**Les Amortissements**

C’est la répartition d’un actif (valeur de l’actif) sur sa durée probable d’utilisation. Il correspond a la perte de valeur juger irréversible de ce bien en raison du temps, de l’usure, des changements de technologie ou de tout autre causes.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elément d’Actif** | **Amortissable** | **No Amortissable** |
| Brevets, licences… | X |  |
| Fonds Commercial  |  | X |
| Terrain |  | X |
| Construction | X |  |
| Matériel industriel | X |  |
| Matériel de transport  | X |  |
| Mobilier  | X |  |
| Matériel de bureau | X |  |
| Emballage récupérable | X |  |
| Marque envoi de suppression | X |  |
| Marque Entre |  | X |
| Titre immobilisé |  | X |
| Stocks |  | X |
| Créances |  | X |
| Valeur Mobilière de Placement (action) |  | X |

**🡪 Détermination de la base Amortissable :**

**Valeur Amortissable = Valeur Brute – Valeur Résiduelle**

Valeur brute = Prix d’Achat HT [compris droit de douanes – RRE détenu + frais engagé]

Valeur Résiduelle = Prix de Vente HT – Coûts HT engagé pour la mise en vente

Le plan d’Amortissement peut se présenter de la manière suivante :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Année** | **Base d’Amortissement** | **Taux d’Amortissement** | **Annuité** | **VNC** |

**Cas Annuités sont constantes :**

**Vo = a x [1 – (1 + t) – n / t]**

**Ex :**

Calculer les Annuités ( a ) , les interets ( i ) , les Amortissemnets ( A ) . avec

Vo =10.000 ; t = 0,1 ; n =4 .

10.000 = a [ 1-(1+0,1) – 4 / 0,1 ] 🡺 a = 3.154,7

i = 10.000 x 0,10 = 1000 Eu

Annuité = Am + Interet

Am = 3.154,7 – 1000 = 2154,7 Eu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Année** | **Capital** | **Ammortissement** | **Interet** | **Annuité** |
| 1 | 10.000 | 2.154,7 | 1000 | 3.154,7 |
| 2 | 7.845,3 | 2.370,17 | 784,5 | 3.154,7 |
| 3 | 5.475,13 | 2.607,187 | 547,513 | 3.154,7 |
| 4 | 2.867,943 | 2867,9057 | 286,7943 | 3.154,7 |

**Cas Amortissement constant** :

Avec les meme données , on calculera ( a ) , ( i ) , ( A )

A (1) = 10.000 / 4 = 2.500

 I (1) = 10.000 x 0,10 = 1.000

A (1) = A (1) + I (1) = 2500 + 1000 = 3500

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Année** | **Capital** | **Ammortissement** | **Interet** | **Annuité** |
| 1 | 10.000 | 2.500 | 1000 | 3.500 |
| 2 | 7.500 | 2.500 | 750 | 3.250 |
| 3 | 5.000 | 2.500 | 500 | 3.000 |
| 4 | 2.500 | 2.500 | 250 | 2.750 |

Si il nous demande de calculer le capital emprunté à partir de l’annuité Actualisés :

a (1) = 3500 ( 1+ t ) – 1 = 3.181,81

a (2) = 3.250 ( 1 + t ) – 2 = 2.685,95

a (3) = 3.000 ( 1 + t ) -3 = 2.253,94

a(4) = 2750 ( 1 + t ) -4 = 1.878,28

 10.000

**LA RENTABILITE DES INVESTISSEMENTS**

La classification des charges en charge fixe et variable permet a l’Entreprise de calculer la marge sur coût variable qu’on note :

## M/cv = C.A – C.V & Taux M/cv = [ M/cv / CA ] x 100

**Au niveau des couts variable :** M/cv

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C.A | 100.000 | 100 % |
|  C.V | 40.000 | 40 % |
| M/cv | 60.000 | 60 % |

 M/cv=100.000 – 40.000 = 60.000

T M/cv=[60.000/100.00]x100 = 60%

**Au niveau de la totalité des coûts** : Résultat ( la marge nette )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C.A | 100.000 | 100 % |
|  C.V | 40.000 | 40 % |
| M/cv | 60.000 | 60 % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C.F | 45.000 |  |
| Rslt | 15.000 |  |

Rslt = M/cv – CF

Rslt = 60.000 – 45.000 = 15.000

**Seuil de Rentabilité :**

C’est le niveau d’activité pour le quel l’Ets commence a faire des Bénéfices. C’est le chiffre d’affaire critique le minimum a réalisé. ( ni benef ni perte ) le ( Rslt = 0 ).

## 🡪 M/cv = C.F & Seuil de rentabilité (S.R) = [ CF / T M/cv ] x 100

Le point mort c’est la date a la quelle le seuil de rentabilité est atteint .

## Le point mort = [S.R / C.A] x 12 (360 pour det le jour exact)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C.A | 2.000.000 | 100 % |
| C.V | 1.300.000 | 65 % |
| M / cv | 700.000 | 35 % |
| C.F | 500.000 |  |
| Rslt | 200.000 |  |

S.R = 500.000 / 0,35 x 100 =

 1.428.571 ,43

Si l’activité est régulière :

Le point Mort = [1.487.571 / 2.000.000] x 12 = 8,57 (8 mois et 17 jours)

Si l’activité est irrégulière : [ S.R – C.A (N-1) ] / C.A de la période

## 🡪 Marge de sécurité = C.A – S.R

## 🡪 Indice de sécurité = [Marge de securité / C.A ] x 100

**INTERET & ESCOMPTE COMMERCIAL**

**🡪 Intérêts simples** :

 **I = C x t x n**

Avec I 🡪 Internet

 C 🡪 Capital initialement placé

 t 🡪 Taux d’intérêt

 n 🡪 la durée ( Année , mois (n/12) , jours(n/360)

Exemple : On place 1000 Eu à 8% pendant 9 mois.

 Calculer I ? , Valeur acquise enfin de placement.

I = 1000 x 0,008 x (9/12) = 60 Eu

Va = Vo + I = 1000 + 60 = 1060 Eu

* Escompte :

L’escompte commercial **E = (C x t x n) / 36000**

Exemple : Un commerçant remet à son banquier un effet de 1260 Eu, péable dans 45 jours.

Calculer le montant de l’escompte aux taux de 6% et la valeur actuel commercial ?

# E = (1260 x 0,006 x 45) / 360 = 9,45

Va = 1260 – 9,45 = 1250,55 Eu

# 🡪 Intérêts Composés :

# On dit qu’un capital est placé a intérêt composé lorsque à la fin de chaque période, l’intérêt produit est ajouté au capital pour produire des intérêts a son tour pour la période suivante .

Exemple : Que devient un capital de 100.000 Eu placé au taux annuel de 6% à Internet composé pendant 3 ans.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Année** | **Capital Début Année** | **Internet composé**  | **Capital obtenu fin d’année** |
| 1 | 100.000 | C x t = 100.000 x 0,06 = 6000  | 106.000  |
| 2  | 106.000 | 106.000 x 0,06 = 6360  | 112.360 |
| 3 | 112.360 | 112.360 x 0,006 = 6741,6  | 119.101,6 |

# 🡪 Valeur Acquise :

 **Vn = Vo ( 1 + t ) n**

Avec Vo = Capital placé ; t = taux d’intérêt ; n = Nombre de périodes ; Vn = valeur acquise par le capital au terme de n périodes.

Exemple : Quel est la valeur acquise par un capital de 100.000 Eu placé pendant 6 ans au taux de 6 % ( capitalisation annuel des interets )

**🡪 Valeur actuelle** :

**Vn = Vo ( 1 + t ) n  🡪 Vo = Vn / ( 1 + t ) n  🡪 Vo = Vn ( 1 + t ) – n**

Exemple : Un capital est placée pendant 5 ans aux taux annuelle de 15 %, Vn = 40.227,14 Eu

Quel est le montant du capital placé ?

Vo = Vn (1 + t) - n 🡪 Vo = 40.227,14 ( 1 + 0,15 ) – 5

 = 19.999,99 = 20.000 Eu

**🡪 Taux proportionnels et Taux équivalents :**

Ex : Soit un taux annuel équivalent a 6% , les taux proportionnels :

Semestrielle : 6% / 2 = 3%

Mensuelle : 6% / 12 = 0,5 %

Trimestrielle : 6% / 4 = 1,5 %

Ex : Quel est le taux annuel equivalent a 1% Mensuelle

Soit 1 Eu placé au taux annuel ( ta )

Soit 1 Eu placé au taux mensuel ( tm )

Au bout d’un an , on a équivalence si :

( 1 + tm ) 12 = ( 1 + ta )

( 1 + 0,01) 12 = 1,1268

1,1268 – 1 = 0,1268

ta = 12,68 %

**FINANCEMENT et CHOIX D’INVESTISSEMENT**

**La Rentabilité de l’Investissement :**

Plusieurs méthodes permettent dévaluées le rentabilité c.a.d de savoir s’il fait apparaître des recettes supérieur a son coût .

D’un point de vue financier , un investissement ce traduit par :

* Une dépense initial
* Un supplément de recettes annuel

## VNA ( valeur actuelle nette) = Somme des recettes – Somme des dépenses

Application :

 I.A I.B

Coût initial 1.000.000 1.500.000

Durée de vie (Am.lineaire) 4 ans 6 ans

Supplément de recette Annuel 400.000 500.000

IS (impôt) = 33 ( 1/3 % )

* **Méthode financière classique** :

Elle consiste a calculer le taux de rentabilité de l’investissement c.a.d a exprimé le bénéfice obtenue par rapport au capital investit

## TRI = Bénéfice net moyen / Capital Investit (moyen d’après l’exo ) X 100

 I.A I.B

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Capital investi moyen  | 1.000.000 / 2 = 500.000 | 1.500.000 / 2 = 750.000 |
| Bénéfice annuel Recette- | 400.000 | 500.000 |
| Amortissement  | 1.000.000 / 4 = 250.000 | 1.500.000 / 6 =250.000 |
| Bénéfice net moyen avant IS (impôt)- | 150.000 | 250.000 |
| IS (impôt )  | 150.000 / 3 = 50.000 | 250.000 / 3 = 83.333 |
| Benefice net moyen apres IS ( impot)  | 150.000 – 50.000 = 100.000  | 250.000 - 83.333 =166.666 |
| Taux de Rentabilité  | (100.000 / 500.000) x 100 =20 % | (166.666 / 750.000)x 100 = 22% |

**🡺** avec cetteméthode l’investissement **B** semble le plus intéressant.

**Attention:** Pour le capital Investit moyen on a diviser par 2 (nombres d’investissement) , mais Si il nous demande de comparer entre 3 Investissements la division ça sera sur 3 .

* **Méthode du délai de récupération ou Pay-back period ou Pay-out period :**

Cette méthode consiste a calculer un délai de récupération des capitaux investit dans l’opération .On résonne sur le **CASH FLOW** ou marge brut de auto – financement.

Le choix d’investissement doit ce fonder sur l’actualisation.

## Cash Flow = Bénéfice net moyen + Amortissement

## Délai de récupération = Benefice net / Cash Flow

On reprend les données de l’application précédente :

 I.A I.B

Bénéfice net moyen 100.000 166.667 Amortissement 250.000 250.000

**Cash Flow 350.000 416.667**

**Délai de récupération 1.000.000 / 1.500.000 /**

 **350.000 416.667**

 **= 2,86 =3,5**

🡪cette méthode prévilégie I.A qui permet de récupérer les sommes Investit en moins de 3 ans .(Plus le délai de récupération est faible,plus il est rentable

* **Critères de choix fondée sur l’actualisation** :
* Actualisation des flux nets de liquidité :

Cette méthode sert a actualisé les flux nets de liquidité ,on actualise a 8%

##  Vo = Cash Flow x [ 1-(1-t)- n / t ]

 I.A I.B

 159.244,4 ??????

 Taux de rentabilité interne de I.A 1.000.000=350.000 x [ 1(1-t)-4 / t ] t ]= 15% ( t est déterminer grâce a la table financière)

 Taux de rentabilité interne de I.B 1.500.000=416.667 x [ 1(1-t) – 6 / t ]=17 %

( t est déterminer grâce a la table financière)