

### **Exercice 3 du quiz de rattrapage du cours Gestion financière (2014-2015 T2) : « Etude d'un investissement classique - PROJEX » (5 points)**

*Cet exercice a pour objet d'étudier un projet d'investissement classique : achat d'une machine pour augmenter la production de l'entreprise.*

#### **I) Description du projet**

L'entreprise PROJEX envisage un investissement sur cinq ans dont les caractéristiques sont les suivantes :

L'achat au comptant d'actifs immobilisés pour un montant de 500 k€ au début de la première année (date 0). Ces actifs sont amortissables selon le mode linéaire sur la durée du projet. Ils seront revendus au prix de 100 k€ à la fin de la cinquième année.

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 50 €. Le coût d'achat de la matière première est de 20 € par unité. Les charges d'exploitation sont évaluées à 10 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 trois mois de crédit à ses clients et bénéficie d'un mois de crédit auprès de ses fournisseurs.

Le taux de l'impôt sur les bénéfices (bénéfices d'exploitation et exceptionnel) est égal à 40%.

L'entreprise PROJEX prévoit de financer le nouveau projet d'investissement par de la dette (70%) et par des fonds propres (30%). Le taux d'intérêt de la dette est de 10% et le taux de rémunération exigé par les actionnaires est de 14%.

On supposera que l'économie d'impôt liée à l'utilisation de la dette est prise en compte au niveau du taux d'actualisation, les flux du projet de l'entreprise PROJEX étant calculés avec un endettement nul.

#### **II) Questions**

**Question 1 :** rappeler la formule donnant le flux à chaque date. Déterminer la valeur des flux du projet de l'entreprise PROJEX à chaque date.

**Question 2 :** rappeler la formule donnant le taux d'actualisation. Calculer la valeur du taux d'actualisation du projet de l'entreprise PROJEX. On utilisera un ratio d'endettement comptable pour le calcul du taux d'actualisation.

**Question 3 :** rappeler la formule donnant la valeur nette présente. Calculer la valeur nette présente du projet de l'entreprise PROJEX. Conclure en termes de décision d'investissement.

**Question 4 :** représenter graphiquement l'allure de la valeur nette présente en fonction du taux d'actualisation. On indiquera sur le graphique les informations pertinentes.