

## **Exercice du cours Gestion financière : « Evaluation et comparaison de projets d'investissement »**

*Cet exercice a pour objet d'étudier l'évaluation de projets d'investissement à partir des deux critères habituels de décision: la valeur nette présente et le taux de rentabilité interne.*

L'entreprise PROJEX envisage d'augmenter sa capacité de production. Elle considère alternativement deux projets d'investissement A et B. Les deux projets nécessitent la même mise de fonds initiale et ont une même durée de vie égale à 5 ans. La structure de financement est aussi identique pour les deux projets : 50% de fonds propres et 50% de dette. Le taux de rémunération minimum demandé par les actionnaires est égal à 14% (valeur identique pour les deux projets qui présentent les mêmes caractéristiques de risque). Le taux d'intérêt de la dette est égal à 10%. Le taux d'imposition sur les bénéfices d'exploitation est égal à 40%. Les deux projets se différencient quant à la valeur de leurs flux futurs:

### **Projet A:**

L'investissement nécessite l'achat au comptant d'actifs immobilisés pour un montant de 500 k€. Ces actifs sont amortissables selon le modelinaire sur la durée du projet. Ils pourront être revendus au prix de 500 k€ à la fin de la cinquième année. La plus-value de cession n'est pas imposable.

La production commencera dès le début de la première année. Il est prévu de produire 1 000 unités par mois vendues au prix unitaire de 60 €. Le coût d'achat de la matière première est de 20 € par unité. Les charges d'exploitation sont évaluées à 30 k€ par mois.

L'entreprise prévoit de constituer un stock de matières premières de trois mois et un stock de produits finis de deux mois. L'entreprise accorde un mois de crédit à ses clients et bénéficie de même d'un mois de crédit auprès de ses fournisseurs. Le stock de matières premières est évalué au prix d'achat. Le stock de produits finis est évalué au coût de revient (comprenant le prix d'achat des matières premières et les charges d'exploitation hors dotation aux amortissements). On supposera que le besoin en fonds de roulement est constitué au début du projet et restitué à la fin du projet.

### **Projet B:**

La valeur du flux d'investissement initial (comprenant les acquisitions et la constitution du besoin en fonds de roulement) est égale à -700 k€. La valeur des flux annuels futurs est constante sur la durée de vie du projet et égale à +220 k€ chaque année. La valeur du taux de rentabilité interne du projet B est égale à 17,24%.

### **A) Evaluation du projet A**

**Question 1 :** calculer la valeur des flux d'investissement du projet A.

**Question 2 :** calculer la valeur du taux d'actualisation à appliquer à la séquence de flux d'investissement du projet A.

**Question 3 :** calculer la valeur nette présente et le taux de rentabilité interne de la séquence de flux du projet A. Le projet est-il rentable?

**Question 4 :** représenter graphiquement l'allure de la courbe de la valeur nette présente de la séquence de flux du projet A en fonction du taux d'actualisation (on indiquera sur le graphique les informations pertinentes).

**B) Comparaison des projets A et B.**

**Question 5 :** déterminer quel est le projet le plus rentable d'après les critères de la valeur nette présente et du taux de rentabilité interne. Interpréter le résultat obtenu.

**Question 6 :** expliquer comment le critère du taux de rentabilité interne doit être appliqué pour obtenir un résultat cohérent avec le critère de la valeur nette présente. On se contentera de décrire la méthode sans faire les calculs.