

$$V = 60.000 \quad \text{base C II de 25\%}$$

$$V = 60.000 - 21.000 = 39.000$$

$$d = 85\%$$

$$I = 60.000 - 0,15 = 7500$$

$$E = \text{quant} \quad P = 39.000 \times 0,9 = 35.100 \quad i = 8\%$$

valor atual liquida = 4.900

$$r = 45\%$$

$$T \& A / M = 10\%$$

RIA FVACL

0 — 39.000

1 3435 34.125

2 1531 35574

3 679 39.195

4 4375 43.750

5 3574 40.154

valor atual
 $= 1200(A/P, 13,9)$
 $= 7000 - 0,1017$
 $= 2355$

valor atual líquido = 4.900

0 3400 1200

1 6069 2355 624 1731

2 4200 2355 436 963

3 2181 2355 236 2019

4 ~ 0 2355 135 2490

valor final

$$G = 0,95(FVACL - I)$$

$$= 0,95(40.154 - 5000)$$

$$= 3018$$

$$V_L(10\%) = -31.200 + 1200(1,10)^1 + 1700(1,10)^2 + 2181(1,10)^3 + 2490(1,10)^4$$

$$= 117(1,10)^3 + 11.924(1,10)^4$$

$$= -22.167,01$$

valor $V_L(10\%) = -22.167,01$

42

Défenseur	vs.	Attaquant
$N=8$ $P=5 = 28k$		$P=19k$ $N=3$
$S_2 = 3000$		$E \text{ et } L = 1200$
$E \text{ et } E = 2500$		$S_2 = 12k$
reste 3ans		
$S_2 = 6000$		

$d = 30\%$ $t = 40\%$ et $TRAM = 12\%$

Commençons par le défenseur

n'	n	DCA	FVACC	
0	-5	—	28000	
1	-4	4000	23000	coût d'opportunité $S_2 = 6000$
2	-3	7140	16660	effet fiscal
3	-2	4998	11662	$G_0 = 0.4(5864 - 6000) = -134$
4	-1	3499	8163	mais qu'on le rend pas
5	0	2499	5664	on a pas un surplus d'in
6	1	1699	3965	à payer!
7	2	1190	2775	
8	3	833	1942	$G_3 = 0.4(1942 - 3000) = -423$

du tableau H 2 défenseur on peut faire la PE suivante :

$$PE_{\text{def}}(280) = -5866 - 820(1,12)^1 - 1024(1,12)^2 + 1416(1,12)^3$$

$$= -6410,98$$

HD (unit)

pour l'agissant

$$P = 19000 \quad L \text{ et } E = 1000$$

$$\lambda = 3 \text{ ans} \quad S = 10000$$

1	0.85	TAACC
0		19000
1	0.85	16150
2	0.85	14305
3	0.85	12460

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{1}{t} \right) = -\frac{1}{t^2}$$

$$L = 0.4(19000 - 10000)$$

$$= -1635$$

de HD Agissant (Toldoant 0) pour l'agissant

$$PE_{\text{ag}}(1270) = -19000 + 400(1,12)^1 + 1246(1,12)^2 + 10000(1,12)^3$$

$$PE_{\text{ag}}(1270) = -10378$$

$PE_{\text{ag}} > PE_{\text{ag}}$ on conserve la machine

location nouvelle machine



$$0.4 \cdot 1000 = 400$$

$$1000 \left(\frac{1}{t}, 1270, 1 \right) = -1000 \cdot 1,12$$

$$= -1120$$

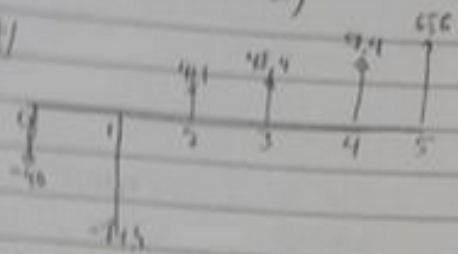
$$PE_{\text{loc}}(1270) = (-1120 + 400) \left(\frac{1}{t}, 1270, 1 \right) = -21878$$

$PE_{\text{location}} > PE_{\text{ag}}$ donc on loue la nouvelle machine sur le long

(all \$ constant)

$$I' = 12\% \text{ (constant)}$$

$$f = 4.4\%$$



t	\$ Constant	Conversion	\$ constant (if r same 0)
0	-40	$(1+0.04)^0$	-40
1	-74.9	"	-72.0
2	41.1	"	38.0
3	48.4	"	43.0
4	57.4	"	49.1
5	65.6	"	53.9

$$PE(12\%) = -40 - 72(1,12)^{-1} + 38(1,12)^{-2} + 43(1,12)^{-3} + 49(1,12)^{-4} + 53.9(1,12)^{-5}$$

$$= 18.34 \text{ mil. \$ (all constant)}$$

inflation variable

t	\$ Constant	Conversion	\$ constant
0	-40	$(1+0.05)^0$	-40
1	-74.9	$(1+0.05)^{-1}$	-71.3
2	41.1	$(1+0.05)^{-2}$	37.6
3	48.4	$(1+0.05)^{-3}$	43.0
4	57.4	$(1+0.05)^{-4}$	49.5
5	65.6	$(1+0.05)^{-5}$	54.4

pena $n=2$ $100(1.05/1.04) = 101.2$ $100(1+f)^2 = 101.2$
 $f = 4.5\%$

$n=3$ $100(1.05)/(1.04)(1.03) = 112.476 \rightarrow f = 4\%$

$n=4$ $100(1.05)/(1.04)(1.03)(1.02) = 115.85 \rightarrow f = 3.75\%$

$n=5$ $100(1.05)(1.04)(1.03)(1.02)(1.01) = 120.48 \rightarrow f = 3.8\%$

Done

$$PE(12\%) = -40 - 71.3(1,12)^{-1} + 37.6(1,12)^{-2} + 43(1,12)^{-3} + 49.5(1,12)^{-4} + 54.4(1,12)^{-5} = 19.2$$

$PE(12\%) = 19.2 \text{ mil. \$}$

#4

TRAM (11%)

1) plus probable

9000 K/an à 0,45
et 10 ans à 0,50
à P = 92,590

$$PE(11\%) = -50\,000\,000 + 9\,000\,000 (P/A, 11\%, 10)$$

$$PE(11\%) = 3\,002\,800 \$$$

5.8892

2)

$$\text{moyenne FMN} = 8000 \cdot 0,15 + 8500 \cdot 0,35 + 9000 \cdot 0,45 + 9500 \cdot 0,15$$

$$= 8800 K$$

$$\text{variance FMN} = 8000^2 \cdot 0,15 + 8500^2 \cdot 0,35 + 9000^2 \cdot 0,45 + 9500^2 \cdot 0,15$$

$$= 77\,650\,000 K - 8800^2 K = 910\,000 K$$

$$= 910\,000\,000 \$$$

$$\text{écart-type} = \sqrt{910\,000\,000} = 14491,4$$

donc % perte financière = 36,9%

$$8000 K \cdot 9 \text{ ans} \rightarrow PE < 0 \quad 0,15 \cdot 0,3 = 4,5\%$$

$$8500 K \cdot 9 \text{ ans} \rightarrow PE < 0 \quad 0,35 \cdot 0,3 = 7,5\%$$

$$9000 K \cdot 9 \text{ ans} \rightarrow PE < 0 \quad 0,45 \cdot 0,3 = 13,5\%$$

$$8000 K \cdot 10 \text{ ans} \rightarrow PE < 0 \quad 0,15 \cdot 0,5 = 7,5\%$$

$$8000 K \cdot 11 \text{ ans} \rightarrow PE < 0 \quad 0,15 \cdot 0,2 = 3\%$$

36,9% que
PE < 0

3)

l'écart-type est petit ce qui signifie peu de variation entre le profit min et max.

Comme on peut le voir au no 2), seulement 36,9% de chance de perte financière est attribuée au projet. On le fait avec assurance.

#5

1)

 $P = 125K$

(je suppose pour 2000 unités/ans)
 max de 2000 unités/an
 à 50 \$/unité
 Et E 15 \$/unité

Amortissement: 10K/an
 $N = 5 \text{ ans}$

DPA linéaire

 $t = 45\%$

$$S = 0,2 \cdot 125K = 25K$$

TRAM = 14%

$$DPA \rightarrow D_0 = \frac{P - S}{N} = \frac{125000 - 25000}{5} = 20000 \text{ (/par)}$$

n	DPA	FNAC
0	—	125000
1	20000	105000
2	20000	85000
3	20000	65000
4	20000	45000
5	20000	25000

Vet fiscal

$$G = 0,4(25000 - 25000) = 0$$

avec $\text{Revenus} = 2000 \cdot 50 = 100000$
 et $E \text{ et } E = 2000 \cdot 15 = 30000$

provenant de la feuille

avec tableau #5 s)

$$\begin{aligned}
 PE(14\%) &= -125000 + 42000(1,14)^{-1} + 42000(1,14)^{-2} + 42000(1,14)^{-3} \\
 &\quad + 42000(1,14)^{-4} + 67000(1,14)^{-5} \\
 &= 32173,6 \$ \quad (12)
 \end{aligned}$$