant à rembourser. Ici, le taux est de **0,8%**, le nombre de mensualités est égal à **120** et le montant de l'emprunt est égal à **206400 €** :

Valeurs o	os ? ×						
Tapez de	Tapez des valeurs pour chacune des cellules à modifier.						
1:	\$C\$3	0,008					
<u>2</u> :	\$C\$4	120					
<u>3</u> :	\$C\$5	206400					
		OK Annuler					

Validez en cliquant sur **OK**. De retour dans la boîte de dialogue **Gestionnaire de scénarios**, définissez un nouveau scénario. Appelez-le **Mauvais**. Choisisse le taux, le nombre de mensualités et le montant à rembourser. Ici, le taux est de **1,2%**, le nombre de mensualités est égal à **120** et le montant de l'emprunt est égal à **206400€**:

Valeurs	os ? X					
Tapez des valeurs pour chacune des cellules à modifier.						
1:	\$C\$3	0,015				
<u>2</u> :	\$C\$4	120				
<u>3</u> :	\$C\$5	206400				
		OK Annuler				

Validez en cliquant sur **OK**. De retour dans la boîte de dialogue **Gestionnaire de scénarios**, définissez un nouveau scénario. Appelez-le **Probable**. Choisissez le taux, le nombre de mensualités et le montant à rembourser. Ici, le taux est de **1,0%**, le nombre de mensualités est égal à **120** et le montant de l'emprunt est égal à **206400 € :**

Valeurs	de scénario	S	?	\times			
Tapez de	Tapez des valeurs pour chacune des cellules à modifier.						
1:	\$C\$3	0,01					
<u>2</u> :	\$C\$4	120					
<u>3</u> :	\$C\$5	206400					
		ОК	Anr	nuler			

Validez en cliquant sur **OK**. Vous pouvez choisir un des scénarios et cliquer sur **Afficher** pour afficher la simulation du remboursement dans la feuille de calcul :

Gestionnaire de sce	énarios	? ×
S <u>c</u> énarios :		
Meilleur Mauvais	^	Ajou <u>t</u> er
Probable		Supprimer
		<u>M</u> odifier
		F <u>u</u> sionner
	~	S <u>v</u> nthèse
Cellules variables :	\$753.5755]
centres variables.	3033.3035	
Commentaire :	Créé par samir delin	ni le 31/01/2021
		A <u>f</u> ficher Fermer

Vous pouvez également cliquer sur **Synthèse**. Indiquez si nécessaire la cellule qui contient le montant à retenir dans la synthèse. Ici, la cellule **C7** :

Synthèse de scénarios		?	\times
Type de rapport	arios ort de <u>t</u> ableau cre	oisé dyn	amique
<u>C</u> ellules résultantes :		_	
=\$C\$7	1		
	ОК	Ani	nuler

Cliquez sur **OK** pour afficher la synthèse :



Vous voudriez également faire apparaître le taux mensuel des remboursements dans la synthèse ? Affichez à nouveau la boîte de dialogue **Gestionnaire des scénarios**, puis cliquez sur **Synthèse**. La boîte de dialogue **Synthèse de scénarios** s'affiche. Supprimez le contenu de la zone de texte **Cellules résultantes**, maintenez la touche *Contrôle* du clavier enfoncée puis cliquez successivement sur les cellules **C6** et **C7** :

	А	В	С	D	E	F
1		Analyse de scénarios		Touc	e CTRL pour	
2				séle	ectionner les	
3		Taux	0,01		cellules	
4		Mensualités	120			
5		Prix de base	206400	Synthèse Type de	e de scénarios	? ×
6		Mensualités	1 808,15 €	● <u>S</u> yn ○ Scér	thèse de scénarios nario du rapport de <u>t</u> ableau	croisé dynamique
7		Total	216 977,89 €	<u>C</u> ellules = SCS6;S	résultantes : C\$7	1
8					ОК	Annuler
9						

Cliquez enfin sur **OK** pour afficher la synthèse :

	1								
	2								
1 2		А	B C	D	E	F	G		
	1								
	2		Synthèse de scén	arios					
+	3			Valeurs actuelles :	Meilleur	Mauvais	Probable		
-	5		Cellules variables :						
	6		\$C\$3	0,01	0,008	0,015	0,01		
	7		\$C\$4	120	120	120	120		
. ·	8		\$C\$5	206400	206400	206400	206400		
-	9		Cellules résultantes	s :					
	10		\$C\$6	1 808,15 €	1 790,29 €	1 853,30€	1 808,15 €		
[·	11		\$C\$7	216 977,89 €	214 834,82 €	222 395 <mark>,</mark> 59 €	216 977,89 €		
	12		La colonne Valeurs actuelles affiche les valeurs des cellules variables						
	13		au moment de la création du rapport de synthèse. Les cellules variables						
	14		de chaque scénario	se situent dans les d	colonnes grisées.				

Cette fois-ci, vous avez tous les éléments nécessaires pour avoir une idée précise de ce qui vous attend dans les années à venir...