

DATE: 26 février 2002
PROFESSEUR: Richard Poulin

HEURE: 15 h 30 à 18 h 20
A à Grégoire: 2850, Pav. Vachon
Grenier à Z: 1112, Pav. Pouliot

Seulement le manùel du cours et la brochure sur les principes comptables sont autorisés.

QUESTION 1 (20 points)

Une importante société minière envisage d'investir dans le développement de l'une de ses mines pour prolonger sa vie. Présentement la mine a une vie résiduelle d'environ trois ans et nous croyons qu'elle générera 8 000 000 \$ par année jusqu'à l'épuisement de ses réserves minières (dans trois ans). Deux projets sont présentement à l'étude. Le premier consiste à un investissement de 20 000 000 \$ qui serait réparti à raison de 5 000 000 \$ la première année et 7 500 000 \$ sur chacune des deux années suivantes. Si cette option est choisie, la vie de la mine serait prolongée de cinq années, elle serait donc de huit ans. Les fonds générés par l'exploitation de la mine seraient toujours de 8 000 000 \$ pour les trois prochaines années, mais à partir de la quatrième année ils seraient de 12 000 000 \$. Par la suite, ils baisseraient de 2 000 000 \$ par année jusqu'à la fermeture de la mine. Le deuxième projet consiste en un investissement de 30 000 000 \$ réparti également sur les trois prochaines années. Suite à cet investissement la vie de la mine serait augmentée de 8 ans, elle serait maintenant de 11 ans. Les fonds générés par l'exploitation seraient encore de 8 000 000 \$ pour les trois prochaines années. Par la suite, ils augmenteraient de 5% par année jusqu'à l'épuisement des réserves. Quelle que soit l'option choisie, la société minière devra déboursier 10 000 000 \$, pour respecter ses engagements environnementaux, lorsqu'elle fermera la mine. La mine et la société minière sont toutes deux situées dans un paradis fiscal (pas d'impôt). Le taux d'actualisation utilisé par la société minière est de 11,66% nominal composé deux fois par année.

- A) Calculez la valeur présente de la mine sans investissement.
B) Calculez la valeur présente de la mine avec le premier investissement.
C) Calculez la valeur présente de la mine avec le deuxième investissement.
D) Que décidez-vous de faire et pourquoi?

QUESTION 2 (20 points)

Vous opérez une petite entreprise agricole située dans un paradis fiscal. Vous envisagez l'achat d'un nouveau tracteur pour effectuer différentes tâches. Deux modèles sont présentement disponibles sur le marché. Le premier modèle a une vie utile de 12 ans et une valeur de récupération nulle. Les coûts d'entretien de ce tracteur sont de 2 000 \$ la première année et augmenteront de 4 % par année jusqu'à la huitième année; année où une réparation de 3 000 \$ sera effectuée. Par la suite les coûts d'entretien seront de 2 000 \$ par année jusqu'à la fin de la vie du tracteur. Le deuxième modèle a une vie économique de 10 ans et coûte à l'achat le même prix que le premier modèle. Les frais d'entretien du deuxième type de tracteur sont de 1 500 \$ la première année et augmenteront de 250 \$ par année jusqu'à la fin de sa vie économique. La valeur de récupération de celui-ci est de 2 000 \$. Le taux d'actualisation est de 10%. Comparez les deux machines et choisissez celle qui est la plus économique.

QUESTION 3 (15 points)

Une firme d'ingénierie décide de s'acheter un bâtiment pour ses opérations au coût de 2 millions de \$. La vie économique du bâtiment est de 12 ans, la valeur résiduelle est de 800 000 \$. Si la firme a un taux d'imposition de 50% et que le loyer de l'argent est de 10% :

Déterminez:

- A) La dépréciation annuelle si la firme utilise un amortissement linéaire.
- B) La valeur aux livres à la quatrième année si elle utilise l'amortissement dégressif à taux constant égal au double de l'amortissement linéaire.
- C) En quoi une diminution du taux d'imposition changera-t-elle la valeur aux livres en B.

QUESTION 4 (25 points)

Un équipement amortissable fiscalement de façon linéaire sur 10 ans coûte à l'achat 100000\$. Sa valeur de récupération est de 15 000\$. L'équipement devrait être en mesure de fonctionner durant 15 ans. Les coûts annuels d'opération sont constants à 6 000\$. Toutefois, une réparation de 20 000\$ est nécessaire à la fin de la neuvième année. Cette réparation est amortissable linéairement sur deux ans. Calculez la valeur présente de l'équipement s'il est vendu à la fin de la huitième année pour deux fois sa valeur aux livres. Taux d'actualisation 10%. Taux d'imposition 30%.

- a) Si l'équipement fait partie d'un groupe. b) S'il peut être amorti individuellement.

QUESTION 5 (20 points)

SIOBILAG CORPORATION

Bilan au 31 décembre 2001

ACTIFS PASSIFS

Actifs à court terme		Passifs à court terme	
Encaisse	5000	Comptes à payer	10000
Comptes à recevoir	15000	<u>Total des oassifs à court terme</u>	<u>10000</u>
Inventaire 10000			
<u>Total des actifs à court terme</u>	<u>30000</u>	Avoir des actionnaires	
Immeuble	50000	Capital Actions	50000
Terrain	15000	Bénéfices non répartis	35000
		<u>Total de "avoir des</u>	<u>85000</u>
		<u>actionnaires</u>	
<u>Total des actifs</u>	<u>95000</u>	<u>Total du oassif et de l'avoir des</u>	<u>95000</u>
		<u>Actionnaires</u>	

Pendant le mois de janvier 2002 les opérations suivantes ont été effectuées:

1. La compagnie a loué un équipement pour 6 mois débutant en janvier. Elle a payé la totalité du montant de la location soit 3 000\$.
2. Elle a payé ses assurances pour l'année 2002, 2 500\$.
3. Les actionnaires de la compagnie ont reçu le 25 janvier un dividende de 10 000\$.
4. La compagnie a réalisé des ventes à crédit pour 20000\$ en janvier.
5. Elle a acheté à crédit pour 12 000\$ d'inventaire.

6. Elle a encaissé pour 15 000\$ de comptes à recevoir.
 7. Elle a payé pour 10 000\$ de ses comp.tes à payer.
 8. Elle a emprunté à la banque 8000\$.
 9. Elle a payé 400\$ en intérêts sur l'emprunt de 8 000\$.
 10. L'inventaire était évalué à 8 000\$ au 31 janvier 2002.
-
- A) Préparez les comptes en T et dressez la balance de vérification pour les transactions de la période. ~
 - B) Calculez le bénéfice de la compagnie pour le mois de janvier (taux d'impôt de 25%).
 - C) Dressez le nouveau bilan au 31 janvier 2002. (payez l'impôt immédiatement)