

EXAMEN FINAL - *Elèves Ingénieurs 3A*

Cours: Finance des Choix d'Investissements  
Date: 21 Novembre 2005  
Durée: 1 h30 mn  
Enseignant: A. ELManouar

Note: Polycopie et calculatrice permises



**SUJET 1** : (8 points)

La société SSM S.A spécialisée dans la production de machinerie lourde a besoin d'une pièce mécanique pour ses nouvelles machines et dont elle ne dispose pas actuellement. La quantité totale nécessaire pour une période de 5 ans est de 1000 pièces.

Le comité directeur des investissements propose deux solutions aux responsables de l'entreprise:

- Le directeur de production propose que SSM S.A fabrique elle même les 1000 pièces nécessaires. Le coût unitaire (par pièce) est de 980 dh, ce qui conduit SSM S.A à envisager un nouvel investissement en équipement, amortissable linéairement sur 5 ans, d'un montant global de 1,75 MDh.
- Le directeur commercial soutient quant à lui qu'il serait opportun pour SSM S.A de sous traiter la fabrication de la pièce qu'elle rachèterait au sous-traitant au prix de) 1750 Dh m'unité (pièce).

De plus, le taux d'actualisation des cash-flows est de 10% (taux de rendement minimum de projets équivalents) et l'impôt sur les bénéfices (IS) est de 35%.

**Questions:** \_\_\_\_\_

- I. En utilisant le critère de la VAN, quelle est la meilleure solution pour SSM S.A ?
- II. Si le sous-traitant réduit son prix à 1500 Dh, quelle serait la décision de SSM S.A ?

## SUJET 2 : ( 12 points)

Dans le cadre de sa stratégie d'expansion de ses activités, la société FCI SA, dont le siège social se trouve à Casablanca, projette de procéder à l'installation d'une nouvelle unité de production dans la région du Sud à partir du 1er janvier 2006. L'investissement total comporte les éléments suivants:

Terrain 500 KDh

Bâtiments 1500 KDh, et seront amortis (Amortissement linéaire) sur 20 ans

Matériels (équipements) 5000KDh, et seront amortis (Amortissement linéaire) sur 5 ans

BFE 1000 KDh, avec valeur de récupération à la fin du projet = 0

**Investissement Total 8000 Kdh**

Taux d'IS 35%

Taux d'actualisation 15%

**FCI SA étudie la rentabilité de ce Droit sur une Période de 5 ans, soit 2006 à 2010 :**

Les données prévisionnelles d'exploitations sont:

EnKDh	2006	2007	2008	2009	2010
Chiffre d'affaires CA HT	4000	4000	4000	4000	4000
Charges (Coûts) variables	850	850	850	850	850
Charges Fixes	60	60	60	60	60
Résultat d'exploitation (RE) hors Amortissements (A) et Frais financiers (FF)	3090	3090	3090	3090	3090

### FCI étudie 2 possibilités de financement de ce projet:

1. Financement de 25% de l'investissement par des fonds propres (FP) et 75% par un emprunt à moyen terme. Les conditions de cet emprunt sont:
  - Durée: 5 ans; Taux d'intérêt: 7,5%
  - Mode de remboursement de l'emprunt: Annuités constantes
  - Début de remboursement de l'emprunt (capital et intérêts) : fin décembre 2006
2. Financement par leasing: Il s'agit de financer l'investissement en Matériels par un contrat de leasing (location des équipements), alors que les autres éléments du projet (Terrain, Bâtiments, BFE) seront financés par des fonds propres (FP). FCI SA payera un loyer hors taxes (HT) de 795,5 KDh semestriellement pendant les 5 ans à venir.

### Questions:

- I. Dressez un tableau présentant les CF du projet pour chaque année
- II. Calculez la rentabilité du projet
- III. Calculez la rentabilité du projet selon le mode de financement par Emprunt, et présentez le tableau d'amortissement de l'emprunt
- IV. Calculez la rentabilité du projet selon le 2<sup>ème</sup> mode de financement: financement par leasing de l'investissement en Matériels
- V. Commentez vos résultats (maximum de 5 lignes).

**Bonne chance**