

Cas Man (Corrigé : Jean-François Gueugnon)

Équipement	Ancien équipement		Nouvel équipement	
Valeur d'origine =	12 000 000	euros	30 000 000	euros
Durée de vie économique Te =	8	ans	8	ans
Durée de vie fiscale Tf =	5	ans	5	ans
Année d'acquisition =	-3	ans	0	ans
Durée de vie économique restante =	5	ans	8	ans
Durée de vie fiscale restante =	2	ans	5	ans
Produit de cession brut à terme	1 000 000	euros	2 000 000	euros
Dotations aux amortissements =	2 400 000	euros	6 000 000	euros

Taux d'imposition sur les bénéfices = = 50%
 Taux d'imposition sur les plus values à Court Ter = = 50%
 Taux d'actualisation du projet = = 10%

Année	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Invest.	Pas d'inv.	Invest.	Pas d'inv.	Invest.	Pas d'inv.	Invest.	Pas d'inv.	Invest.	Pas d'inv.	Invest.	Pas d'inv.	Invest.	Pas d'inv.	Inv.	Pas d'inv.
Prix de vente du produit =	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €
Coût Variable unitaire =	2 000 €	2 300 €	2 000 €	2 300 €	2 000 €	2 300 €	2 000 €	2 300 €	2 000 €	2 300 €	2 000 €	2 300 €	2 000 €	2 300 €	2 000 €	2 300 €
Quantité de produits	18 000	12 000	18 000	12 000	18 000	12 000	18 000	12 000	18 000	12 000	18 000	12 000	18 000	12 000	18 000	12 000
Dotations aux amortissements	6 000 000 €	2 400 000 €	6 000 000 €	2 400 000 €	6 000 000 €	0 €	6 000 000 €	0 €	6 000 000 €	0 €	6 000 000 €	0 €	6 000 000 €	0 €	6 000 000 €	0 €

Année t =	1		2		3		4		5		6		7		8	
	Invest.	Pas d'inv.	Inv.	Pas d'inv.												
Chiffre d'affaires (CA(t))	45 000 000	30 000 000	45 000 000	30 000 000	45 000 000	30 000 000	45 000 000	30 000 000	45 000 000	30 000 000	45 000 000	30 000 000	45 000 000	30 000 000	45 000 000	30 000 000
- Coûts d'exploitation	36 000 000	27 600 000	36 000 000	27 600 000	36 000 000	27 600 000	36 000 000	27 600 000	36 000 000	27 600 000	36 000 000	27 600 000	36 000 000	27 600 000	36 000 000	27 600 000
= Profit brut (Π(t))	9 000 000	2 400 000	9 000 000	2 400 000	9 000 000	2 400 000	9 000 000	2 400 000	9 000 000	2 400 000	9 000 000	2 400 000	9 000 000	2 400 000	9 000 000	2 400 000
- Dotation aux amortissements (DA(t))	6 000 000	2 400 000	6 000 000	2 400 000	6 000 000	0	6 000 000	0	6 000 000	0	6 000 000	0	6 000 000	0	6 000 000	0
= Résultat brut d'exploitation (RBE(t))	3 000 000	0	3 000 000	0	3 000 000	2 400 000	3 000 000	2 400 000	3 000 000	2 400 000	9 000 000	2 400 000	9 000 000	2 400 000	9 000 000	2 400 000
- Impôt sur les bénéfices (IB(t))	1 500 000	0	1 500 000	0	1 500 000	1 200 000	1 500 000	1 200 000	1 500 000	1 200 000	4 500 000	1 200 000	4 500 000	1 200 000	4 500 000	1 200 000
= Résultat Net Comptable (RNC(t))	1 500 000	0	1 500 000	0	1 500 000	1 200 000	1 500 000	1 200 000	1 500 000	1 200 000	4 500 000	1 200 000	4 500 000	1 200 000	4 500 000	1 200 000
+ Dotations aux amortissements (DA(t))	6 000 000	2 400 000	6 000 000	2 400 000	6 000 000	0	6 000 000	0	6 000 000	0	6 000 000	0	6 000 000	0	6 000 000	0
= Marge Brute d'Autofinancement (MBA(t))	7 500 000	2 400 000	7 500 000	2 400 000	7 500 000	1 200 000	7 500 000	1 200 000	7 500 000	1 200 000	4 500 000	1 200 000	4 500 000	1 200 000	4 500 000	1 200 000
Flux net de trésorerie d'exploitation (FNTEX(t))	5 100 000		5 100 000		6 300 000		6 300 000		6 300 000		3 300 000		3 300 000		3 300 000	

Année t =	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Flux net de trésorerie d'exploitation (FNTEX(t))		5 100 000	5 100 000	6 300 000	6 300 000	6 300 000	3 300 000	3 300 000	3 300 000
Prroduit de cession net de l'ancien équipement (1)	4 800 000								
Valeur résiduelle nette du nouvel équipement (2)									500 000
Récupération des capitaux circulants (4)									3 000 000
Entrées de trésorerie (R(t))	4 800 000	5 100 000	5 100 000	6 300 000	6 300 000	6 300 000	3 300 000	3 300 000	6 800 000
Coût d'acquisition du nouvel équipement	30 000 000								
Investissement en capitaux circulants (3)	3 000 000	0	0	0	0	0	0	0	0
Sorties nettes de trésorerie (D(t))	33 000 000	0							
Flux nets de trésorerie (FNT(t))=R(t)-D(t)	-28 200 000	5 100 000	5 100 000	6 300 000	6 300 000	6 300 000	3 300 000	3 300 000	6 800 000

(1) En l'absence plus-value de cession, Prix de vente (avant impôt de l'ancien équipement = Valeur nette comptable de l'ancien équipement = Valeur d'origine - Amortissements pratiqués en année 0 = 12 000 000 - (3 x 2 400 000) = 4 800 000,00
 Avec un produit net de cession = Produit de cession brut - Impôt Plus-value = Produit de cession brut - (Taux d'imposition plus-value brute x Plus value brute nulle), on a un produit de cession net = produit de cession brut = 4 800 000 - 0 = 4 800 000,00

(2) Valeur résiduelle nette du nouvel équipement = valeur résiduelle du nouvel équipement - valeur résiduelle de l'ancien équipement = (2 000 000 - 1 000 000) * (1 - 50%) = 500 000,00 €

(3) Variation annuelle en capitaux circulants = X . (variation du chiffre d'affaires en cas d'investissement - variation du chiffre d'affaires en cas de non-investissement) entre deux années successives
 Investissements en capitaux circulants (X=20%) entre les années 0 et 1 = 20% x ((45 000 000 - 30 000 000) - (30 000 000 - 0)) = 3 000 000
 Investissements en capitaux circulants (X=20%) entre les années 1 et 2 = 20% x ((45 000 000 - 30 000 000) - (30 000 000 - 0)) = 0
 Investissements en capitaux circulants (X=20%) entre les années 2 et 3 = 20% x ((45 000 000 - 30 000 000) - (30 000 000 - 0)) = 0
 Investissements en capitaux circulants (X=20%) entre les années 3 et 4 = 20% x ((45 000 000 - 30 000 000) - (30 000 000 - 0)) = 0
 Investissements en capitaux circulants (X=20%) entre les années 4 et 5 = 20% x ((45 000 000 - 30 000 000) - (30 000 000 - 0)) = 0
 Investissements en capitaux circulants (X=20%) entre les années 5 et 6 = 20% x ((45 000 000 - 30 000 000) - (30 000 000 - 0)) = 0
 Investissements en capitaux circulants (X=20%) entre les années 6 et 7 = 20% x ((45 000 000 - 30 000 000) - (30 000 000 - 0)) = 0
 Investissements en capitaux circulants (X=20%) entre les années 7 et 8 = 20% x ((45 000 000 - 30 000 000) - (30 000 000 - 0)) = 0

(4) Récupération en capitaux circulant de la dernière année 8 = somme des investissements en capitaux circulants - somme des récupérations en capitaux circulants antérieurs = 3 000 000

Calcul de la valeur actuelle nette

VAN = 327 747,96 €

Puisque la VAN est positive, le projet est admissible car rentable