

## CHAPITRE 3 L'AMORTISSEMENT LINEAIRE

*Afin de présenter les comptes annuels de la SARL MACCABI dont il est le comptable, M. Magee a commencé à réaliser, dès le 31/12, les travaux d'inventaire. Il vous demande de l'assister dans le calcul et la comptabilisation de l'amortissement des immobilisations de l'entreprise.*

### 1 - LA NOTION D'AMORTISSEMENT

#### 1.1 - Les immobilisations amortissables

→ Une immobilisation amortissable est une immobilisation dont l'utilisation est déterminable c'est-à-dire que l'usage attendu de l'immobilisation est limité dans le temps pour une des raisons suivantes :

- l'usure physique du bien du fait de son utilisation ou du passage du temps ;
- l'évolution technique qui entraînera l'obsolescence du bien ;
- des règles juridiques, légales ou contractuelles, qui entraîneront une utilisation limitée dans le temps.

→ Une immobilisation non amortissable n'a pas pour autant une durée d'utilisation infinie mais la date de fin d'utilisation n'est pas déterminable ou prévisible (exemples : un terrain, le fonds commercial).

#### 1.2 - Définition

→ L'amortissement d'une immobilisation est la répartition du coût de l'immobilisation en fonction de son utilisation.

→ L'amortissement constate l'utilisation de l'immobilisation et se mesure par la consommation des avantages économiques attendus de l'immobilisation.

→ Remarque : l'amortissement n'est plus la constatation d'une perte de valeur irréversible ; néanmoins, une immobilisation, amortissable ou non, peut connaître une dépréciation.

## 2 - LE CALCUL DES AMORTISSEMENTS

→ Il existe deux types de calcul d'amortissements, l'amortissement linéaire qui est défini par des **textes comptables** et l'amortissement dégressif qui est défini par des **textes fiscaux**. Le calcul des amortissements ne s'effectue pas de la même façon dans les deux cas. Nous allons voir dans ce chapitre le calcul de l'amortissement linéaire, le calcul de l'amortissement dégressif sera étudié dans le chapitre suivant.

### L'amortissement linéaire (amortissement comptable)

→ A la date d'entrée de l'immobilisation dans l'actif, il convient d'établir un plan d'amortissement afin de représenter la répartition de la valeur amortissable de l'immobilisation entre les différents exercices comptables selon le rythme de consommation des avantages économiques attendus.

- Le plan d'amortissement dépend des variables suivantes :
- la base amortissable ;
  - le mode d'amortissement ;
  - la durée d'utilisation prévue par l'entreprise ;
  - le point de départ de l'amortissement.

## 2.1 - Amortissement linéaire sans prorata temporis (l'immobilisation est acquise le 1<sup>er</sup> jour de l'exercice comptable)

🔗 La SARL MACCABI a acquis et mis en service le 01/01/2005 un micro-ordinateur amortissable en linéaire sur 4 ans.

<b>SA DOYAL</b>	
Doit : <b>SARL MACCABI</b>	
<b>FACTURE N° 1259</b>	le 01/01/2005
Micro-ordinateur	1 500,00 €
Frais de mise en service	100,00 €
Ramette de papier	25,00 €
<b>TOTAL HT</b>	<b>1 625,00 €</b>
<b>TVA 19,60%</b>	<b>318,50 €</b>
<b>NET A PAYER TTC</b>	<b>1 943,50 €</b>

PLAN D'AMORTISSEMENT				
Immobilisation : micro-ordinateur			Date d'acquisition : 01/01/2005	
Valeur d'origine : 1 600 €			Date de mise en service : 01/01/2005	
Valeur résiduelle : 0 €			Durée d'utilisation : 4 ans	
Mode d'amortissement économique : linéaire			Taux d'amortissement : 25 %	
Années	Base d'amortissement	Annuité d'amortissement	Cumul des amortissements	Valeur nette comptable
2005	1 600 €	400 €	400 €	1 200 €
2006	1 600 €	400 €	800 €	800 €
<b>2007</b>	<b>1 600 €</b>	<b>400 €</b>	<b>1 200 €</b>	<b>400 €</b>
<b>2008</b>	<b>1 600 €</b>	<b>400 €</b>	<b>1 600 €</b>	<b>0 €</b>

1°) Indiquer le coût d'achat du micro-ordinateur.

$$1600 = 1500 + 100$$

2°) A quoi correspond la base d'amortissement du micro-ordinateur.

*La base d'amortissement du micro-ordinateur correspond à son coût d'achat.*

3°) Retrouver le mode de calcul du taux d'amortissement du micro-ordinateur.

$$25 (\%) = 100 / 4$$

4°) Indiquer le mode de calcul du taux d'amortissement linéaire.

Taux d'amortissement linéaire =  $\frac{100}{\text{Nb d'années}}$

5°) Justifier le montant de la 1<sup>ère</sup> annuité d'amortissement du micro-ordinateur.

$$400 = 1\,600 \times 25 \%$$

6°) Justifier le montant de la 2<sup>ème</sup> annuité d'amortissement du micro-ordinateur.

$$400 = 1\,600 \times 25 \%$$

7°) Indiquer le mode de calcul de l'annuité d'amortissement linéaire.

$$\text{Annuité d'amortissement linéaire} = \text{Base d'amortissement} \times \text{Taux linéaire}$$

8°) Justifier le montant de la VNC du micro-ordinateur au 31/12/2005.

$$1\,200 = 1\,600 - 400$$

9°) Justifier le montant de la VNC du micro-ordinateur au 31/12/2006.

$$800 = 1\,200 - 400 \quad \text{OU} \quad 800 = 1\,600 - 800$$

10°) Indiquer les deux modes de calcul de la valeur nette comptable (VNC).

$$\text{VNC au } 31/12/N = \text{Base d'amortissement} - \text{Amortissements cumulés au } 31/12/N$$

$$\text{VNC au } 31/12/N = \text{VNC au } 31/12/N-1 - \text{Annuité d'amortissement } N$$

11°) Terminer la présentation du plan d'amortissement du micro-ordinateur.

12°) A combien s'élève la VNC du micro-ordinateur au 31/12/2008. Est-ce logique ? Justifier votre réponse.

*VNC au 31/12/2008 = 0 → Logique car le bien est intégralement amorti à l'issue de sa durée d'utilisation.*

13°) Quelle(s) autre(s) vérifications est-il possible d'effectuer à l'issue de la présentation du tableau d'amortissement d'une immobilisation ?

*$\Sigma$  des annuités d'amortissements = Base d'amortissement*

$$400 + 400 + 400 + 400 = 1\,600 \text{ €}$$

*Amortissement cumulé lors de la dernière annuité = Base d'amortissement*

$$1600 = 1600 \text{ €}$$

14°) Combien de lignes le tableau d'amortissement du micro-ordinateur comporte-t-il ? Quel constat peut-on faire ?

*4 lignes = 4 années = durée d'utilisation.*

## 2.2 - Amortissement linéaire avec prorata temporis (l'immobilisation est acquise durant l'exercice comptable)

→ Le point de départ de l'amortissement linéaire correspond à la date de début de consommation des avantages économiques de l'immobilisation c'est-à-dire sa **date de mise en service**.

→ Lorsqu'une immobilisation est mise en service en cours d'exercice, la première annuité d'amortissement linéaire est calculée au prorata temporis (c'est-à-dire proportionnellement au temps écoulé entre la date de mise en service de l'immobilisation et la date de clôture de l'exercice).

→ Le temps d'utilisation est décompté en prenant comme base une année de 360 jours : 12 mois de 30 jours.

→ La dernière annuité sera égale à l'annuité constante moins la première annuité.

🔗 La SARL MACCABI a acquis et mis en service le 15/03/2005 une machine-outil ROB500 dont le coût d'achat est de 15 000 €.

PLAN D'AMORTISSEMENT				
Immobilisation : machine ROB500			Date d'acquisition : 15/03/2005	
Valeur d'origine : 15 000 €			Date de mise en service : 15/03/2005	
Valeur résiduelle : 0 €			Durée d'utilisation : 5 ans	
Mode d'amortissement : linéaire			Taux d'amortissement : 20 %	
Années	Base d'amortissement	Annuité d'amortissement	Cumul des amortissements	Valeur nette comptable
2005	15 000 €	2 375 €	2 375 €	12 625 €
2006	15 000 €	3 000 €	5 375 €	9 625 €
2007	15 000 €	3 000 €	8 375 €	6 625 €
2008	15 000 €	3 000 €	11 375 €	3 625 €
2009	15 000 €	3 000 €	14 375 €	625 €
2010	15 000 €	625 €	15 000 €	0 €

1°) Justifier le taux d'amortissement linéaire de cette machine ROB500.

$$20 \% = (1/5) \times 100$$

2°) Combien de jours la machine ROB500 a-t-elle été utilisée en 2005 ?

*Du 15/03/2005 jusqu'au 31/12/2005, soit 285 jours*

3°) Justifier le montant de la 1<sup>ère</sup> annuité d'amortissement de la machine ROB500.

$$2\,375 = 15\,000 \times 20 \% \times (285 / 360)$$

4°) Indiquer le mode de calcul de la 1<sup>ère</sup> annuité d'amortissement linéaire avec prorata temporis.

$$1^{\text{ère}} \text{ Annuité d'amortissement linéaire} = \text{Base d'amortissement} * \text{Taux linéaire} * (n / 360)$$

*n = le nombre de jours d'utilisation la 1<sup>ère</sup> année*

5°) Justifier le montant de la 2<sup>ème</sup> annuité d'amortissement de la machine-outil ROB500.

$$3\,000 = 15\,000 \times 20 \% \times (360 / 360)$$

6°) Terminer la présentation du plan d'amortissement de la machine ROB500.

7°) Justifier le montant de la dernière annuité d'amortissement de la machine ROB500.

$$625 = 3\,000 - 2\,375$$

8°) Combien de lignes le tableau d'amortissement de la machine ROB500 comporte-t-il ? Quel constat peut-on faire ?

*6 lignes*

*Lorsqu'une immobilisation, amortissable en linéaire, est mise en service en cours d'exercice, le plan d'amortissement comporte une ligne de plus que le nombre d'années d'utilisation.*

☞ *La SARL MACCABI a mis en service le 15/09/2005 une camionnette amortissable en linéaire sur 5 ans.*

<b>Garage DORON</b>	
Doit : <b>SARL MACCABI</b>	
<b>FACTURE N° 6584</b>	le 10/09/2005
Camionnette	19 000,00 €
Remise	1 000,00 €
<i>Net commercial</i>	18 000,00 €
<i>TVA 19,60%</i>	3 528,00 €
<i>Carte grise</i>	50,00 €
<i>Carburant</i>	80,00 €
<b>NET A PAYER TTC</b>	<b>21 658,00 €</b>

Présenter le plan d'amortissement de la camionnette.

PLAN D'AMORTISSEMENT				
Immobilisation : <b>Camionnette</b>			Date d'acquisition : <b>10/09/2005</b>	
Valeur d'origine : <b>18 000 €</b>			Date de mise en service : <b>15/09/2005</b>	
Valeur résiduelle : <b>0 €</b>			Durée d'utilisation : <b>5 ans</b>	
Mode d'amortissement : <b>linéaire</b>			Taux d'amortissement : <b>20 %</b>	
Années	Base d'amortissement	Annuité d'amortissement	Cumul des amortissements	Valeur nette comptable
<b>2005</b>	<b>18 000 €</b>	<b>1 050 €</b>	<b>1 050 €</b>	<b>16 950 €</b>
<b>2006</b>	<b>18 000 €</b>	<b>3 600 €</b>	<b>4 650 €</b>	<b>13 350 €</b>
<b>2007</b>	<b>18 000 €</b>	<b>3 600 €</b>	<b>8 250 €</b>	<b>9 750 €</b>
<b>2008</b>	<b>18 000 €</b>	<b>3 600 €</b>	<b>11 850 €</b>	<b>6 150 €</b>
<b>2009</b>	<b>18 000 €</b>	<b>3 600 €</b>	<b>15 450 €</b>	<b>2 550 €</b>
<b>2010</b>	<b>18 000 €</b>	<b>2 550 €</b>	<b>18 000 €</b>	<b>0 €</b>

### 2.3 - Amortissement par composants

➔ Lorsqu'une immobilisation est constituée de composants ayant une durée de vie ou un rythme d'utilisation différent de l'immobilisation dans son ensemble, il convient :

- de comptabiliser distinctement chacun de ces éléments dans le compte d'immobilisation correspondant ;
- d'amortir chacun de ces éléments selon leur durée d'utilisation respective ; ainsi, on établit un plan d'amortissement spécifique pour chaque composant.

📌 *Le 01/01/2005, la SARL MACCABI a fait l'acquisition d'un engin de terrassement dont les caractéristiques sont les suivantes :*

- *prix d'achat : 100 000 € HT ;*
- *durée d'utilisation probable : 10 ans.*

*Cependant, cet engin est équipé d'une pelle hydraulique qui doit être changée tous les 5 ans. Sa valeur, incluse dans le prix total de la machine, est de 25 000 €.*



1°) Pourquoi les éléments de cette immobilisation sont-ils dissociables ? Quelles seront les conséquences comptables ?

*L'engin de terrassement est dissociable de la pelle hydraulique car ces deux éléments n'ont pas une même durée d'utilisation.*

*Ils seront comptabilisés distinctement lors de leur acquisition.*

*Ils feront l'objet d'un plan d'amortissement spécifique en fonction de leur durée d'utilisation respective.*

2°) Calculer la 1<sup>ère</sup> annuité d'amortissement pour chacun des deux composants.

- engin de terrassement :

$$75\,000 \times 10\% = 7\,500\text{ €}$$

- pelle hydraulique :

$$25\,000 \times 20\% = 5\,000\text{ €}$$

3°) Calculer la 2<sup>ème</sup> annuité d'amortissement pour chacun des deux composants.

- engin de terrassement :

$$75\,000 \times 10\% = 7\,500\text{ €}$$

- pelle hydraulique :

$$25\,000 \times 20\% = 5\,000\text{ €}$$

4°) Calculer la valeur nette comptable de chacun des composants au 31/12/2009.

- engin de terrassement :

$$VNC \text{ au } 31/12/2009 = 75\,000 - (7\,500 + 7\,500 + 7\,500 + 7\,500 + 7\,500) = 37\,500\text{ €}$$

- pelle hydraulique :

$$VNC \text{ au } 31/12/2009 = 25\,000 - (5\,000 + 5\,000 + 5\,000 + 5\,000 + 5\,000) = 0\text{ €}$$

➔ Au bout de 5 ans, lors du remplacement de la pelle hydraulique, la VNC de cet élément est sortie de l'actif et remplacée par les dépenses de renouvellement de ce composant ; un nouveau plan d'amortissement sera alors établi pour la nouvelle pelle hydraulique.

🕒 Le 01/01/2010, une nouvelle pelle hydraulique est acquise et mise en service pour 30 000 € HT.

5°) Calculer l'annuité d'amortissement au 31/12/2010 pour chacun des deux composants.

- engin de terrassement :

$$75\,000 \times 10\% = 7\,500\text{ €}$$

- pelle hydraulique :

$$30\,000 \times 20\% = 6\,000\text{ €}$$

## 2.4 - Amortissement en tenant compte de la valeur résiduelle de l'immobilisation

➔ Le PCG définit la base d'amortissement comme la valeur brute de l'immobilisation sous déduction de sa valeur résiduelle.

➔ On entend par valeur brute la valeur d'entrée de l'immobilisation dans le patrimoine soit son coût d'achat ou son coût de production.

➔ La valeur résiduelle représente le montant, net de coûts de sortie attendus, que l'entreprise obtiendrait de la cession de l'actif sur le marché à la fin de son utilisation.

➔ Attention ! Cette valeur résiduelle n'est prise en compte que s'il est possible de déterminer dès l'origine et de manière fiable la valeur de revente du bien.

🕒 Le 15/06/2004, la SARL MACCABI fait l'acquisition d'une machine-outil BRADLEY d'une valeur de 100 000 € HT et dont la durée de vie est estimée à 10 ans. La SARL MACCABI envisage de ne l'utiliser que pendant 4 ans seulement, de manière à profiter des évolutions technologiques. Elle prévoit, donc, de la revendre dans 4 ans. Actuellement, un bien similaire, utilisé pendant 4 ans, est valorisé à 4 000 € sur le marché de l'occasion. Il faut, cependant, prévoir des coûts de sortie estimés à 10% du prix de revente.

1°) Calculer la valeur résiduelle de la machine-outil BRADLEY.

$$4\,000 - 10\% \times 4\,000 = 3\,600\text{ €}$$

2°) Indiquer le mode de calcul de la valeur résiduelle.

$$\text{Valeur résiduelle} = \text{Prix de vente} - \text{Coûts de sortie}$$

3°) Calculer la base amortissable de la machine-outil BRADLEY.

$$100\,000\text{ €} - 3\,600\text{ €} = 96\,400\text{ €}$$

4°) Indiquer le mode de calcul de la base amortissable.

*Base amortissable = Valeur d'origine - Valeur résiduelle*

5°) Présenter le calcul du taux d'amortissement de la machine-outil BRADLEY.

$$25\% = 100 / 4$$

6°) Présenter le plan d'amortissement de la machine-outil BRADLEY.

PLAN D'AMORTISSEMENT				
Immobilisation : <b>Machine-outil BRADLEY</b>			Date d'acquisition : <b>15/06/2005</b>	
Valeur d'origine : <b>100 000 €</b>			Date de mise en service : <b>15/06/2005</b>	
Valeur résiduelle : <b>3 600 €</b>			Durée d'utilisation : <b>4 ans</b>	
Mode d'amortissement : <b>linéaire</b>			Taux d'amortissement : <b>25 %</b>	
Années	Base d'amortissement	Annuité d'amortissement	Cumul des amortissements	Valeur nette comptable
<b>2005</b>	<b>96 400 €</b>	<b>13 054,17 €</b>	<b>13 054,17 €</b>	<b>86 945,83 €</b>
<b>2006</b>	<b>96 400 €</b>	<b>24 100,00 €</b>	<b>37 154,17 €</b>	<b>62 845,83 €</b>
<b>2007</b>	<b>96 400 €</b>	<b>24 100,00 €</b>	<b>61 254,17 €</b>	<b>38 745,83 €</b>
<b>2008</b>	<b>96 400 €</b>	<b>24 100,00 €</b>	<b>85 354,17 €</b>	<b>14 645,83 €</b>
<b>2009</b>	<b>96 400 €</b>	<b>11 045,83 €</b>	<b>96 400,00 €</b>	<b>3 600,00 €</b>