

	Pour l'exercice se terminant le 31 mars 2020 (en \$ can)	Pour l'exercice se terminant le 31 mars 2019 (en \$ can)
Achat de marchandises	32 400	27 200
Amortissement cumulé - Matériel roulant	68 100	67 000
Assurances payées d'avance	1 680	1 600
Capital social	96 000	115 000
Charges commerciales et administratives	252 216	248 000
Comptes-clients	1 150	1 200
Comptes-fournisseurs	1 840	1 340
Dividendes à payer	880	1 235
Dividendes déclarés	1 760	2 470
Emprunt - échéance 2021	8 250	8 250
Encaisse	27 163	24 945
Frais de dédouanage de la marchandise	2 981	2 450
Frais de transport de la marchandise	7 452	6 370
Frais divers à payer	2 650	2 200
Hypothèque	166 200	168 000
Impôt	7 315	10 296
Impôts à payer	7 315	10 296
Intérêts sur emprunt	6 169	6 757
Intérêts sur placement	1 260	1 980
Intérêts sur placement à recevoir	105	165
Matériel roulant	266 000	268 000
Perte sur disposition d'actifs	9 725	
Placement à terme (2021)	21 000	21 000
Placement en obligations (terme 2020)		12 000
Portion court terme de l'hypothèque	1 800	16 800
Produit des ventes perçu d'avance	4 900	7 200
Produits des activités ordinaires	343 740	337 000
Rabais promotionnel à l'achat de la marchandise	6 480	5 440
Résultats non distribués (de début)	131 389	92 676
Stock de marchandises (inventaire)	3 725	3 800
Taxes sur achat de marchandise (non remboursables)	3 888	3 264
Terrain	196 000	196 000

QUESTION 1 : (suite)

Autres renseignements pour l'exercice 2020:

- Vente de matériel roulant ayant initialement coûté 41 000 \$. En date de la vente, l'amortissement cumulé de cet actif était 11 275 \$.
- Le compte « charges commerciales et administratives » comprend toutes les autres charges non mentionnées dans le problème.
- La compagnie a comme pratique courante de ne pas présenter les intérêts dans l'activité opérationnelle.

QUESTION 1 : (7 points) $\sqrt{R=0,20}$ $35 \times 0,2 = 7$ points

1.1) Calculez le coût des ventes, 0,6 points (3V)

Stock de début	3 900 \$	\sqrt{V} par erreur max 3V
Achat de stock de marchandise	32 400 \$	
Rabais promotionnel de 20% à l'achat de la march.	20% - 6 480 \$	
Taxes de ventes sur achat de marchandise	15% 3 888 \$	29 808 \$
Frais de dédouanage	2 981 \$	
Frais de transport de la marchandise	7 452 \$	
Stock de fin	3 725 \$	
Coût des ventes		40 316 \$

1.2) Calculez le résultat net après impôt, 0,4 points (2V)

Produits des activités ordinaires	343 740 \$
Coût des ventes	(40 316) \$
Marge brute	303 424 \$
Intérêts sur placement	1 260 \$
Charges d'exploitation	
Charges commerciales et administratives	252 216 \$
Intérêts sur emprunt	6 169 \$
Perte sur disposition	9 725 \$
Résultats avant impôts	268 110 \$
impôt	36 574 \$
Résultats nets	231 536 \$

ZoomZoom inc.

État des flux de trésorerie (méthode indirecte)

période du 01 avril au 31 mars 2020 (\$ CAN)

Activités opérationnelles

Résultat net 29 259 \$

Variation des comptes clients 50 \$

Variation du stock de marchandises 75 \$

Variation du décaissement payé d'avance (80) \$

Variation des comptes fournisseurs 500 \$

Variation des salaires à payer 450 \$

Variation de l'impôt à payer (2 981) \$

Variation du produit des ventes perçu d'avance (2 300) \$

Éléments sans effet sur la trésorerie

Amortissements 12 375 \$

Perte sur disposition 9 725 \$

Reclassement des frais d'intérêts 6 169 \$

Reclassement de produits d'intérêts (1 260) \$

Total des activités opérationnelles 51 982 \$

Activités d'investissement

Vente de l'équipement 20 000 \$

Achat d'équipement (39 000) \$

Produits d'intérêts reçus 1 320 \$

Total des activités d'investissement (17 680) \$

Activités de financement

Rachat d'actions (19 000) \$

Dividendes versés (2 115) \$

Remboursement de l'hypothèque (18 800) \$

Frais d'intérêts payés (6 169) \$

Total des activités de financement (44 084) \$

Variation de la trésorerie (9 782) \$

Trésorerie au début 36 945 \$

Trésorerie à la fin 27 163 \$

QUESTION 4 (suite)

SITUATION 3 (2 points)

Vous achetez une auto neuve pour 45 400\$. Vous faites un versement initial de 9 400\$ et empruntez le reste à la banque, à un taux d'intérêt de 4,8% par année, capitalisé (composé) mensuellement. Les versements mensuels (fin de mois) sont de 676 \$ s'échelonnant sur 5 ans.

- a) Remplissez le tableau des trois (3) premiers versements et du vingtième (20^e) versement en calculant les valeurs manquantes, comme une banque le ferait. Arrondissez au dollar près.

Fin du mois (n)	Versement d'intérêt	Remboursement du capital	Solde impayé du prêt
1	144 \$		
2			
3			
20			

- b) Quel sera le montant total des intérêts payés pour tous les 60 versements ?

QUESTION 2 : (6 points)

PARTIE 1

Le 1^{er} avril 2018, SONDEX Ltée a acheté au comptant une machine pour la fabrication de son produit vedette SDX3 au prix de 172 400 \$. En plus du prix de base, l'entreprise a payé un montant total de 27 600 \$ en frais de transport, assurances sur transport, montage et installation et en formation des opérateurs de la machine.

L'entreprise estime que la machine demeurera en service durant six (6) ans et aura une valeur résiduelle de 40 000 \$ à la fin de cette période. Durant sa vie utile, la machine produirait 687 500 unités au total et toutes les unités produites durant une année donnée seront vendues dans la même année.

La production débuta le 1^{er} mai 2018 sur une durée de 6 années.

SONDEX Ltée fait le choix de la méthode de l'amortissement proportionnel à l'ordre numérique inversé des années pour établir son bénéfice comptable. L'année financière de SONDEX Ltée se termine le 31 décembre de chaque année. L'ingénieur de l'entreprise vous a fourni les données suivantes concernant les trois premières années:

Année	Unités produites et vendues	Frais fixes annuels (sans amortissement)	Prix de vente unitaire	Coût variable unitaire
2018	158 000	180 000 \$	12,00 \$	8,00 \$
2019	218 000	200 000 \$	12,00 \$	8,00 \$
2020	172 000	200 000 \$	11,00 \$	8,20 \$

SONDEX Ltée a reçu une subvention non remboursable du gouvernement fédéral de 50 000 \$ pour l'acquisition de cette machine, le 1^{er} avril 2018.

2.1 En montrant les détails de vos calculs, indiquez le montant qui sera inscrit au moment de l'achat de la machine, dans les livres comptables de la société (c'est-à-dire le coût amortissable)

Pour chacun des exercices 2018 et 2019 seulement :

2.2 Calculez le bénéfice comptable (résultat net) pour chacun des exercices 2018 et 2019 (solution détaillée requise).

2.3 Déterminez l'amortissement comptable selon la méthode d'amortissement linéaire

(constant), pour chacun des exercices 2018 et 2019 (solution détaillée requise).

2.4 Déterminez l'amortissement comptable selon la méthode d'amortissement proportionnel à l'utilisation, pour chacun des exercices 2018 et 2019 (solution détaillée requise).

PARTIE 2

Le 30 avril 2020, les dirigeants de SONDEX Ltée décident de remplacer la machine actuelle par un nouvel équipement (B) au coût total de 300 000 \$. Ce nouvel équipement aura une durée de vie de 5 ans et une valeur résiduelle à la fin des 5 années, de 20% du coût d'achat. Le fournisseur de l'équipement B reprend la machine actuelle à sa juste valeur de 90 000 \$. En vous basant uniquement sur la méthode de l'amortissement linéaire,

2.5 Calculez la perte ou le gain qui provient de cette transaction de remplacement.

2.6 Calculez la charge d'amortissement qui figurera dans l'état des résultats de 2020 en vous basant sur l'amortissement linéaire.

QUESTION 2 : (6 points) $\sqrt{R=0,20; 24 \times 0,25 = 6}$ points

2.1) Coût d'acquisition net: $172\,400 + 27\,600 - 50\,000 = 150\,000 \$$
Durée= 6 ans Valeur résiduelle= 40 000 \$

2.2) Bénéfice 2018 et 2019:
Amort. Proport. à l'ordre num. inversé des années: $(6 \times 7) / 2 = 21$
Amort. pour l'année 2018 $110\,000 \$ \times (6/21) \times (8/12) = 20\,952 \$$
Amort. pour l'année 2019 $110\,000 \$ \times (6/21) \times (4/12) = 10\,476 \$$
Amort. pour l'année 2019 $110\,000 \$ \times (5/21) \times (8/12) = 17\,460 \$$
Amortissement total 2019 27 936 \$

Bénéfice 2018 et 2019:
RN 2018 $158\,000 \times (12-8) - 180\,000 - 20\,952 = 431\,048 \$$
RN 2019 $218\,000 \times (12-8) - 200\,000 - 27\,936 = 644\,063 \$$

2.3) Amortissement linéaire
2018 2019
1er mai 2018 8 mois 12 mois
A 2018: $(150\,000 - 40\,000) / 6 = 12\,222 \$$
A 2019: $(150\,000 - 40\,000) / 6 = 18\,333 \$$

2.4) Amortissement proportionnel à l'utilisation
Taux = $R \times 110\,000 \$ / 687\,500 \$ = 0,16 \$ / \text{unité}$
An 2018: $158\,000 \times 0,16 = 25\,280 \$$
An 2019: $218\,000 \times 0,16 = 34\,880 \$$
60 160 \$

PARTIE 2

2.5) Gain ou perte suite à la vente
Amort. pour l'année 2020 $18\,333 \$ \times (4/12) = 6\,111 \$$
Coût total de la machine 150 000 \$
Moins: amort. cumulé $12\,222 + 18\,333 + 6\,111 = 36\,667 \$$
Valeur aux livres comptables 113 333 \$

Produit d'aliénation 90 000 \$
Moins: valeur comptable 113 333 \$
Perte sur aliénation de la machine -23 333 \$

2.6) Amort. pour l'année 2020
Machine actuelle $18\,333 \$ \times (4/12) = 6\,111 \$$
Équipement B $((300\,000 - 60\,000) / 5) (8/12) = 32\,000 \$$
Amort. pour l'année 2020 = 38 111 \$

3.3	Fin du mois (n)	Versement d'intérêt	Remboursement du capital	Solde impayé du prêt	Emprunt: 36 000 \$
a)	1	144 \$	532 \$	35 468 \$	A moins: 676 \$
	2	142 \$	534 \$	34 934 \$	i moins: 0,40%
	3	140 \$	536 \$	34 398 \$	n= 60 mois
	20	102 \$	574 \$	24 942 \$	

Montant des versements sur les 60 mois = 40 560 \$

b) Montant total des intérêts= 4 560 \$

3.4 i semestre= $(1+12\%/2)^{(2/1)-1} = 12,36\%$
A= $1000 + 200(A/G; 12,36\%; 4) = 1\,270,98 \$$
1.35489

QUESTION 3 (7 points)

Scénario 1

Voici un tableau contenant des flux monétaires couvrant une période de 10 ans.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
300 \$	(100) \$	510 \$	550 \$	590 \$	650 \$	650 \$	(680) \$	760 \$	770 \$	780 \$

NB : Dans le tableau ci-dessus, les parenthèses indiquent des montants négatifs.

TRAVAIL À FAIRE :

3.1.a) Calculer la valeur actualisée à l'année 0, en utilisant le moins de facteurs possibles.

$$\begin{aligned}
 & 300 \\
 & -100 (P/F, 12\%, 1) \\
 & 510 (P/A, 12\%, 3) (P/F, 12\%, 1) \\
 & 40 (P/G, 12\%, 3) (P/F, 12\%, 1) \\
 & 650 (P/A, 12\%, 2) (P/F, 12\%, 4) \\
 & -680 (P/F, 12\%, 7) \\
 & 760 (P/A, 12\%, 3) (P/F, 12\%, 7) \\
 & 10 (P/G, 12\%, 3) (P/F, 12\%, 7)
 \end{aligned}$$

Reponse : 2610

3.1.b) Calculez l'annuité équivalente (AE) pour les années 1 à 10.

$$(A/P, 12\%, 10) \times 2610$$

Reponse : 462

Scénario 2

Voici un tableau contenant des flux monétaires couvrant une période de 10 ans avec deux taux d'intérêt différents :

- TRAM= 12% entre l'année 0 et l'année 5
- TRAM= 10% entre l'année 6 et l'année 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
300 \$	(100) \$	510 \$	550 \$	590 \$	650 \$	650 \$	(680) \$	760 \$	770 \$	780 \$

NB : Dans le tableau ci-dessus, les parenthèses indiquent des montants négatifs

TRAVAIL À FAIRE :

3.2) Calculer la valeur capitalisée (ou future) à l'année 10, en utilisant le moins de facteurs possible.

Correction	12%	10%
0	300 \$ (F/P, 12%, 5)	(F/P, 10%, 5)
1	(100) \$ (F/P, 12%, 4)	(F/P, 10%, 4)
2 à 4	510 \$ (F/A, 12%, 3)	(F/P, 12%, 1) (F/P, 10%, 1)
5 à 6	40 \$ (F/G, 12%, 3)	(F/P, 12%, 1) (F/P, 10%, 1)
7	650 \$ (F/A, 10%, 2)	(F/P, 10%, 4)
8 à 10	(680) \$ (F/P, 10%, 3)	1.4641
	760 \$ (F/A, 10%, 3)	1.331
	10 \$ (F/G, 10%, 3)	3.31
		2.516 \$
		3.1
		31 \$
		VA
		7567 \$

Scénario 3

Voici un tableau contenant des flux monétaires couvrant une période de 4 ans.

Fin d'année			
1	2	3	4
550 \$	430 \$	780 \$	780 \$

3.3.a) Quelle est la valeur actualisée à l'année 0, sachant que le taux d'intérêt est de 12% par semestre capitalisé semestriellement?

$$r_a = 12\% \times 2 = 24\%$$

$$1pp = \left(1 + \frac{24\%}{2}\right)^2 - 1 = 25,44\%$$

$$\begin{aligned}
 & 550 \\
 & + 430 (P/F, 25,44\%, 2) \\
 & + 780 (P/A, 25,44\%, 2) (P/F, 25,44\%, 2)
 \end{aligned}$$

3.3.b) En considérant les valeurs initiales du premier tableau et en supposant que le montant de l'année 4 (FMN=780 \$) se répète pour les années subséquentes sur une durée infinie (n=5, n=6, ..., +∞). Quelle est la valeur actualisée à l'année 0 sachant que le taux d'intérêt est de 12% par semestre, capitalisé semestriellement?

A/i	3 066.04 \$	✓
(P/F, i, 2)	0.63552	✓
1 et 2	712 \$	
VA	2 660.25 \$	R

$$VA = FMN \text{act } 1 + FMN \text{act } 2 + (780 / 25,44\%) \times (P/F, 25,44\%, 2)$$

Scénario 4

Vous songez à acheter une machine qui coûte 92 250 \$ à l'achat. Le total des coûts d'entretien et de réparation est de 3 200 \$ la première année. Ces coûts augmentent à raison de 5% par année jusqu'à la fin de la durée de vie de la machine qui est de 30 ans. En supposant un taux d'intérêt annuel de 7%, quelle est l'annuité correspondant aux coûts totaux annuels de la machine? La valeur résiduelle de la machine à la fin de sa durée de vie est nulle.

3.4) Annuité correspondant aux coûts totaux annuels de la machine.

Scénario 4

Machine	92 250.00 \$
Coût n=1	3 200.00 \$
g	5%
n	30 ans
TRAM	7%

Calcul du facteur (P/A; i; g; n)

$$(1+i)^{-n} = 0.13137$$

$$(1+g)^n = 4.32194$$

$$i-g = 2\%$$

$$(P/A; i; g; n) = 21.61194$$

$$P = 161 408.22 \$$$

$$A/P = 0.08059$$

$$AE = 13 007.89 \$$$

$$92 250 \$ + 3 200 \$ \times (P/A; 7\%; 5\%; 30)$$

$$(A/P, 7\%, 30)$$

$$161408.22 \times (A/P, 7\%, 30)$$

Scénario 5

Vous songez à acheter une obligation d'une valeur nominale de 3 250 \$, dont les intérêts sont versés semestriellement (chaque six mois) avec un taux d'intérêt annuel de 4%. Vous désirez obtenir un rendement annuel de 11% composé trimestriellement.

Présumez que l'obligation arrivera à échéance à sa valeur nominale dans 5 ans et que vous conserverez cette obligation jusqu'à cette date.

TRAVAIL À FAIRE :

3.5.a) Calculez le taux effectif par période de versement.

$$\left(1 + \frac{11\%}{4}\right)^4 - 1 = 9,58\%$$

Reponse : 9,58%

3.5.b) Trouvez la valeur du versement d'intérêt par semestre.

$$3250 \times \frac{4\%}{2} = 65 \$$$

semestriel

Reponse : 65 \$

3.5.c) Quel est le montant maximal que vous seriez prêt à payer aujourd'hui pour acquérir cette obligation?

$$\begin{aligned}
 & 3250 (P/F, 5,85\%, 10) \\
 & + 65 (P/A, 5,85\%, 10)
 \end{aligned}$$

Reponse : 2377 \$

QUESTION 4 (6 points)

Dans votre cahier de réponses, en montrant les détails de vos calculs, répondez à chacune des 4 situations suivantes. Chaque situation est indépendante des autres. Vous devez utiliser le moins de facteurs possible pour calculer les résultats demandés. Encadrez vos résultats.

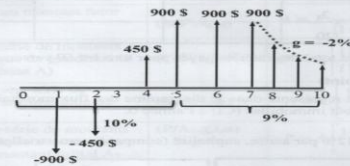
SITUATION 1 (1 point)

Madame Lucie Smith souhaite vendre, aujourd'hui, une obligation dont la valeur nominale est de 10 000 \$ et dont l'échéance est dans 20 ans. L'intérêt est versé semestriellement, selon un taux annuel de 7 %. Il y a six (6) ans, madame Smith avait payé cette obligation 9 400 \$.

Comme elle veut obtenir un rendement d'au moins 12 % par année composé trimestriellement, quel est le prix minimal auquel elle doit la vendre ?

SITUATION 2 (2 points)

Voici un diagramme de flux monétaires qui représente deux taux d'intérêt effectifs différents couvrant dix périodes.



Calculez la valeur actuelle (VA) à la période 0 en utilisant les taux indiqués.

3.1

$$\text{Coupon} = 10000 \$ \times (7\% / 2) = 350 \$$$

$$\text{Taux eff/ semest} = (1 + 12\% / 4)^{4/2} - 1 = 6,09\%$$

$$F = -350 (F/A; 6,09\%; 12) + 9400 (F/P; 6,09\%; 12)$$

$$16.95885 \quad 2.03279$$

$$\text{Prix minimal} = 13 173 \$$$

$$F = [9400 - 350 (P/A; 6,09\%; 12)] / (P/F; 6,09\%; 12)$$

$$0.49193 \quad 8.34263$$

$$\text{Prix maximal} = 13 173 \$$$

3.2

$$VA_0 = -900 (P/A; 10\%; 5) + 450 (P/G; 10\%; 5) + 900 (P/F; 9\%; 1) (P/F; 10\%; 5)$$

$$3.79079 \quad 6.86180 \quad 0.91743 \quad 0.62092$$

$$+ 900 (P/A; 9\%; 4) (P/F; 9\%; 1) (P/F; 10\%; 5)$$

$$3.15065 \quad 0.91743 \quad 0.62092$$

QUESTION 1 (suite)

Résultats non distribués (RND) au 1 ^{er} janvier 2021	38 000
Salaires	177 000
Salaires à payer	2 000
Stocks (inventaires) de marchandises au début	538 000
Surplus d'apport	29 000
Taxes municipales	3 000
Téléphone	1 000
Transport sur achats de marchandises	33 000
Transport sur ventes de marchandises	49 000
Ventes (revenus)	1 841 000

AUTRES DONNÉES

- La valeur des stocks (inventaires) de marchandises au 31 décembre 2021 est établie à 482 000 \$.
- Le résultat net (bénéfice net) avant impôts est de ~~233 000 \$~~ **256 000 \$**.
- Le comptable de l'entreprise a oublié de calculer les impôts pour l'exercice 2021. Le taux d'imposition est de 40%. Aucun impôt n'a été versé en date du 31 décembre 2021.
- Un montant de 23 000 \$ de capital (principal) sera remboursé au cours de la prochaine année en ce qui concerne l'hypothèque à payer. Ce montant est inclus dans celui du compte hypothèque apparaissant dans le tableau.
- Arrondir au dollar près.

TRAVAIL À FAIRE : pour l'exercice 2021.

- Dressez, en bonne et due forme, l'état de la situation financière.
- Calculez le ratio de rotation des stocks (inventaires). Montrez les détails de vos calculs.

Note :
- Les comptes en T et l'état des résultats ne sont pas demandés et donc ne seront pas corrigés

Question 1 : 3,5 points

Plastibec Ltée État de la situation financière au 31 décembre 2021 (en \$ CAD)			
Courant	ACTIF		
Encaisse		48 000	
Clients	137 000	(7 000)	130 000
Moins: prov. pour dépréciation des clients			2 000
Assurances payées d'avance			6 000
Fournisseurs en main			47 000
Effets à recevoir			482 000
Stocks			28 000
Publicité payée d'avance			
PLACEMENTS à long terme		46 000	46 000
IMMOBILISATIONS			
Immeuble		324 000	
Moins: amortissement cumulé - immeuble		(19 000)	
TOTAL DE L'ACTIF			305 000

Courant	PASSIF		
Fournisseurs		142 000	
Salaires à payer		2 000	
Commissions à payer		9 000	
Intérêts à payer		7 000	
Dividendes à payer		23 000	
Produits recus d'avance		4 000	
Impôts à payer		102 400	
Portion hypothèque exigible à CT		23 000	
Non courant			
Hypothèque à payer		255 000	
TOTAL DU PASSIF			567 400

Capitaux propres			
Capital social (actions ordinaires)		329 000	
Résultats non distribués au 31 décembre 2021		168 600	
Surplus d'apport		29 000	
TOTAL DU PASSIF et de l'avoir des actionnaires			1 094 000

b) Ratio de rotation des stocks = coût des ventes / Valeur moyenne des stocks			
Coût des ventes = (538 000 + 482 000) / 2 = 510 000 \$			
Stock moyen = (538 000 + 482 000) / 2 = 510 000 \$			
Ratio de rotation des stocks = 510 000 / 510 000 = 1.92			

QUESTION 2 (4,5 points)

L'exercice financier de la société Uniplex Ltée se termine le 31 décembre de chaque année. Voici les comptes tirés de l'état de la situation financière de 2020 et 2021. Ces comptes sont classés par ordre alphabétique et les montants sont en dollars canadiens:

Société Uniplex Ltée Comptes de l'état de la situation financière (en \$CAD)			
	2021	2020	
Amortissement cumulé - immobilisations	161 000	115 000	
Capital social	690 000	575 000	
Charges commerciales et administratives à payer	58 000	27 000	
Clients, montant net	207 000	184 000	
Dividendes à payer	10 000	8 000	
Effet à payer à long terme (billet à payer)	460 000	368 000	
Encaisse	117 000	69 000	
Fournisseurs (achat de marchandises à crédit)	92 000	81 000	
Immobilisations	1 196 000	690 000	
Impôts à payer	35 000	23 000	
Intérêts à payer	8 000	7 000	
Intérêts à recevoir	2 000	4 000	
Placements non courants	115 000	276 000	
Résultats non distribués (RND)	399 000	249 000	
Stock (inventaire) de marchandises	276 000	230 000	

Autres informations concernant l'exercice 2021:

- Amortissement des immobilisations : 69 000 \$
- Vente d'immobilisations ayant coûté 92 000 \$, permettant ainsi la réalisation d'un gain sur aliénation d'immobilisations de 29 000 \$/L'entreprise a aussi acheté des immobilisations. Les deux transactions ont été faites au comptant (en espèces).
- Perte sur aliénation de placements non courants : 46 000 \$
- Émission d'actions et d'un effet à payer à long terme.
- Uniplex Ltée a déclaré un montant de 21 000 \$ de dividendes en 2021 aux actionnaires.
- La société Uniplex Ltée a comme pratique courante de présenter les dividendes payés dans la section des activités de financement et les intérêts dans les activités opérationnelles.
- Aucune créance irrécouvrable en 2021

TRAVAIL À FAIRE:

Dressez l'état des flux de trésorerie pour l'exercice 2021 selon la méthode indirecte. (Montrez les détails relatifs aux trois activités : opérationnelles, d'investissement et de financement)

QUESTION 2: 4,5 points

MÉTHODE INDIRECTE

1. ACTIVITÉS OPÉRATIONNELLES

Bénéfice net	171 000		
Moins: Variation de comptes clients - (207000-184000)=	(23 000)		
Moins: Variation des stocks - (276000-230000)=	(46 000)		
Moins: Variation des intérêts à recevoir - (2000-4000)=	2 000		
Plus: Variation de comptes fournisseurs - (92000-81000)=	11 000		
Plus: Variation des charges à payer - (58000-27000)=	31 000		
Plus: Variation des intérêts à payer - (8000-7000)=	1 000		
Plus: Variation des impôts à payer - (35000-23000)=	12 000		

Éléments sans effets sur la trésorerie			
Moins: Gain sur aliénation	(29 000)		
Plus: Perte sur aliénation	46 000		
Plus: Amortissement - immobilisations	69 000		
TRÉSORERIE LIÉE AUX ACTIVITÉS OPÉRATIONNELLES		86 000	
ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT		245 000	

Produits d'aliénation de placements non courants			
Valeur comptable des placements au 31-12-2020	276 000		
Valeur comptable des placements au 31-12-2021	(115 000)		
Valeur comptable des placements vendus en 2021	161 000		
Perte sur aliénation des placements non courants	(46 000)		
Produits d'aliénation d'immobilisations		98 000	
Coût des immobilisations vendues	92 000		
Amortissement cumulé des immob. vendues	(23 000)		
Valeur comptable des immobilisations vendues	69 000		
Profit sur aliénation	29 000		
Acquisition d'immobilisations en 2021		(598 000)	
Immobilisation au 31-12-2021	1 196 000		
Immobilisation au 31-12-2020	(690 000)		
Immobilisation cédée en 2021 au coût	92 000		
TRÉSORERIE LIÉE AUX ACTIVITÉS D'INVESTISSEMENT		(385 000)	

ACTIVITÉS DE FINANCEMENT			
Émission d'un effet à payer + (460000-368000)=	92 000		
Émission d'actions + (690000-575000)=	115 000		
Versement de dividendes - (21000-10000-8000)=	(19 000)		
TRÉSORERIE LIÉE AUX ACTIVITÉS DE FINANCEMENT		188 000	

TRÉSORERIE LIÉE AUX ACTIVITÉS DE FINANCEMENT			
Variation nette de la trésorerie		48 000	
Trésorerie au début		69 000	
Trésorerie à la fin		117 000	

QUESTION 3 (6 points)

Les fabricants de boissons énergisantes vendent des produits qui stressent les gens. Pourquoi ne produisent-ils pas des boissons pour les aider à relaxer? En 2019, Calmex Ltée a donc eu l'idée de produire une boisson aux propriétés apaisantes commercialisée sous le nom « Slow Move ». Depuis, cette entreprise connaît une forte croissance et réalise une percée prometteuse à l'étranger.

Au début de janvier 2019, il fallait donc acheter une usine (formée d'un terrain et d'un bâtiment) pour produire la recette de la boisson. Le terrain et le bâtiment ont été acquis au coût global de 1 350 000 \$. Calmex versa, au comptant, 20% du coût et finança le solde à l'aide d'une hypothèque au taux de 3% par année pour une période de 35 ans. L'évaluation municipale du terrain est de 25 000 \$ et celle du bâtiment de 1 325 000 \$.

À l'acquisition de l'usine, elle a déboursé 2 000 \$ en frais notariés et 24 250 \$ pour la taxe de Bienvenue. Elle a aussi payé 32 750 \$ pour adapter l'immeuble à ses besoins.

La durée d'utilité du bâtiment est de 40 ans et sa valeur résiduelle est de 60 000 \$ à la fin de cette période.

Pour ne pas retarder le début des opérations, le 20 janvier 2019, elle achète un équipement nécessaire pour produire et mettre en canette la boisson apaisante. L'entreprise a une capacité totale de 1 500 000 unités sur une durée de sept (7) ans, cet équipement fut acheté et installé pour un coût total de 240 000 \$. À la fin de sa vie utile de 7 ans, la valeur résiduelle de l'équipement sera de 60 000 \$.

Le 1^{er} mars 2019, Calmex Ltée débute son exploitation.

Le 1^{er} avril 2019, Calmex achète une voiture de service pour les déplacements d'affaires pour un montant net de 45 780 \$. Le concessionnaire accorde un rabais de 1 000 \$ sur cet achat. La valeur résiduelle est estimée à 25 000 \$ à la fin des 3 ans d'utilisation (durée d'utilité). Pour ce type d'actif, l'amortissement dégressif à taux constant est applicable pour des fins comptables.

Le 1^{er} avril 2021, Calmex Ltée décide d'échanger la voiture actuelle pour une nouvelle voiture électrique plus écologique dont le coût serait de 120 000 \$. Le concessionnaire de la nouvelle voiture offre de vendre la voiture actuelle au prix de 38 000 \$. Le solde fut payé comptant. La nouvelle voiture électrique a une durée d'utilité de 10 ans et une valeur résiduelle, à la fin de cette durée, de 41 850 \$.

L'exercice financier de l'entreprise se termine le 31 décembre de chaque année.

TRAVAIL À FAIRE :

Partie I : voiture

- Calculez l'amortissement comptable de la voiture pour chacun des exercices se terminant le 31 décembre 2019, 2020 et 2021 en utilisant successivement chacune des méthodes suivantes (arrondir au dollar près):
 - La méthode de l'amortissement linéaire (en ligne droite).
 - La méthode de l'amortissement dégressif à taux constant.
- En considérant l'amortissement linéaire seulement, déterminez le gain ou la perte découlant de l'échange de voiture qui a eu lieu le 1^{er} avril 2021.

Question #3: 6 points

$$\sqrt{R} = 0,25 \quad 24 \times 0,25 = 6 \text{ points}$$

Partie I - Voiture

A) Voiture:	44 780 \$	R=	25 000 \$	n=	5
a) Amortissement linéaire:					
Amortissement pour l'année 2019	3 956 \$	x 9 mois /12 mois			2 967 \$
Amortissement pour l'année 2020	3 956 \$				3 956 \$
Amortissement pour l'année 2021					
ancienn	3 956 \$	x 3 mois /12 mois			989 \$
nouvelle	7 815 \$	x 9 mois /12 mois			5 861 \$
b) Amortissement dégressif à taux constant					
Amortissement pour l'année 2019	44 780 \$	x 11 % x (9/12)			3 694 \$
Amortissement pour l'année 2020	(44 780 - 3694) x 11 %				4 519 \$
Amortissement pour l'année 2021					
Ancienne	(44 780 - 3694-4519) x 11% (3/12) =				1 006 \$
Nouvelle	120 000 x 10% (9/12) =				10 004 \$
120000	R=	41 850 \$			
Taux=				10,00%	
B) Gain ou perte sur aliénation				n=	10 ans
Produit				38 000 \$	
Valeur comptable = 44 780 - (2967 + 3956 + 989) =				(36 868 \$)	
Gain sur aliénation de l'ancienne voiture =				1 132 \$	

Partie II : équipement

- Calculez l'amortissement comptable de l'équipement pour chacun des exercices se terminant le 31 décembre 2019 et 2020 en utilisant successivement chacune des méthodes suivantes (arrondir au dollar près):

- La méthode de l'amortissement proportionnel à l'ordre numérique inversé des années.
- La méthode de l'amortissement proportionnel à l'utilisation (fonctionnel), sachant qu'au cours de l'exercice terminé le 31 décembre 2019, l'entreprise a produit 145 000 unités et 210 000 unités en 2020.

- Pour les années suivantes, Calmex Ltée a décidé de réviser la capacité et la valeur résiduelle de l'équipement. En considérant la méthode de l'amortissement proportionnel à l'utilisation (fonctionnel), quel serait le nouveau taux d'amortissement de l'équipement (2 décimales) pour les années restantes de production sachant que:

- La durée totale de sept ans est maintenue;
- La capacité totale est portée de 1 500 000 unités à 2 100 000 unités;
- La nouvelle valeur résiduelle de l'équipement est de 22 900 \$.

Partie III: immeuble

- Déterminez le coût de l'immeuble (bâtiment) qui figura à l'état de la situation financière au 31 décembre 2019 (arrondir au dollar près).

Partie II - Équipement

Total=	1 500 000 u		
2019	145 000 u		
2020	210 000 u		
Coût équipement		240 000 \$	
Valeur résiduelle		60 000 \$	
Assiette d'amortissement		180 000 \$	
Durée		7	

C)

a) Amort. prop à l'ordre num. inversé des années (Équipement): (7*8)/2 = 28 périodes			
Amortissement pour l'année 2019	180 000 \$	x (7/28) x (10 mois /12 mois)	37 500 \$
Amortissement pour l'année 2020	180 000 \$	x (7/28) x (2 mois /12 mois)	7 500 \$
Amortissement pour l'année 2021	180 000 \$	x (6/28) x (10 mois /12 mois)	32 143 \$

b) Amortissement proportionnel à l'utilisation			
Taux:	240 000 \$ - 60 000 \$ =		0,12 \$ / u
2019	145 000 u x 0,12		17 400 \$
2020	210 000 u x 0,12		25 200 \$

D) Révision:	Nouvelles quantités	2 100 000 u	
	Nouvelle VR	22 900 \$	
Nouveau taux:	R = (240 000 - (17 400 + 25 200) - 22 900) /	174 500 \$	0,10 \$ / u
	2 100 000 - (145 000 + 210 000)	1 745 000 u	

Partie III: bâtiment

E) Bâtiment			
Coût du terrain et du bâtiment	Coût en bloc	1 350 000 + 2 000 + 24 250 =	1 376 250 \$
Évaluation municipale du terrain	95 000 \$		7,60%
Évaluation municipale du bâtiment	1 155 000 \$		92,40%
	1 250 000 \$		
Bâtiment	1 376 250 \$ x 92,40%		1 271 655 \$
Terrain	1 376 250 \$ x 7,60%		104 595 \$
Coût du bâtiment =	1 271 655 + 32 750 =		1 304 405 \$