

# *Excel 2010*

## *Module 10*

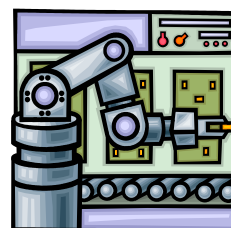
***Gestionnaire de scénarios***

***Valeur cible***

***Fonction Princper***

***Fonction Intper***

***Fonction VPM***



## Sommaire

<b>1</b>	<b>Dossier 1</b>	<b>3</b>
1.1	Annexe 1	3
<b>2</b>	<b>Dossier 2</b>	<b>4</b>
2.1	Annexe 2 : La fonction VPM, INTPER et PRINCPER	4
<b>3</b>	<b>Dossier 3</b>	<b>9</b>
3.1	Annexe 3 : Règles de gestion et tableau pré-rempli	9
3.2	Annexe 4 : Le gestionnaire de scénario	11
3.2.1	Procédures	12
3.3	Annexe 5 : La valeur cible.	15
3.3.1	Procédure	15
3.4	Annexe 6 : La synthèse de scénario	16
3.4.1	Procédures	16
<b>4</b>	<b>Dossier 4 : Le budget de trésorerie</b>	<b>18</b>

## 1 Dossier 1



Une société envisage de commercialiser au prix de vente de 30 € HT, un nouveau produit anti-acné sous forme de savon liquide que les clients pourront trouver en pharmacie exclusivement. Pour fabriquer ce nouveau produit, la société devrait acheter, début janvier N+1, un nouvel équipement dont le coût, installation comprise, s'élèverait à 500 000 €. Ce matériel permettrait un accroissement du résultat estimé en fin d'année à 140 000 € la première année, 200 000 € la deuxième année et 360 000 € la troisième année.

1 A l'aide de la fonction **VAN** de l'outil tableur et de l'**annexe 1** déterminez si cet investissement est rentable au taux de 10 %.

### 1.1 Annexe 1

La **VAN** (Valeur Actuelle Nette) consiste à déterminer la rentabilité d'un investissement.

**Exemple :** Ci-dessous un tableau qui vous permet de comprendre le principe du calcul de la VAN d'un investissement par le biais de l'outil tableur.

	A	B
1	Données	Description
2	8%	Taux d'actualisation annuel. Ce taux peut représenter le taux d'inflation ou le taux d'intérêt d'un investissement en concurrence.
3	-40 000	Coût initial de l'investissement
4	8 000	Rentabilité à partir de la première année
5	9 200	Rentabilité à partir de la deuxième année
6	10 000	Rentabilité à partir de la troisième année
7	12 000	Rentabilité à partir de la quatrième année
8	14 500	Rentabilité à partir de la cinquième année
	Formule	Description (résultat)
	=VAN(A2;A4:A8)+A3	Valeur actuelle nette de cet investissement (1 922,06)

8% représente le taux d'intérêt de l'investissement.

- 40 000 € représente le coût initial de l'investissement.

8 000 € représente le montant de rentabilité prévu pour la 1<sup>ère</sup> année.

9 200 € représente le montant de rentabilité prévu pour la 2<sup>ème</sup> année.

10 000 € représente le montant de rentabilité prévu pour la 3<sup>ème</sup> année.

12 000 € représente le montant de rentabilité prévu pour la 4<sup>ème</sup> année.

14 500 € représente le montant de rentabilité prévu pour la 5<sup>ème</sup> année.

**1922,06 €** représente la valeur actuelle nette de l'investissement à partir de la 5<sup>ème</sup> année.

La formule de calcul se détaille ainsi : =VAN(A2;A4:A8)+A3

A2 correspond au taux.

A4:A8 correspond aux encaissements.

A3 correspond au décaissement (soit le coût initial de l'investissement).

## 2 Dossier 2

Un directeur financier souhaite finaliser au plus vite un projet d'achat d'équipement.

Il souhaite obtenir un prêt auprès de sa banque mais avant d'effectuer cette démarche il vous demande une simulation sur tableur d'un prêt de 500 000 € sur 10 ans au taux de 10%.

- 1 Utilisez la fonction **VPM** (Valeur du Paiement) afin de connaître le paiement d'un emprunt à taux d'intérêt et remboursements fixes. Vous vous aiderez des informations en **annexe 3**.
- 2 Monsieur Trividic souhaite également un tableau où l'on peut visualiser le remboursement des intérêts et le remboursement propre hors intérêts. Pour cela vous utiliserez la fonction **INTPER** pour le calcul des intérêts et la fonction **PRINCPER** pour le calcul des remboursements hors intérêts. Vous vous aiderez des informations en **annexe 3**.

### 2.1 Annexe 2 : La fonction VPM, INTPER et PRINCPER

#### La fonction VPM

Calcule le remboursement d'un emprunt sur la base de remboursements et d'un taux d'intérêt constants.

Vous avez ci-dessous un exemple concernant un emprunt sur 10 mois.

	A	B
1	Données	Description
2	8%	Taux d'intérêt annuel
3	10	Nombre de mois de remboursement
4	10 000	Montant de l'emprunt
	Formule	Description (résultat)
	=VPM(A2/12;A3;A4)	Valeur du remboursement mensuel d'un emprunt défini par les termes ci-dessus (-1 037,03)

#### Syntaxe de la formule : =VPM(A2/12;A3;A4)

**A2/12** : signifie que le taux annuel est ramené à un taux mensuel.

**A3** : concerne le taux d'intérêt.

**A4** : concerne le montant de l'emprunt.

La zone **Taux** doit contenir votre taux d'intérêt ramené à un taux mensuel.

La zone **NPM** doit contenir le nombre total de versements

La zone **VA** doit contenir le montant de l'emprunt.

## La fonction INTPER

Renvoie, pour une période donnée, le montant des intérêts dus pour un emprunt remboursé par des versements périodiques constants, avec un taux d'intérêt constant.

La fonction **INTPER** a donc pour fonction de connaître à chaque versement la partie intérêt.

Vous trouverez ci-dessous un exemple concernant un emprunt de 100 000 € sur 36 mois au taux d'intérêt fixe de 4%.

	A	B
1	Taux intérêt annuel	4%
2	Nombre de mois	36
3	Nombre d'années	3
4	Montant de l'emprunt	100 000,00 €
5		
6		
7		
8		
9		
10	Paiement mensuel	2 952,40 €
11		

Dans la cellule **B10** a été programmée la fonction VPM, soit : **=VPM(B1/12;B2;-B4)**. Le paiement mensuel est donc de 2952,40 €.

	A	B	C	D	E	F
8						
9			Période	Intérêts	Remboursement	Dettes
10	Paiement mensuel	2 952,40 €	1			
11			2			
12			3			
13			4			
14			5			
15			6			
16			7			
17			8			
18			9			
19			10			
20			11			
21			12			
22			13			
23			14			
24			15			
25			16			
26			17			
27			18			
28			19			
29			20			
30			21			
31			22			
32			23			
33			24			
34			25			
35			26			
36			27			
37			28			
38			29			
39			30			
40			31			
41			32			
42			33			
43			34			
44			35			
45			36			

De **C10** à **C45** figurent le nombre de périodes de remboursement soit 36.

En **D9** figure l'en-tête de colonne concernant le montant des intérêts à rembourser pour chaque période.

En **E9** figure l'en-tête de colonne concernant la partie remboursement hors intérêt.

En **F9** figure l'en-tête de colonne concernant le montant restant de la dette une fois la partie Intérêt et Remboursement payée.