



POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL

Questionnaire examen périodique

SSH3201

Sigle du cours

| Identification de l'étudiant(e) | | |
|---------------------------------|-------------|----------|
| Nom : | Prénom : | |
| Signature : | Matricule : | Groupe : |

| Sigle et titre du cours | | | |
|--|---|--|---------------|
| Professeurs | | Groupe | Trimestre |
| Mohammed Khalfoun et Moulay Vincent Huard | | Tous | H2022 |
| Jour | Date | Durée | Heures |
| Dimanche | 27 février 2022 | 2 h 30 | 14h00 à 16h30 |
| Documentation | Calculatrice | Outils électroniques | |
| <input type="checkbox"/> Aucune <input checked="" type="checkbox"/> Toute <input checked="" type="checkbox"/> Voir directives particulières | <input type="checkbox"/> Aucune <input type="checkbox"/> Toutes <input checked="" type="checkbox"/> Non programmable (AEP) | Les appareils électroniques personnels sont interdits. | |
| Directives particulières | | | |
| <ul style="list-style-type: none">Le professeur ne répondra à aucune question durant cet examen. Si vous estimatez que vous ne pouvez pas répondre à une question pour diverses raisons, veuillez le justifier puis passer à la question suivante. | | | |
| Important | Cet examen contient les 4 questions sur un total de 10 pages (excluant cette page) La pondération de cet examen est de 30 % Vous devez répondre sur : <input type="checkbox"/> le questionnaire <input checked="" type="checkbox"/> le cahier <input type="checkbox"/> les deux Vous devez remettre le questionnaire : <input checked="" type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non | | |

L'étudiant doit honorer l'engagement pris lors de la signature du code de conduite

QUESTION 1 (3.5 points)

Luc Lemaire, propriétaire de l'entreprise Plastibec Ltée, vous demande de lui préparer les états financiers pour l'exercice financier terminé le 31 décembre 2021. À cet effet, il vous remet les soldes des comptes, par ordre alphabétique, apparaissant dans les registres comptables au 31 décembre 2021, date de fin d'exercice financier, sauf indication contraire.

| | En dollars canadiens |
|---|----------------------|
| Achats de marchandises | 957 000 |
| Amortissement - immeuble | 8 000 |
| ANC Amortissement cumulé - immeuble | 19 000 |
| Assurances | 4 000 |
| AC Assurances payées d'avance | 2 000 |
| CR Capital social (actions ordinaires) | 329 000 |
| PC Commissions des vendeurs à payer | 9 000 |
| Commissions des vendeurs | 91 000 |
| AC Comptes-clients | 137 000 |
| PC Comptes-fournisseurs | 176 000 |
| Dépréciation des comptes-clients | 142 000 |
| PC Dividendes à payer | 5 000 |
| Dividendes déclarés | 23 000 |
| AC Effet à recevoir | 23 000 |
| PC Électricité et chauffage | 47 000 |
| AC Encaisse (banque) | 40 000 |
| AC Fournitures en main | 48 000 |
| ANC Fournitures utilisées | 6 000 |
| PNC Hypothèque à payer | 44 000 |
| ANC Immeuble | 278 000 |
| PC Intérêts à payer | 324 000 |
| Intérêts débiteurs (dépense) | 7 000 |
| Location d'ameublement et d'équipement | 22 000 |
| Placements à long terme | 11 000 |
| Produits perçus (reçus) d'avance | 46 000 |
| AC Provision pour dépréciation des comptes-clients | 4 000 |
| AC Publicité | 7 000 |
| AC Publicité payée d'avance | 121 000 |
| Rendus et rabais sur achats de marchandises | 28 000 |
| Rendus et rabais sur ventes de marchandises | 36 000 |
| | 32 000 |

QUESTION 1 (suite)

(annexe 2.b)

SOLUTION

| | | |
|-----------|--|-----------|
| <i>CP</i> | Résultats non distribués (RND) au 1 ^{er} janvier 2021 | 38 000 |
| | Salaires | 177 000 |
| <i>AC</i> | Salaires à payer | 2 000 |
| | Stocks (inventaires) de marchandises au début | 538 000 |
| <i>CP</i> | 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

- ~~A C~~ 1. La valeur des stocks (inventaires) de marchandises au 31 décembre 2021 est établie à 482 000 \$.
2. Le résultat net (bénéfice net) avant impôts est de ~~223 000 \$~~. 256 000 \$
3. 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.
4. 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.
5. Arrondir au dollar près.

TRAVAIL À FAIRE : pour l'exercice 2021,

- a) Dressez, en bonne et due forme, l'état de la situation financière.
- b) 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

a) Calculez l'état des résultats du comptable de cette entreprise pour l'exercice terminé le 31 décembre 2021, en utilisant une méthode de fonds.

- b) La machine de la boulangerie a été vendue au prix de 1 000 \$.
- c) En considérant l'amortissement. Inscrire seulement le gain ou la perte découlant de l'échange de voiture qui a eu lieu le 1^{er} avril 2021.

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) | | |
| | <u>2021</u> | <u>2020</u> |
| 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:

1. Amortissement des immobilisations : 69 000 \$
2. 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).
3. Perte sur aliénation de placements non courants : 46 000 \$ ✓
4. Émission d'actions et d'un effet à payer à long terme. ☺
5. Uniplex Ltée a déclaré un montant de 21 000 \$ de dividendes en 2021 aux actionnaires.
6. 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.
7. 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 3 (6 points)

Les fabricants de boissons énergisantes vendent des produits qui stressent les gens. Pourquoi ne produis-on 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 25 ans. L'évaluation municipale du terrain est de 95 000 \$ et celle du bâtiment de 1 155 000 \$.

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 cannette la boisson apaisante. D'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 total de 45 780 \$. Le concessionnaire accorda un rabais de 1 000 \$ sur cet achat. La valeur résiduelle est estimée à 25 000 \$ à la fin des 5 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 reprendre 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**

- \ A) 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):
 - \ a) La méthode de l'amortissement linéaire (en ligne droite).
 - \ b) La méthode de l'amortissement dégressif à taux constant,
- \ B) 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 (suite)**Partie II: équipement**

- C) 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.
- D) 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

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

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.

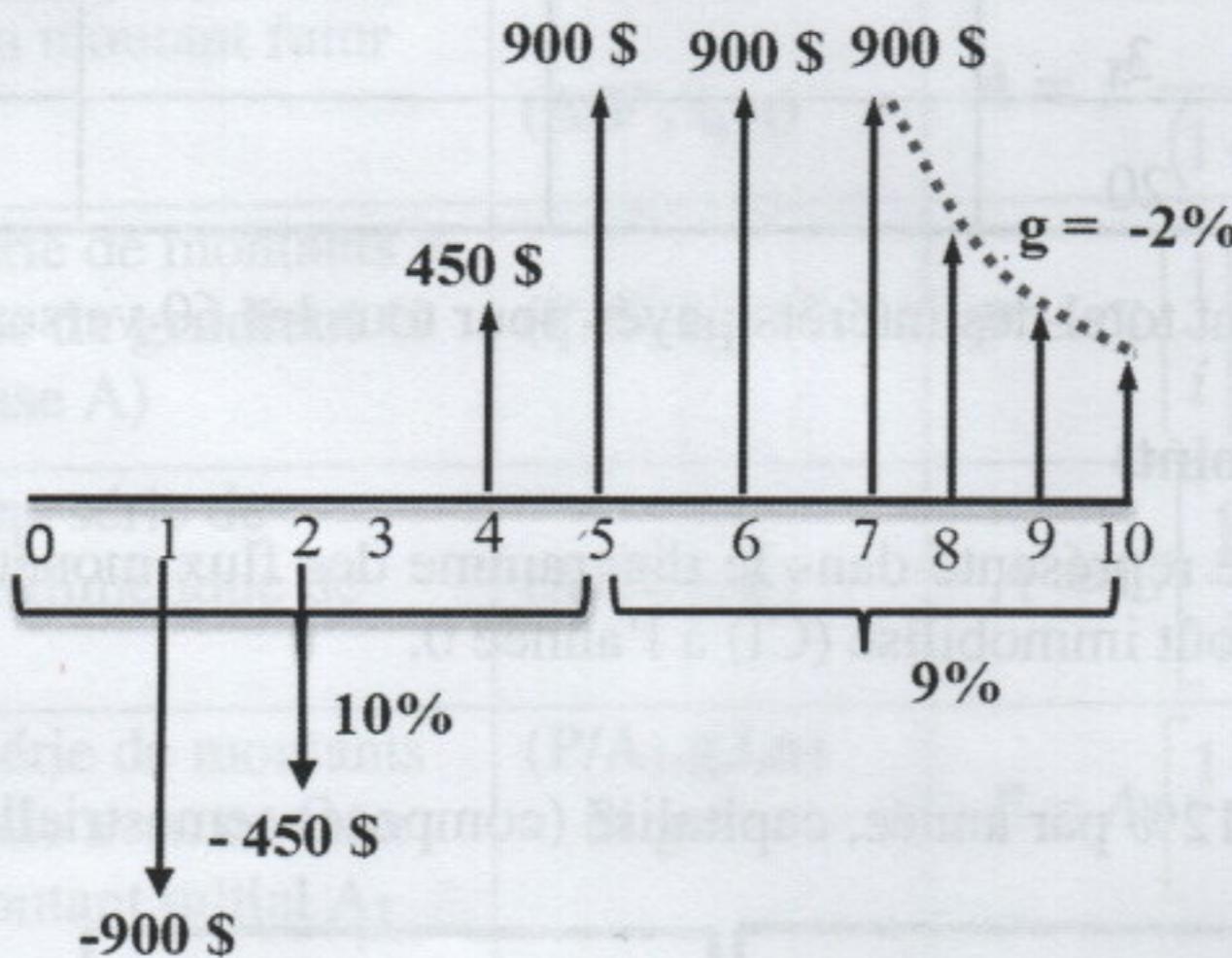
SITUATION 1 (1 point)

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.

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.

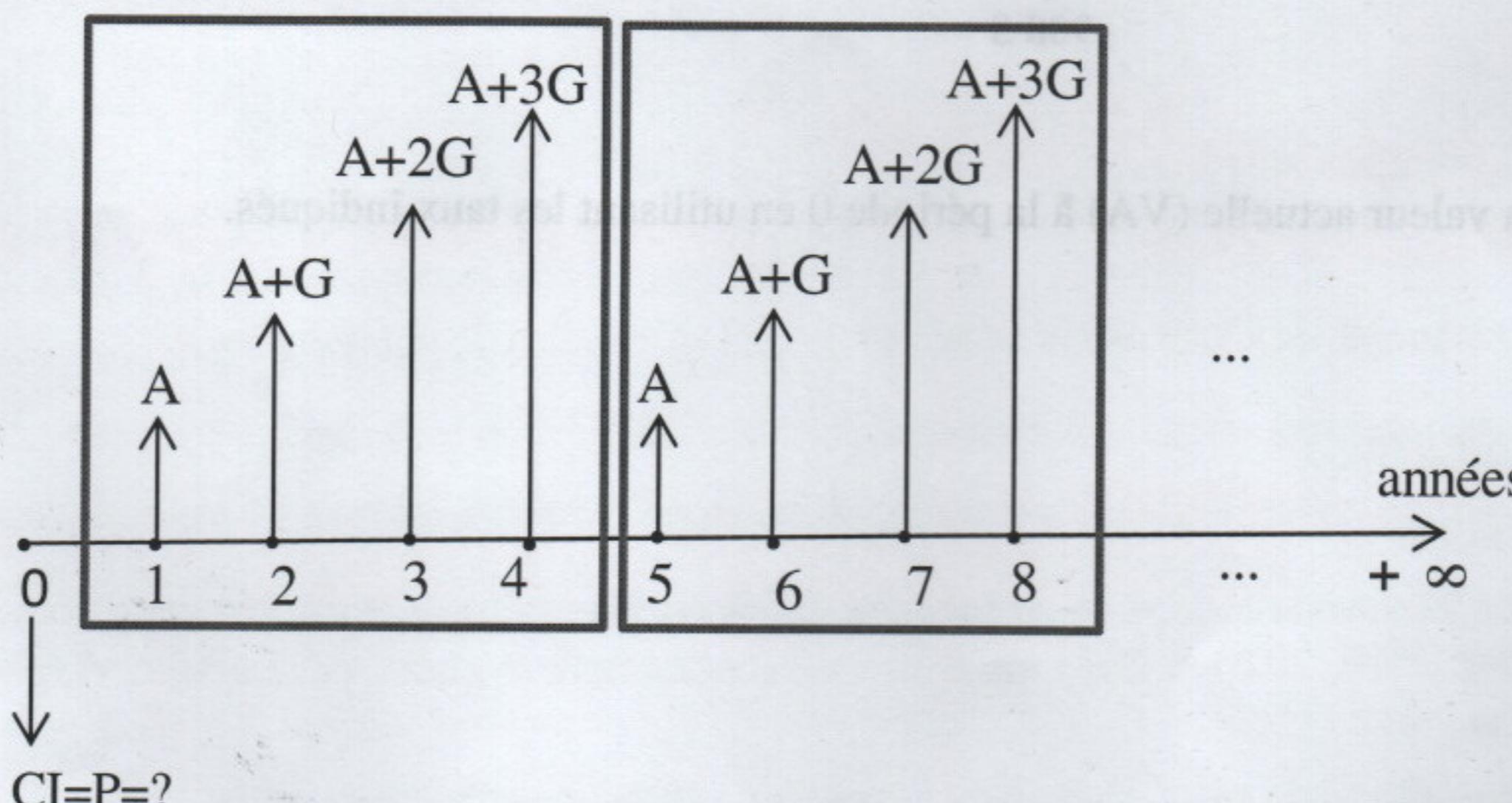
| Fin du mois (n) | Versement d'intérêt | Remboursement du capital | Solde impayé du prêt |
|--------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1 | 144 \$ | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 20 | | | |

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

SITUATION 4 (1 point)

En présumant que le cycle représenté dans le diagramme des flux monétaires annuels suivant se répète indéfiniment, calculez le coût immobilisé (CI) à l'année 0.

A=1 000 \$, G=200 \$ et r=12% par année, capitalisé (composé) semestriellement.



Annexe 1

Formules et des tables d'intérêt composé pour un taux d'intérêt i et pour n périodes

| Montant à calculer | Notation | Formule |
|---|---|--|
| Valeur future d'un montant actuel | (F/P, i, n) | $F = P(1+i)^n$ |
| Valeur actuelle d'un montant futur | (P/F, i, n) | $P = F(1+i)^{-n}$ |
| Valeur future d'une annuité | (F/A, i, n) | $F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i}$ |
| Valeur actuelle d'une annuité | (P/A, i, n) | $P = A \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$ |
| Annuité équivalente à un montant actuel | (A/P, i, n) | $A = P \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$ |
| Annuité équivalente à un montant futur | (A/F, i, n) | $A = F \frac{i}{(1+i)^n - 1}$ |
| Valeur actuelle d'une série de montants à croissance arithmétique de gradient G (ignorant l'annuité de base A) | (P/G, i, n) | $P = G \left\{ \frac{1}{i} \left[\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} - \frac{n}{(1+i)^n} \right] \right\}$ |
| Annuité équivalente à une série de montants à croissance arithmétique de gradient G | (A/G, i, n) | $A = G \left[\frac{1}{i} - \frac{n}{(1+i)^n - 1} \right]$ |
| Valeur actuelle d'une série de montants à croissance géométrique avec un taux de croissance g et un montant initial A_1 | (P/A _{1,g,i,n}) <ul style="list-style-type: none"> - Si $g \neq i$ - Si $g = i$ | $P = A_1 \left[\frac{1 - (1+g)^n (1+i)^{-n}}{i - g} \right]$ $P = \frac{nA_1}{1 + i}$ |
| Valeur future d'une série de montants à croissance géométrique avec un taux de croissance g et un montant initial A_1 | (F/A _{1,g,i,n}) <ul style="list-style-type: none"> - Si $g \neq i$ - Si $g = i$ | $F = A_1 \left[\frac{(1+i)^n - (1+g)^n}{i - g} \right]$ $F = nA_1(1+i)^{(n-1)}$ |
| Annuité d'une série de valeurs à croissance géométrique avec un taux de croissance g et une valeur initiale A_1 | (A/A _{1,g,i,n}) | $A = (A/F, i, n) * (F/A1,g,i,n)$ <u>ou</u> $A = (A/P, i, n) * (P/A1,g,i,n)$ |

P=montant actuel F=montant futur; A=annuité; G=gradient;

i=taux d'intérêt; g=taux de croissance.

Annexe 2

Table des facteurs d'intérêts composés

i= 2.00%

| n | P/F | P/A | P/G | F/P | F/A | F/G | A/P | A/F | A/G |
|----|---------|----------|-----------|---------|-----------|------------|---------|---------|----------|
| 1 | 0.98039 | 0.98039 | 0.00000 | 1.02000 | 1.00000 | 0.00000 | 1.02000 | 1.00000 | 0.00000 |
| 2 | 0.96117 | 1.94156 | 0.96117 | 1.04040 | 2.02000 | 1.00000 | 0.51505 | 0.49505 | 0.49505 |
| 3 | 0.94232 | 2.88388 | 2.84581 | 1.06121 | 3.06040 | 3.02000 | 0.34675 | 0.32675 | 0.98680 |
| 4 | 0.92385 | 3.80773 | 5.61735 | 1.08243 | 4.12161 | 6.08040 | 0.26262 | 0.24262 | 1.47525 |
| 5 | 0.90573 | 4.71346 | 9.24027 | 1.10408 | 5.20404 | 10.20201 | 0.21216 | 0.19216 | 1.96040 |
| 6 | 0.88797 | 5.60143 | 13.68013 | 1.12616 | 6.30812 | 15.40605 | 0.17853 | 0.15853 | 2.44226 |
| 7 | 0.87056 | 6.47199 | 18.90349 | 1.14869 | 7.43428 | 21.71417 | 0.15451 | 0.13451 | 2.92082 |
| 8 | 0.85349 | 7.32548 | 24.87792 | 1.17166 | 8.58297 | 29.14845 | 0.13651 | 0.11651 | 3.39608 |
| 9 | 0.83676 | 8.16224 | 31.57197 | 1.19509 | 9.75463 | 37.73142 | 0.12252 | 0.10252 | 3.86805 |
| 10 | 0.82035 | 8.98259 | 38.95510 | 1.21899 | 10.94972 | 47.48605 | 0.11133 | 0.09133 | 4.33674 |
| 12 | 0.78849 | 10.57534 | 55.67116 | 1.26824 | 13.41209 | 70.60449 | 0.09456 | 0.07456 | 5.26424 |
| 19 | 0.68643 | 15.67846 | 131.81388 | 1.45681 | 22.84056 | 192.02793 | 0.06378 | 0.04378 | 8.40732 |
| 20 | 0.67297 | 16.35143 | 144.60033 | 1.48595 | 24.29737 | 214.86849 | 0.06116 | 0.04116 | 8.84328 |
| 60 | 0.30478 | 34.76089 | 823.69753 | 3.28103 | 114.05154 | 2702.57697 | 0.02877 | 0.00877 | 23.69610 |

Table des facteurs d'intérêts composés

i= 5.00%

| n | P/F | P/A | P/G | F/P | F/A | F/G | A/P | A/F | A/G |
|----|---------|----------|-----------|----------|-----------|------------|---------|---------|----------|
| 1 | 0.95238 | 0.95238 | 0.00000 | 1.05000 | 1.00000 | 0.00000 | 1.05000 | 1.00000 | 0.00000 |
| 2 | 0.90703 | 1.85941 | 0.90703 | 1.10250 | 2.05000 | 1.00000 | 0.53780 | 0.48780 | 0.48780 |
| 3 | 0.86384 | 2.72325 | 2.63470 | 1.15763 | 3.15250 | 3.05000 | 0.36721 | 0.31721 | 0.96749 |
| 4 | 0.82270 | 3.54595 | 5.10281 | 1.21551 | 4.31013 | 6.20250 | 0.28201 | 0.23201 | 1.43905 |
| 5 | 0.78353 | 4.32948 | 8.23692 | 1.27628 | 5.52563 | 10.51263 | 0.23097 | 0.18097 | 1.90252 |
| 6 | 0.74622 | 5.07569 | 11.96799 | 1.34010 | 6.80191 | 16.03826 | 0.19702 | 0.14702 | 2.35790 |
| 7 | 0.71068 | 5.78637 | 16.23208 | 1.40710 | 8.14201 | 22.84017 | 0.17282 | 0.12282 | 2.80523 |
| 8 | 0.67684 | 6.46321 | 20.96996 | 1.47746 | 9.54911 | 30.98218 | 0.15472 | 0.10472 | 3.24451 |
| 9 | 0.64461 | 7.10782 | 26.12683 | 1.55133 | 11.02656 | 40.53129 | 0.14069 | 0.09069 | 3.67579 |
| 10 | 0.61391 | 7.72173 | 31.65205 | 1.62889 | 12.57789 | 51.55785 | 0.12950 | 0.07950 | 4.09909 |
| 12 | 0.55684 | 8.86325 | 43.62405 | 1.79586 | 15.91713 | 78.34253 | 0.11283 | 0.06283 | 4.92190 |
| 19 | 0.39573 | 12.08532 | 91.32751 | 2.52695 | 30.53900 | 230.78008 | 0.08275 | 0.03275 | 7.55690 |
| 20 | 0.37689 | 12.46221 | 98.48841 | 2.65330 | 33.06595 | 261.31908 | 0.08024 | 0.03024 | 7.90297 |
| 60 | 0.05354 | 18.92929 | 314.34316 | 18.67919 | 353.58372 | 5871.67436 | 0.05283 | 0.00283 | 16.60618 |

Table des facteurs d'intérêts composés

i= 9.00%

| n | P/F | P/A | P/G | F/P | F/A | F/G | A/P | A/F | A/G |
|----|---------|----------|-----------|-----------|------------|-------------|---------|---------|----------|
| 1 | 0.91743 | 0.91743 | 0.00000 | 1.09000 | 1.00000 | 0.00000 | 1.09000 | 1.00000 | 0.00000 |
| 2 | 0.84168 | 1.75911 | 0.84168 | 1.18810 | 2.09000 | 1.00000 | 0.56847 | 0.47847 | 0.47847 |
| 3 | 0.77218 | 2.53129 | 2.38605 | 1.29503 | 3.27810 | 3.09000 | 0.39505 | 0.30505 | 0.94262 |
| 4 | 0.70843 | 3.23972 | 4.51132 | 1.41158 | 4.57313 | 6.36810 | 0.30867 | 0.21867 | 1.39250 |
| 5 | 0.64993 | 3.88965 | 7.11105 | 1.53862 | 5.98471 | 10.94123 | 0.25709 | 0.16709 | 1.82820 |
| 6 | 0.59627 | 4.48592 | 10.09238 | 1.67710 | 7.52333 | 16.92594 | 0.22292 | 0.13292 | 2.24979 |
| 7 | 0.54703 | 5.03295 | 13.37459 | 1.82804 | 9.20043 | 24.44927 | 0.19869 | 0.10869 | 2.65740 |
| 8 | 0.50187 | 5.53482 | 16.88765 | 1.99256 | 11.02847 | 33.64971 | 0.18067 | 0.09067 | 3.05117 |
| 9 | 0.46043 | 5.99525 | 20.57108 | 2.17189 | 13.02104 | 44.67818 | 0.16680 | 0.07680 | 3.43123 |
| 10 | 0.42241 | 6.41766 | 24.37277 | 2.36736 | 15.19293 | 57.69922 | 0.15582 | 0.06582 | 3.79777 |
| 12 | 0.35553 | 7.16073 | 32.15898 | 2.81266 | 20.14072 | 90.45244 | 0.13965 | 0.04965 | 4.49102 |
| 19 | 0.19449 | 8.95011 | 58.38679 | 5.14166 | 46.01846 | 300.20509 | 0.11173 | 0.02173 | 6.52358 |
| 20 | 0.17843 | 9.12855 | 61.77698 | 5.60441 | 51.16012 | 346.22355 | 0.10955 | 0.01955 | 6.76745 |
| 60 | 0.00568 | 11.04799 | 118.96825 | 176.03129 | 1944.79213 | 20942.13481 | 0.09051 | 0.00051 | 10.76832 |

Table des facteurs d'intérêts composés

Annexe 2

i= 10.00%

| n | P/F | P/A | P/G | F/P | F/A | F/G | A/P | A/F | A/G | n |
|----|---------|---------|----------|-----------|------------|-------------|---------|---------|---------|----|
| 1 | 0.90909 | 0.90909 | 0.00000 | 1.10000 | 1.00000 | 0.00000 | 1.10000 | 1.00000 | 0.00000 | 1 |
| 2 | 0.82645 | 1.73554 | 0.82645 | 1.21000 | 2.10000 | 1.00000 | 0.57619 | 0.47619 | 0.47619 | 2 |
| 3 | 0.75131 | 2.48685 | 2.32908 | 1.33100 | 3.31000 | 3.10000 | 0.40211 | 0.30211 | 0.93656 | 3 |
| 4 | 0.68301 | 3.16987 | 4.37812 | 1.46410 | 4.64100 | 6.41000 | 0.31547 | 0.21547 | 1.38117 | 4 |
| 5 | 0.62092 | 3.79079 | 6.86180 | 1.61051 | 6.10510 | 11.05100 | 0.26380 | 0.16380 | 1.81013 | 5 |
| 6 | 0.56447 | 4.35526 | 9.68417 | 1.77156 | 7.71561 | 17.15610 | 0.22961 | 0.12961 | 2.22356 | 6 |
| 7 | 0.51316 | 4.86842 | 12.76312 | 1.94872 | 9.48717 | 24.87171 | 0.20541 | 0.10541 | 2.62162 | 7 |
| 8 | 0.46651 | 5.33493 | 16.02867 | 2.14359 | 11.43589 | 34.35888 | 0.18744 | 0.08744 | 3.00448 | 8 |
| 9 | 0.42410 | 5.75902 | 19.42145 | 2.35795 | 13.57948 | 45.79477 | 0.17364 | 0.07364 | 3.37235 | 9 |
| 10 | 0.38554 | 6.14457 | 22.89134 | 2.59374 | 15.93742 | 59.37425 | 0.16275 | 0.06275 | 3.72546 | 10 |
| 12 | 0.31863 | 6.81369 | 29.90122 | 3.13843 | 21.38428 | 93.84284 | 0.14676 | 0.04676 | 4.38840 | 12 |
| 19 | 0.16351 | 8.36492 | 52.58268 | 6.11591 | 51.15909 | 321.59090 | 0.11955 | 0.01955 | 6.28610 | 19 |
| 20 | 0.14864 | 8.51356 | 55.40691 | 6.72750 | 57.27500 | 372.74999 | 0.11746 | 0.01746 | 6.50808 | 20 |
| 60 | 0.00328 | 9.96716 | 97.70101 | 304.48164 | 3034.81640 | 29748.16395 | 0.10033 | 0.00033 | 9.80229 | 60 |

Table des facteurs d'intérêts composés

i= 12.00%

| n | P/F | P/A | P/G | F/P | F/A | F/G | A/P | A/F | A/G | n |
|----|---------|---------|----------|-----------|------------|-------------|---------|---------|---------|----|
| 1 | 0.89286 | 0.89286 | 0.00000 | 1.12000 | 1.00000 | 0.00000 | 1.12000 | 1.00000 | 0.00000 | 1 |
| 2 | 0.79719 | 1.69005 | 0.79719 | 1.25440 | 2.12000 | 1.00000 | 0.59170 | 0.47170 | 0.47170 | 2 |
| 3 | 0.71178 | 2.40183 | 2.22075 | 1.40493 | 3.37440 | 3.12000 | 0.41635 | 0.29635 | 0.92461 | 3 |
| 4 | 0.63552 | 3.03735 | 4.12731 | 1.57352 | 4.77933 | 6.49440 | 0.32923 | 0.20923 | 1.35885 | 4 |
| 5 | 0.56743 | 3.60478 | 6.39702 | 1.76234 | 6.35285 | 11.27373 | 0.27741 | 0.15741 | 1.77459 | 5 |
| 6 | 0.50663 | 4.11141 | 8.93017 | 1.97382 | 8.11519 | 17.62658 | 0.24323 | 0.12323 | 2.17205 | 6 |
| 7 | 0.45235 | 4.56376 | 11.64427 | 2.21068 | 10.08901 | 25.74176 | 0.21912 | 0.09912 | 2.55147 | 7 |
| 8 | 0.40388 | 4.96764 | 14.47145 | 2.47596 | 12.29969 | 35.83078 | 0.20130 | 0.08130 | 2.91314 | 8 |
| 9 | 0.36061 | 5.32825 | 17.35633 | 2.77308 | 14.77566 | 48.13047 | 0.18768 | 0.06768 | 3.25742 | 9 |
| 10 | 0.32197 | 5.65022 | 20.25409 | 3.10585 | 17.54874 | 62.90613 | 0.17698 | 0.05698 | 3.58465 | 10 |
| 12 | 0.25668 | 6.19437 | 25.95228 | 3.89598 | 24.13313 | 101.10944 | 0.16144 | 0.04144 | 4.18965 | 12 |
| 19 | 0.11611 | 7.36578 | 42.99790 | 8.61276 | 63.43968 | 370.33067 | 0.13576 | 0.01576 | 5.83752 | 19 |
| 20 | 0.10367 | 7.46944 | 44.96757 | 9.64629 | 72.05244 | 433.77035 | 0.13388 | 0.01388 | 6.02020 | 20 |
| 60 | 0.00111 | 8.32405 | 68.81003 | 897.59693 | 7471.64111 | 61763.67594 | 0.12013 | 0.00013 | 8.26641 | 60 |

Table des facteurs d'intérêts composés

i= 15.00%

| n | P/F | P/A | P/G | F/P | F/A | F/G | A/P | A/F | A/G | n |
|----|---------|---------|----------|------------|-------------|--------------|---------|---------|---------|----|
| 1 | 0.86957 | 0.86957 | 0.00000 | 1.15000 | 1.00000 | 0.00000 | 1.15000 | 1.00000 | 0.00000 | 1 |
| 2 | 0.75614 | 1.62571 | 0.75614 | 1.32250 | 2.15000 | 1.00000 | 0.61512 | 0.46512 | 0.46512 | 2 |
| 3 | 0.65752 | 2.28323 | 2.07118 | 1.52088 | 3.47250 | 3.15000 | 0.43798 | 0.28798 | 0.90713 | 3 |
| 4 | 0.57175 | 2.85498 | 3.78644 | 1.74901 | 4.99338 | 6.62250 | 0.35027 | 0.20027 | 1.32626 | 4 |
| 5 | 0.49718 | 3.35216 | 5.77514 | 2.01136 | 6.74238 | 11.61588 | 0.29832 | 0.14832 | 1.72281 | 5 |
| 6 | 0.43233 | 3.78448 | 7.93678 | 2.31306 | 8.75374 | 18.35826 | 0.26424 | 0.11424 | 2.09719 | 6 |
| 7 | 0.37594 | 4.16042 | 10.19240 | 2.66002 | 11.06680 | 27.11199 | 0.24036 | 0.09036 | 2.44985 | 7 |
| 8 | 0.32690 | 4.48732 | 12.48072 | 3.05902 | 13.72682 | 38.17879 | 0.22285 | 0.07285 | 2.78133 | 8 |
| 9 | 0.28426 | 4.77158 | 14.75481 | 3.51788 | 16.78584 | 51.90561 | 0.20957 | 0.05957 | 3.09223 | 9 |
| 10 | 0.24718 | 5.01877 | 16.97948 | 4.04556 | 20.30372 | 68.69145 | 0.19925 | 0.04925 | 3.38320 | 10 |
| 12 | 0.18691 | 5.42062 | 21.18489 | 5.35025 | 29.00167 | 113.34445 | 0.18448 | 0.03448 | 3.90820 | 12 |
| 19 | 0.07027 | 6.19823 | 32.42127 | 14.23177 | 88.21181 | 461.41207 | 0.16134 | 0.01134 | 5.23073 | 19 |
| 20 | 0.06110 | 6.25933 | 33.58217 | 16.36654 | 102.44358 | 549.62388 | 0.15976 | 0.00976 | 5.36514 | 20 |
| 60 | 0.00023 | 6.66515 | 44.34307 | 4383.99875 | 29219.99164 | 194399.94425 | 0.15003 | 0.00003 | 6.65298 | 60 |

Attention particulière

QUESTION 1

Page 1- dans le tableau

Achats de marchandises

► Remplacer ~~957 000~~ par **924 000**

Comptes-fournisseurs

► Remplacer ~~176 000~~ par **142 000**

Page 2 - Autres données :

2. Le résultat net (bénéfice net) avant impôts est de **256 000 \$** au lieu de ~~223 000 \$~~