

15FIN160 – Correction de l'exercice 14

EXERCICE 14

Une entreprise envisage d'acquérir une nouvelle unité de production d'une valeur de 5 000 000 € HT dont la durée d'utilisation est de 5 ans.

L'entreprise choisit d'amortir cette unité de production en utilisant le mode linéaire. Le résultat prévisionnel, avant impôt et amortissement, est égal à 1 750 000 €.

Le TRI correspondant à ces cash-flows est de 15,24% et le taux d'IS est de 33,33 %. Deux financements sont à l'étude :

- **Un crédit-bail :**
 - Loyers annuels de 1 500 000 € HT, versés en fin d'année, le dernier étant versé à la fin de la 4^{ème} année ;
 - Rachat de l'équipement au début de la 5^{ème} année, avec amortissement à la fin de cette même année ;
 - Le prix de rachat est fixé à 10 % de la valeur d'origine.
- **Un emprunt de 2 000 000 €, complété par un autofinancement :**
 - Taux de l'emprunt 6 %
 - Remboursement en totalité à la fin de la 5^{ème} année ;
 - Frais d'emprunt : ils s'élèvent à 60 000 € et sont amortissables par fractions égales sur 5 ans.

Travail à faire :

1. Vérifier le taux de rentabilité interne du projet d'investissement
2. Calculez le coût de revient de l'emprunt.
3. Calculez le coût de revient du crédit-bail.
4. Rappeler les avantages et inconvénients du crédit-bail.
5. Sachant que les actionnaires exigent un taux de rentabilité de 5,5 %, calculer le coût du capital pour ce projet d'investissement pour chaque hypothèse de financement. Commentez.

15FIN160 – Correction de l'exercice 14

REPONSES

1. Vérification du TRI

Dotations aux amortissements = $5000/5 = 1000$ K€

Flux nets de trésorerie = $(1750 - 1000) * 2/3 + 1000 = 1\ 500$ K€

Le TRI est le taux i tel que :

$$5000 = 1500 * (1 - (1+i)^{-5}) / i$$

A l'aide de la calculatrice, on trouve un TRI de 15,24%

2. Calcul du taux de revient de l'emprunt

	0	1	2	3	4	5
Emprunt	2 000					-2 000
Intérêts		-120	-120	-120	-120	-120
Economie d'IS sur intérêts		40	40	40	40	40
Frais d'émission	-60					
Economie d'IS sur amortissement frais		4	4	4	4	4
FLUX NETS DE TRESO SUR EMPRUNT	1 940	-76	-76	-76	-76	-2 076

A l'aide de la calculatrice, on trouve 4,48%

3. Calcul du taux de revient du crédit-bail

	0	1	2	3	4	5
Loyer de Crédit-bail		-1 500	-1 500	-1 500	-1 500	
Economie d'IS sur loyers		500	500	500	500	
Perte éco d'IS sur amortissement		-333	-333	-333	-333	-333
Prix de rachat					-500	
Economie d'IS sur amortissement						167
Montant économisé (unité de prod°)	5 000					
FLUX NETS DE TRESO SUR Crédit-Bail	5 000	-1 333	-1 333	-1 333	-1 833	-166

A l'aide de la calculatrice, on trouve 7,12%

15FIN160 – Correction de l'exercice 14

4. Avantages et inconvénients du crédit-bail

AVANTAGES

- Possibilité d'investir sans disposer de fonds (sauf si dépôt de garantie),
- Choix à la fin du contrat entre plusieurs possibilités : racheter le bien, renouveler le contrat ou l'arrêter,
- Rapidité d'obtention
- Parfois, maintenance voire changement du bien en cas d'évolution technique importante
- Déductibilité des redevances versés

INCONVENIENTS

- Coût souvent très élevé,
- Pénalité en cas de rupture de contrat

5. Coût du capital

Le projet est financé intégralement par le crédit-bail, donc le coût du capital est de 7,12% ;

Pour le financement mixte, il faut calculer le coût moyen pondéré du capital, soit :

$$4,48\% * 2000 / (2000 + 3000) + 5,5\% * 3000 / (2000 + 3000) = 5,09\%$$

Dans les deux cas, le projet d'investissement est rentable car le coût du capital est inférieur au TRI. Les deux financements permettent de générer un effet de levier positif.

L'emprunt est cependant plus intéressant pour l'entreprise car il permet de minorer le coût du capital