

## TD n°8 : Correction Exos sur les amortissements

### Correction Exercice 1 :

1)

215 44562		30/04/N		
		Matériel	32000	
		TVA Déductible sur immo	6400	
	404	Fournisseur d'immo		38400
404		20/05/N		
		Fournisseur d'immo	38400	
	512	Banque		38400

2) Plan d'amortissement linéaire

#### 1) Linéaire

Année	VO	annuité	VCN fin
N	32000	4000	28000
N+1	32000	6400	21600
N+2	32000	6400	15200
N+3	32000	6400	8800
N+4	32000	6400	2400
N+5	32000	2400	0

$$A_N = 32000 * 0,2 * (15+7*30)/360 = 4000$$

$$A_{N+1} = 32000 * 0,2$$

$$A_{N+5} = 32000 * 0,2 * (4*30 + 15)/360$$

#### 3) Plan d'amortissement en dégressif

$$\text{Taux dégressif} = 20\% * 1.75 = 35\%$$

Année	VCN début	annuité	VCN fin	Taux linéaire
N	32000	8400	23600	20%
N+1	23600	8260	15340	25%
N+2	15340	5369	9971	33%
N+3	9971	4985,5	4985,5	← 50%
N+4	4985,5	4985,5	0	

$$A_N = 32000 * 0,35 * 9/12 = 8400$$

#### 4) Enregistrement

681		31/12/N		
		Dotations aux amortissements	4000	
	2815	Amortissement du matériel		4000

## 5) Impacts sur le résultat et au bilan

Au compte de résultat de N, le compte 681 vient diminuer le bénéfice de 4000 € (la perte de valeur de la machine en N).

Au bilan du 31/12/N :

ACTIF			PASSIF
	Brut	Amortissement	Net
Matériel	32000	4000	28000
.			
.			
.			

Au compte de résultat de N+1, le compte 681 vient diminuer le bénéfice de 6400 € (la perte de valeur de la machine en N+1).

Au bilan du 31/12/N+1 :

ACTIF			PASSIF
	Brut	Amortissement	Net
Matériel	32000	10400	21600
.			
.			
.			

## 6) Cession

$$A_{N+2} = 32000 * 0,2 * 2/12 = 1066,67$$

681		28/02/N+2 Dotations aux amortissements Amortissement du matériel	1066,67	
	2815			1066,67
675		28/02/N+2 VCEAC	20533,33	
2815		Amortissement du matériel	11466,67	
	215	Matériel		32000
512		28/02/N+2 Banque	30000	
	775	PCEA		25000
	4457	TVA collectée		5000

## Correction exercice 2

### 1) durée de vie du bien

$$3000 = 6000 * t * 2,5 \text{ donc } t = 0,2 \text{ et } n = 5 \text{ (durée de vie)}$$

### 2) date de mise en service et dotations

$$7000 = 8000 * 0,25 * n \text{ donc } n = 3,5 \text{ Achat le 1 juillet N-3}$$

$$A_n = 8000 * 0,25 = 2000$$

$$A_{n+1} = 8000 * 0,25 * 0,5 = 1000$$

### Correction exercice 3 :

#### 1) trouver la date d'achat

- Annuité N pas encore enregistrée

- Si achat le 01 janvier N-1 alors  $a_{N-1} = 20000 * 0.35 = 7000$  c'est inférieur à 10412,5 donc l'achat a eu lieu avant.

- Si achat le 01 janvier N-2 alors la somme des amortissements fin N-1 est de :

$A_{N-2} + a_{N-1} = 20000 * 0.35 + (20000 - (20000 * 0.35)) * 0.35 = 11550$  c'est supérieur à 10412,5 donc l'achat a eu lieu après le 01 janvier N-2.

- En conclusion, l'achat a eu lieu en N-2

***Donc  $10412,5 = a_{N-2} + a_{N-1}$***

$$= (20000 * 0.35 * n/12) + [20000 - (20000 * 0.35 * n/12)] * 0.35$$

N = 9 donc l'achat a eu lieu courant avril n-2

#### 2) (pour les champions) trouver le taux

$$16187,5 = a_{N-1} + a_N$$

$$16187,5 = (30000 * t * 10/12) + [30000 - (30000 * t * 10/12)] * t$$

$$16187,5 = 25000 t + 30000 t - 25000 t^2$$

$$25000 t^2 - 55000 t + 16187,5 = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \quad \text{donc } \Delta = 37500$$

$$\text{Solution 1} = (-b + \sqrt{\Delta}) / 2a = 1,85 \text{ impossible}$$

$$\text{Solution 2} = (-b - \sqrt{\Delta}) / 2a = 0,35 \text{ donc le taux d'amortissement dégressif est de 35\%}$$

soit n = 5 avec un coef de 1,75