

FINANCE DES CHOIX D'INVESTISSEMENTS / EXAMEN FINAL

DATE: 8 DECEMBRE 2006 / DUREE: 1H30MN / NOTE: DOCUMENTATION ET CALCULATRICE PERMISES

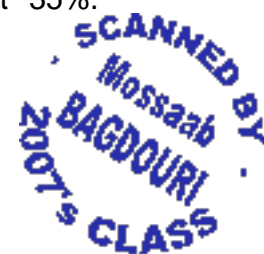
ENSEIGNANT : A. ELMANOUAR

SUJET I: (10 points)

L'ingénieur de production propose de rénover l'installation de conditionnement d'air des ateliers de fabrication de son entreprise, Le budget d'investissement est de 237095dh. La nouvelle installation dont la durée de vie utile est de 10 ans serait amortie fiscalement sur 5 ans de façon linéaire. L'ingénieur responsable prévoit qu'en l'espace de 10 ans, l'entreprise ferait d'importantes économies sur la consommation d'énergie. Celles-ci sont évaluées à 50000dh par an. Le taux d'actualisation avant impôt est 15,385% et le taux d'impôt sur les bénéfices est 35%.

Questions

1. Calculez la valeur actuelle nette (VAN) du projet (investissement)
2. Calculer le taux de rendement interne (TRI) du projet



SUJET II: (10 points)

La matrice des variances et covariances de deux titres financiers (actions de bourse) T1 et T2 est la suivante:

Variances-covariances		
	T1	T2
T1	0,0025	-0,0060
T2	-0,0060	0,0144

Il est possible d'investir dans plusieurs portefeuilles P_i composés à partir des deux titres financiers. Les proportions des actions dans les P_i ne peuvent être inférieures à 0% ni supérieures à 100%,

Questions:

1. Illustrez graphiquement la frontière des portefeuilles accessibles (possibles)
2. Calculez un portefeuille avec risque (sigma) zéro et donnez les proportions de chacune des actions (T1 et T2)
3. Donnez un portefeuille efficace et un autre portefeuille non-efficace
4. Présentez, sur le même graphe de la question 1, la frontière des portefeuilles efficaces

Bonne chance