

Excel 2010

Module 13

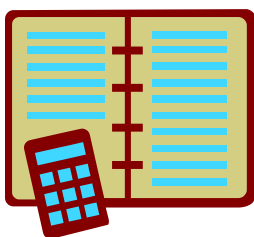
Comment créer un tableau d'amortissement dégressif d'une immobilisation



Sommaire

1	<i>Introduction</i> _____	3
2	<i>Calcul</i> _____	3
3	<i>Le scénario</i> _____	4
4	<i>Procédures</i> _____	4
4.1	La saisie des valeurs _____	5
4.2	Programmation des formules du tableau d'amortissement dégressif _____	5
4.2.1	La fonction ANNEE _____	5
4.2.2	La gestion des messages d'erreur par des formules conditionnelles _____	8
4.2.3	La fonction MOIS _____	9
4.2.4	Calcul du taux d'amortissement _____	10
4.2.5	Le calcul des années _____	11
4.2.6	Le calcul des périodes _____	12
4.2.7	Calcul de la VNC début de période _____	14
4.2.8	Calcul de l'annuité de la 1 ^{ère} année _____	14
4.2.9	Calcul de l'annuité cumulée de la 1 ^{ère} année _____	15
4.2.10	Calcul de la VNC fin de période de la 1 ^{ère} année _____	16
4.2.11	Calcul nombre d'années restantes de la 1 ^{ère} année _____	16
4.2.12	Calcul du taux linéaire période 1 _____	17
4.2.13	Calcul de la VNC période suivante _____	17
4.2.14	Calcul de l'annuité de la période suivante _____	18
4.2.15	Calcul de l'annuité cumulée de la période suivante _____	18
4.2.16	Calcul de la VNC fin de période de la période suivante _____	19
4.2.17	Calcul du nombre d'années restantes de la période 2 _____	19
4.2.18	Calcul du taux linéaire période 2 _____	20
4.3	Programmation des formules d'une cession anticipée du bien _____	20
4.3.1	Calcul de l'année de cession _____	20
4.3.2	Calcul du Nb mois année cession _____	21
4.3.3	Calcul du Prix de cession à la valeur nette comptable _____	21
4.3.4	Calcul du nombre d'années d'amortissement à la date de cession _____	22
5	<i>Sécurisation de la feuille de calcul</i> _____	23
6	<i>Cas pratique</i> _____	26
6.1	Travail à faire _____	26

1 Introduction



L'amortissement dégressif est considéré comme plus réaliste que l'amortissement linéaire, en effet, on peut constater sur la plupart des biens amortis, que la perte de valeur de ces biens est plus forte en début de période d'amortissement, qu'en fin. Le taux d'amortissement est égal au taux d'amortissement linéaire x coefficient jusqu'à que ce taux d'amortissement dégressif soit inférieur au taux d'amortissement linéaire.

La base de calcul est égale à la VNC (Valeur Nette Comptable).

La 1ère annuité fera l'objet d'une répartition au prorata temporis mais en mois (tout mois entamé est considéré comme mois complet).

Ce mode de calcul ne nécessitera pas le calcul d'une annuité supplémentaire.

Le coefficient dépend de la durée, il sera de 1,25 pour une durée de 3 ou 4 ans, de 1,75 pour une durée de 5 ou 6 ans, de 2,25 pour une durée supérieure à 6 ans.

2 Calcul

Il faut déterminer tout d'abord le coefficient qui sera utilisé pour calculer le taux d'amortissement dégressif.

Il faut ensuite calculer le taux d'amortissement correspondant, celui-ci est calculé en prenant en compte la durée de vie du bien, en déduisant le taux d'amortissement linéaire correspondant et en multipliant par le coefficient défini plus haut.

Exemple :

Nombre d'année	Coef taux dégressif
3	1,25
4	1,25
5	1,75
6	1,75
7 et +	2,25

Voici le tableau des taux dégressifs à appliquer en fonction de la durée de l'amortissement du bien.

Votre bien a une valeur de 5000,00 € et vous souhaitez l'amortir sur une durée de 5 ans.

Le taux dégressif utilisé sera 1,75.

Le taux d'amortissement sera de 35%. En effet, nous prenons le taux linéaire de 20 % ($1/5 = 0,20$) soit 20% auquel j'applique le coefficient taux dégressif de 1,75 soit $20\% \times 1,75 = 35\%$.

Pour chaque année, il faudra comparer le taux d'amortissement dégressif avec le taux d'amortissement linéaire correspondant aux années d'amortissement restantes. Si le taux d'amortissement linéaire est supérieur au taux dégressif alors on retiendra le taux linéaire pour les années restant à calculer.

Si on reprend l'exemple précédent nous aurons le calcul suivant :

Année	VNC début de période	Annuités	Annuités cumulées	VNC fin de période	Nb années restantes	Taux linéaires
2008	5 000,00 €	1 750,00 €	1 750,00 €	3 250,00 €	5	20,00%
2009	3 250,00 €	1 137,50 €	2 887,50 €	2 112,50 €	4	25,00%
2010	2 112,50 €	739,38 €	3 626,88 €	1 373,13 €	3	33,33%
2011	1 373,13 €	686,56 €	4 313,44 €	686,56 €	2	50,00%
2012	686,56 €	686,56 €	5 000,00 €	- €	1	100,00%

Dans le tableau ci-dessus les trois premières annuités sont calculées au taux dégressif de 35% car ce taux est supérieur au taux linéaire.

$$5000 \times 35\% = 1750,00$$

$$3250 \times 35\% = 1137,50$$

$$2112,50 \times 35\% = 739,38$$

A partir de la 4ème année il faut passer en linéaire car ce taux est plus intéressant.

$$1373,13 \times 50\% = 686,56$$

$$686,56 \times 100\% = 0,00$$

3 Le scénario

Une entreprise décide d'acquérir une imprimante réseau le 01/04/2008 au coût de 2100,00 €.

La durée de l'amortissement est de 5 ans et le taux retenu est un taux dégressif.

Le bien sera vendu le 24/09/2011, ce qui veut dire que l'entreprise n'attendra pas la fin de la durée totale d'amortissement.

Votre travail va consister à suivre les consignes pas à pas afin de réaliser une feuille de calcul qui vous permettra d'automatiser les calculs d'amortissements dégressifs d'une immobilisation.

4 Procédures

Réalisez le tableau ci-dessous :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Tableau d'amortissement dégressif immobilisation								
2	Désignation :		Imprimante réseau			Nombre d'année	Coef taux dégressif		
3	Date d'achat :		Date fin 1ère année :			3	1,25		
4	Année d'achat :		Année fin théorique amortissement immo :			4	1,25		
5	Nb mois année 1 :		Coût achat :			5	1,75		
6	Tx amortissement :		Durée :			6	1,75		
7						7 et +	2,25		
8	Date de cession :		Nb mois année cession :						
9	Année cession :		Prix de cession à la valeur nette comptable :						
10	Nombre d'années d'amortissement à la date de cession :								
11									
12	Année	Période	VNC début de période	Annuités	Annuités cumulées	VNC fin de période	Nb années restantes	Taux linéaires	Info fin cession anticipée
13									
14									
15									
16									
17									

4.1 La saisie des valeurs

Nous allons dans un 1^{er} temps nous préoccuper de la saisie des valeurs. En effet, avant de programmer des formules de calcul nous devons saisir les informations qui seront par la suite utilisées dans nos formules de calcul.

Désignation :	Imprimante réseau		
Date d'achat :	01/04/2008	Date fin 1ère année :	31/12/2008
Année d'achat :		Année fin théorique amortissement immo :	
Nb mois année 1 :		Coût achat :	2 100,00 €
Tx amortissement :		Durée :	5

Date d'achat : -----01/04/2008
 Date fin 1^{ère} année : -----31/12/2008
 Coût d'achat : -----2100,00 €
 Durée : -----5

4.2 Programmation des formules du tableau d'amortissement dégressif

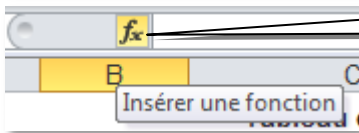
4.2.1 La fonction ANNEE

Si on veut afficher une année en fonction d'une date complète, il convient d'utiliser la fonction ANNEE.

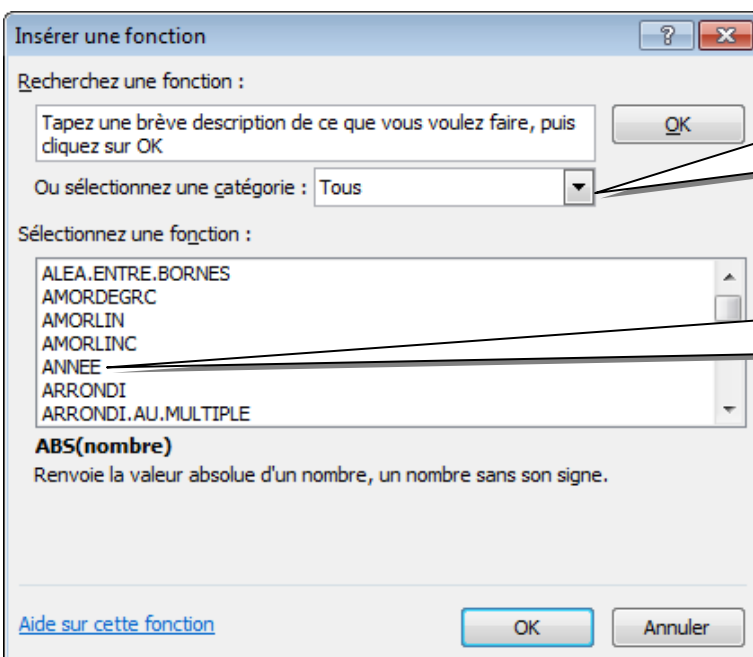
Nous pouvons bien évidemment la saisir manuellement mais l'objectif est d'automatiser un maximum de procédures. En effet, cette feuille de calcul doit être réutilisable pour d'autres calculs d'amortissement dégressif.

	A	B	C	D
1	Tableau d'amortissement dégressif			
2	Désignation :	Imprimante réseau		
3	Date d'achat :	01/04/2008	Date fin 1ère année :	31/12/2008
4	Année d'achat :		Année fin théorique amortissement immo :	
5	Nb mois année 1 :		Coût achat :	2 100,00 €
6	Tx amortissement :		Durée :	5

Cliquez dans la cellule **B4**.



Cliquez sur le symbole **Insérer une fonction** situé à gauche de la barre de formule.



Dans la zone **Ou sélectionnez une catégorie** : sélectionnez la catégorie **Tous**.

Cliquez sur la fonction **ANNEE**. Une fois fait cliquez sur **OK**.