



Examen d'Entrée Master II Recherche

Année Universitaire 2024-2025

Spécialité : Finance

Durée: 90 min.

* يختار الطالب المسابقة التي تناسب مع اللغة التي يريد الاجابة من خلالها، وحل المسابقة التي تناسب مع اختصاصه الاساسي.

Partie 1 : Gestion financière

Exercice 1 : (3 points)

La Société Anonyme AVEC envisage un investissement pour accroître sa capacité de production en N+1 mais elle hésite entre deux projets :

1er projet: achat d'un équipement A 1 000 000 le 01/01 /N+1. Il sera utilisé pendant 10 ans et permettra à l'entreprise de réaliser un chiffre d'affaires annuel supplémentaire de 1 000 000 mais entraînera des charges supplémentaires, hors amortissement de 700 000 par an (le matériel est amorti linéairement en 10 ans);

2ème projet: achat d'un équipement B 1 000 000 le 1/1/N+1. La durée de vie prévue du matériel est de 10 ans. La capacité d'autofinancement est estimée à 180 000 .

La société est soumise à un impôt sur les bénéfices au taux de 15%).

Travail à faire :

Déterminez le projet le plus rentable au taux de 10% si nécessaire.

Exercice 2 : (4 points)

L'entreprise Hertz envisage un important développement de sa production qui nécessitera un investissement de quatre millions pour l'acquisition de matériel amortissable sur 5 ans. Deux possibilités de financement sont envisagées :

1. Un emprunt à 5 ans, portant sur 75 % de la valeur du matériel, remboursable par tranches égales du capital emprunté au taux de 9 %. La première annuité est payable à la fin de la première année.
2. Une location à une société de crédit bail pendant 5 ans aux conditions suivantes:
 - a. loyer annuel de 800 000 , payable en fin d'année pendant 4 ans,
 - b. versement à la fin de la 5ème année, d'une somme de 900 000 , permettant l'acquisition du matériel et qui sera amortissable en totalité cette même année.

Travail à faire :

Au taux d'actualisation de 10 % et au taux d'impôt de 15% Quel est le mode de financement qui doit être retenu ?

Partie II : Analyse financière

Exercice 3 : (4 points)

La société *TopTime* spécialisée dans la vente de montres cherche à analyser l'évolution de son BFRE entre les années 2022 et 2023. Les informations suivantes (en milliers EUR) sont mises à votre disposition :

Eléments	2022	2023
Stock initial de marchandises	2.856	4.320
Stock final de marchandises	3.200	2.856
Chiffre d'affaires	60.320	50.800
Achats de marchandises	33.864	25.960
Autres achats et charges externes	1.692	1.558
Créances clients et comptes rattachés	15.682	13.962
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	10.836	9.080
Dettes fiscales et sociales	4.222	3.620
Effets escomptés non échus	510	432
Taux de TVA	10%	10%

Travail à faire :

1. Calculer le besoin en fonds de roulement d'exploitation
2. Calculer les ratios de rotation des stocks, de crédit clients et de crédit fournisseurs.
3. Commenter l'évolution de ces indicateurs.
4. L'entreprise est-elle capable de réduire son BFRE ? Comment ?

Exercice 4 : (3 points)

Le compte résultat de la société ABC se présente comme suit :

Charges		Produits	
Achat de matière première	500 000	Production vendue	1 620 000
Variation de stock matière	30 000	Production stockée	38 000
Services extérieurs	130 000		
Impôts et taxes	20 000		
Charges de personnel	650 000		
Dotation aux amortissements	90 000		
Dotation aux provisions	18 000		
Charges financières	60 000		
Impôts sur les bénéfices	80 000		
Résultat	80 000		
	1 658 000		1 658 000

Travail à faire :

1. Calculer l'excédent brut d'exploitation
2. Calculer la capacité d'autofinancement à partir de l'excédent brut d'exploitation et à partir du résultat net.

Partie III : Gestion de trésorerie et de change

Exercice 5 : (3 points)

On vous donne les informations suivantes :

- Le solde de trésorerie initial est de 20 000 \$.
- Les ventes devraient être de 700 000 \$ dont 80 % à crédit. 70 % des ventes de crédits devraient être perçues au cours de l'année de vente.
- Les dépenses en espèces pour l'année sont estimées à 500 000 \$.
- Les comptes débiteurs des périodes comptables précédentes totalisant 12000 \$ seront recouvrés au cours de l'exercice en cours.
- La société doit rembourser 20 000 \$ de l'emprunt et payer des intérêts annuels le dernier jour de l'année. Le solde de l'emprunt au début de l'année est de 120 000 \$ et le taux d'intérêt annuel est de 10 %.

Travail à faire :

Déterminer le solde au budget de la trésorerie en fin d'année.

Exercice 6 : (3 points)

Les ventes et achats directs de matières premières de la société Hagen sont estimés comme suit.

	Ventes au budget	Achats de matières premières au budget
Janvier	\$300 000	\$60 000
Février	\$330 000	\$70 000
Mars	\$350,000	\$80 000

Les ventes de Hagen sont 40% en espèces et 60% de crédit. Les ventes à crédit sont encaissées 10 % au mois de la vente, 50 % au mois suivant la vente et 36 % au deuxième mois suivant la vente ; 4 % sont irrécouvrables. Les achats de Hagen sont 50% en espèces et 50% à crédit. Les achats sur compte sont payés à 40% dans le mois de l'achat, et 60% dans le mois suivant l'achat.

Travail à faire :

- 1- Préparer les encaissements mensuels attendus de la part des clients pour le mois de mars.
- 2- Préparer les paiements prévus pour les matières premières en mars.



Entrance Exam Master II Research

Academic Year 2024-2025

Major: Finance

Duration: 90 min.

* يختار الطالب المسابقة التي تناسب مع اللغة التي يريد الإجابة من خلالها، وحل المسابقة التي تناسب مع اختصاصه الأساسي

Part 1 : Financial Management

Exercise 1 : (3 grades)

AVEC Company is considering an investment to increase its production capacity in N+1 but it is hesitating between two projects:

Project 1: Purchase of equipment “A” for 1,000, 000 on 01/01 / N+1. It will be used for 10 years and will allow the company to achieve an additional annual turnover of 1,000,000 but will entail additional expenses, excluding depreciation of 700,000 per year (the equipment is amortized linearly over 10 years);

Project2: Purchase of equipment “B” 1 00 000 on 1/1/N+1. The expected life of the equipment is 10 years. The Cash flow is estimated at 180,000 .

The company is subject to a 15% tax on profits.

Required :

Determine the most cost-effective project at 10% if necessary.

Exercise 2 : (4 grades)

Hertz company is planning a major expansion of its production, which will require an investment of four million for the acquisition of depreciable equipment over five years. Two funding options are being considered:

1. A loan for 5 years, amounting to 75% of the value of the equipment, repayable in equal instalments of the borrowed capital at a rate of 9%. The first annuity is payable at the end of the first year.
2. A lease to a leasing company for 5 years under the following conditions:
 - annual rent of 800,000 payable at year-end for 4 years,
 - payment at the end of the 5th year, of a sum of 900,000 , allowing the acquisition of equipment and which will be fully depreciable in the same year.

Required:

At a discount rate of 10% and a tax rate of 15%, which financing method do you recommend?

Part II: Financial Analysis

Exercise 3: (4 grades)

The company TopTime, which specializes in selling watches, is looking to analyse the evolution of its working capital needs between 2022 and 2023. The following information (in thousands) is available to you:

	2022	2023
Beginning Inventory	2.856	4.320
Ending Inventory	3.200	2.856
Sales	60.320	50.800
Purchased goods	33.864	25.960
Other purchases and services	1.692	1.558
Clients and related accounts	15.682	13.962
Suppliers and related accounts	10.836	9.080
Tax and social security payable	4.222	3.620
Notes receivable discounted not matured	510	432
VAT rate	10%	10%

Required:

1. Calculate operating working capital requirement
2. Calculate stock turnover, customer credit and supplier credit ratios.
3. Comment on the evolution of these indicators.
4. Is the company able to reduce its working capital? How?

Exercise 4: (3 grades)

The income statement of ABC Company presents as follows:

Expenses		Revenues	
Raw materials purchase	500 000	Goods sold	1 620 000
Inventory variation	30 000	Stocked production	38 000
External services	130 000		
Taxes paid	20 000		
Salaries and wages	650 000		
Depreciation	90 000		
Allocation to provision	18 000		
Financial expenses	60 000		
Income tax	80 000		
Net income	80 000		
Total	1 658 000		1 658 000

Required :

1. Compute the Gross Operating Surplus.
2. Compute the Cash Flow from Operations, using the Gross Operating Surplus the Net income as starting points.

Part III : Treasury and foreign exchange management

Exercise 5: (3 grades)

The following information are provided:

- The beginning cash balance is \$20,000.
- Sales are forecasted at \$700,000 of which 80% will be on credit. 70% of credit sales are expected to be collected in the year of sale.
- Cash expenditures for the year are forecasted at \$500,000.
- Accounts receivable from previous accounting periods totaling \$12,000 will be collected in the current year.
- The company is required to make a \$20,000 loan payment and an annual interest payment on the last day of the year.
- The loan balance as of the beginning of the year is \$120,000, and the annual interest rate is 10%.

Required:

How much will be reported as 'cash' on the budgeted balance sheet?

Exercise 6: (3 grades)

Hagen Company's budgeted sales and direct materials purchases are as follows.

	Budgeted Sales	Budgeted D.M. Purchases
January	\$300 000	\$60 000
February	\$330 000	\$70 000
March	\$350,000	\$80 000

Hagen's sales are 40% cash and 60% credit. Credit sales are collected 10% in the month of sale, 50% in the month following sale, and 36% in the second month following sale; 4% are uncollectible. Hagen's purchases are 50% cash and 50% on account. Purchases on account are paid 40% in the month of purchase, and 60% in the month following purchase.

Required:

1. Prepare a schedule of expected collections from customers for March.
2. Prepare a schedule of expected payments for direct materials for March.



امتحان الدخول الى الماستر ٢ بحثي
العام الجامعي ٢٠٢٤-٢٠٢٥

المدة: ٩٠ دقيقة

الاختصاص: تمويل

* يختار الطالب المسابقة التي تتناسب مع اللغة التي يريد الاجابة من خلالها، وحل المسابقة التي تتناسب مع اختصاصه الاساسي.

القسم الأول : إدارة مالية

التمرين الأول: (٣ علامات)

تدرس شركة AVEC استثمارًا لزيادة قدرتها الإنتاجية في $N + 1$ ولكنها تتردد بين مشروعين:

المشروع الأول: شراء معدات بقيمة $1.000.000$ في اول العام القادم وسيستخدم لمدة ١٠ سنوات وسيسمح للشركة بتحقيق مبيعات إضافية قدرها $1.000.000$ و نفقات إضافية، باستثناء الاستهلاك بقيمة 700.000 سنويا (مدة الاستهلاك ١٠ سنوات)؛

المشروع الثاني: شراء المعدات B بقيمة $1.000.000$ في اول العام القادم. العمر المتوقع للمعدات هو ١٠ سنوات. وتقدر التدفقات النقدية للمشروع ب 180.000 .

تخضع الشركة لضريبة بنسبة ١٥٪ على الأرباح.

المطلوب:

تحديد المشروع الأكثر ربحية بمعدل رسملة ١٠٪ اذا لزم.

التمرين الثاني: (٤ علامات)

تخطط شركة Hertz لتوسيع كبير في إنتاجها، والذي سيتطلب استثمارًا قدره أربعة ملايين لشراء معدات يمكن استهلاكها على مدى خمس سنوات. ويجري النظر في خيارين للتمويل:

١. قرض لمدة ٥ سنوات، ٧٥٪ من قيمة المعدات، قابل للسداد على أقساط متساوية من رأس المال المقترض بمعدل ٩

في المائة. يتم دفع القسط السنوي الأول في نهاية السنة الأولى

٢. عقد تأجيري لمدة ٥ سنوات بالشروط التالية:

- الإيجار السنوي 800.000 المستحقة الدفع في نهاية السنة لمدة ٤ سنوات،

- دفع مبلغ 900.000 في نهاية السنة الخامسة، مما يسمح باقتناء المعدات يمكن استهلاكها بالكامل في السنة نفسها.

المطلوب:

بمعدل خصم ١٠٪ ومعدل ضريبة ١٥٪، ما هي طريقة التمويل التي يجب اختيارها ؟

الجزء ٢: التحليل المالي

التمرين الثالث: (٣ علامات)

تتطلع شركة TopTime، المتخصصة في بيع الساعات، إلى تحليل تطور الاجرة الى راس المال العامل للاستثمار بين عامي ٢٠٢٢ و ٢٠٢٣. المعلومات التالية (بآلاف) متاحة لكم:

الحساب	2023	2022
بضاعة اول المدة	4.320	2.856
بضاعة اخر المدة	2.856	3.200
مبيعات بضاعة	50.800	60.320
مشتريات بضاعة	25.960	33.864
مشتريات أخرى ومصاريف خارجية	1.558	1.692
حسابات الزبائن	13.962	15.682
حسابات الموردين	9.080	10.836
ضرائب وضمن اجتماعي	3.620	4.222
أوراق محسومة غير مستحقة	432	510
الضريبة على القيمة المضافة	10%	10%

المطلوب:

- ١ - حساب الحاجة الى الراس مال العامل التشغيلي
- ٢ - حساب معدل مدة دوران البضاعة واحساب الزبائن و الموردين.
- ٣ - التعليق على تطور هذه المؤشرات.
- ٤ - هل الشركة قادرة على تقليل من الحاجة الى الرسمال العمل للاستثمار ؟ كيف ؟

التمرين الرابع: (٣ علامات)

اليكم حساب الأرباح والخسائر لشركة ABC

النفقات		الايرادات	
مشتريات مواد أولية	500 000	المنتجات المباعة	1 620 000
التغيير بمخزون المواد الاولية	30 000	التغيير بمخزون المنتجات	38 000
مصاريف خارجية اخرى	130 000		
رسوم والضرائب	20 000		
تكاليف الموظفين	650 000		
مخصصات الاسهلاك	90 000		
مخصصات المؤونات	18 000		
الأعباء المالية	60 000		
الضريبة على الارباح	80 000		
النتيجة	80 000		
	1 658 000		1 658 000

ألمطلوب:

- ١ - احتساب الفائض الغير الصافي للاستثمار
- ٢ - احتساب القدرة التمويلية اعتبارا من الفائض الغير الصافي للاستثمار واعتبارا من النتيجة الصافية.

الجزء ٣: إدارة النقدية

التمرين الخامس: (٣ علامات)

يتم تزويدك بالمعلومات التالية:

- الرصيد النقدي الأولي هو ٢٠٠.٠٠٠ دولار.
- المبيعات المقدرة ٧٠٠.٠٠٠ دولار، ٨٠٪ منها مؤجلة. يجب تحصيل ٧٠٪ من أرصدة المبيعات في سنة المبيعات.
- تقدر النفقات النقدية للسنة بمبلغ ٥٠٠.٠٠٠ دولار.
- ستسترد الحسابات المستحقة القبض لفترات محاسبية سابقة يبلغ مجموعها ١٢ ٠٠٠ دولار في السنة المالية الجارية.
- يجب على الشركة سداد ٢٠٠٠٠ دولار من القرض ودفع فائدة سنوية في اليوم الأخير من العام. يبلغ رصيد القرض في بداية العام ١٢٠ ألف دولار وسعر الفائدة السنوي ١٠٪.

ألمطلوب:

تحديد قيمة النقدية في الميزانية التقديرية.

التمرين السادس: (3 علامات)

تقدر المبيعات المباشرة والمشتريات من المواد الاولية من قبل هاغن على النحو التالي.

الشهر	المبيعات المقدرة	المشتريات المقدرة
كانون الثاني	300,000	60,000
شباط	330,000	70,000
اذار	350,000	80,000

مبيعات هاغن ٤٠٪ نقدًا و ٦٠٪ مؤجلة . يتم قبض المبيعات المؤجلة بنسبة ١٠٪ في شهر البيع، و ٥٠٪ في الشهر التالي للبيع و ٣٦٪ في الشهر الثاني بعد البيع ؛ ٤٪ غير قابل للتحويل.

مشتريات Hagen هي ٥٠٪ نقدًا و ٥٠٪ مؤجلة. يتم دفع المشتريات على الحساب بنسبة ٤٠٪ في شهر الشراء، و ٦٠٪ في الشهر التالي للشراء.

ألمطلوب:

- ١ - إعداد التحصيلات الشهرية المتوقعة من العملاء لشهر آذار.
- ٢ - إعداد المدفوعات المقررة للمواد الأولية في آذار.