

# 16FIN161 – Correction de l'exercice 7

## EXERCICE 7

L'entreprise Têta étudie l'opportunité du remplacement d'une ancienne machine par une nouvelle. La V.N.C de l'ancienne machine est de 150 K€, sa durée de vie résiduelle est de cinq ans et sa valeur vénale est de 120 K€. Le prix d'acquisition de la nouvelle machine est de 210 K€ et sa durée de vie de cinq ans. Le taux d'imposition est de 33 ⅓ %.

La mise en service de ce nouvel équipement conduirait à augmenter les charges d'exploitation de 63 K€ par an mais permettrait d'augmenter le chiffres d'affaires des montants suivants :

Années	Hausse du CA en K€
N+1	81
N+2	90
N+3	96
N+4	99
N+5	99

### Travail à faire :

Faut-il ou non procéder au remplacement de la machine sachant que le coût du capital du projet est de 15 % ?

#### - Principe

En matière de choix d'investissement, il faut raisonner sur la base de flux différentiels, qui s'estiment par différence entre les flux du projet et les flux attendus en cas de non remplacement.

Le capital investi correspond ici au prix de la nouvelle machine, diminué du produit de la revente de l'ancienne net de l'impact de l'impôt sur les plus-values ou moins-values de cession.

#### - Calcul des flux de trésorerie économiques

	Fin N+1	Fin N+2	Fin N+3	Fin N+4	Fin N+5
<b>I) CA engendré par l'investissement</b>	<b>81</b>	<b>90</b>	<b>96</b>	<b>99</b>	<b>99</b>
Charges d'exploitation générées par l'investissement	63	63	63	63	63
+ Amortissement comptable de l'investissement	12	12	12	12	12
<b>II) Total charges d'exploitation</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>75</b>
<b>III) R.C.A.I = I - II</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
<b>IV) IS = (III * Taux d'IS)</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>V) Résultat Net économique = III - IV</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>VI) Amortissement comptable de l'investissement</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>VII) C.A.F économique = V + VI</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>28</b>

## 16FIN161 – Correction de l'exercice 7

	Début N+1	Fin N+1	Fin N+2	Fin N+3	Fin N+4	Fin N+5
	0	1	2	3	4	5
+/- C.A.F économique	0	16	22	26	28	28
- Augmentation du B.F.R (a)						
- Prix achat investissement	- 210					
+ Prix de cession net d'I.S (b)	+ 130					
+ Valeur résiduelle nette d'I.S (c)						
+ Récupération du B.F.R (a)						
<b>Flux économiques</b>	<b>- 80</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>28</b>

(a) => Pas d'évolution du B.F.R d'après l'énoncé, donc pas de récupération non plus !

(b) => Prix de cession de l'ancienne machine = 120

=> Résultat de cession = 775 - 675 = 120 - 150 = - 30

=> Économie d'I.S sur moins value = 30 \* 1/3 = 10

=> Résultat de cession net d'I.S = 120 + 10 = 130

(c) => Les deux machines étant complètement amorties au bout des cinq ans, leur valeur résiduelle est supposée nulle.

### - Calcul de la V.A.N

$$V.A.N = - 80 + \frac{16}{1,15} + \frac{22}{1,15^2} + \frac{26}{1,15^3} + \frac{28}{1,15^4} + \frac{28}{1,15^5}$$

### Conclusion

La V.A.N est négative, l'entreprise n'a donc pas intérêt à procéder au remplacement de la machine actuelle.