

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التكوين و التعليم المهنيين

المعهد الوطني للتكوين و التعليم المهنيين  
- قاسي الطاهر -

الدليل التقني و البيداغوجي للمتربص

# المحاسبة

## حساب تجاري

المستوى : III

فيفري 2011

9 شارع أوعمروش محند أولحاج طريق حيدرة سابقا - الأبيار - الجزائر

الفاكس : 021 92 23 18 الهاتف : 021 92 24 27/36

البريد الإلكتروني : infepdip@yahoo.fr الموقع الإلكتروني : www.infep.edu.dz



I.N.F.E.P

## معالجة عناصر المحتوى

الاختصاص : المحاسبة CMP  
 المحاسبة : UMQ/UMF  
 المقياس : الحساب التجاري

## قائمة عناصر المحتوى

عناصر المحتوى قبل الدراسة	عناصر المحتوى بعد الدراسة
01- الكسور الاعتيادية	01- الكسور والتناسب
02- دراسة الكسور الاعتيادية	02- النسبة المئوية
03- عمليات على الكسور الاعتيادية	03- الفائدة البسيطة
04- التقسيم التناسبي	04- الخصم
05- التقسيم التناسبي المباشر	05- حافطة الخصم
06- التقسيم التناسبي العكسي	06- تكافؤ السندات
07- النسبة المئوية	
08- حساب النسبة المئوية	
09- الرسوم (T.V.A)	
10-العلاقة العامة لحساب الفائدة البسيطة	
11- جملة القرض	
12- الأجيو	
13- القيمة الصافية	

تحديد عدد الصفحات لكل عنصر محتوى

الاختصاص: المحاسبة

المحاسبة : UMQ/UMF

المقياس: الحساب التجاري

رقم	عنوان البطاقات التقنية	عدد الصفحات	الملاحظات
01	الكسور والتناسب	05	نظري + تطبيقي
02	النسبة المئوية	03	نظري + تطبيقي
03	الفائدة البسيطة	05	نظري + تطبيقي
04	الخصم	04	نظري + تطبيقي
05	حافطة الخصم	02	نظري + تطبيقي
06	تكافؤ السندات	04	نظري + تطبيقي

بطاقة تخطيط تحرير					
صورة		مصادر	كلمة مفاتيح, أفكار....	اسم البطاقات	
مراجع	عناوين البطاقات			01	الكسور و التناسب
- كتب متخصصة في الرياضيات المالية - مقررات التكوين المهني - الانترنت	- صورة - جداول	الانترنت	كسر, إجازات , المنح و العلاوات البيع والشراء , تقسيم الحصص, الفائدة الخصم	01	الكسور و التناسب
- مقررات التكوين المهني - الانترنت	- أشكال	الانترنت	البيع و الشراء , رقم الأعمال , الإحصاء , الفوائد , الخصم , المعدلات و الرسوم , الفاتورة , القروض , الفواتير	02	النسبة المئوية
- مقررات التكوين المهني - الانترنت	- أشكال	الانترنت	توظيف الأموال توظيف الأسهم البيع و الشراء القروض	03	الفائدة البسيطة
- مقررات التكوين المهني - الانترنت	- أشكال	الانترنت	الأوراق التجارية , التخفيضات , البيع و الشراء , الاجيو , العمولات , الفواتير	04	الخصم
- مقررات التكوين المهني - الانترنت	- أشكال	الانترنت	أعمال البنوك	05	حافطة الخصم
- مقررات التكوين المهني - الانترنت	- أشكال	الانترنت	الأوراق التجارية الكمبيالة , السند للأمر , خصم الأوراق التجارية , تحصيل الأوراق التجارية , تجديد و إلغاء الأوراق التجارية	06	تكافؤ السندات

# الحساب التجاري

## الفهرسة

### ➤ بطاقة 1 - الكسور والتناسب

- بطاقة 1-1 الكسور
- بطاقة 1-2 التناسب المباشر
- بطاقة 1-3 التناسب العكسي

### ➤ بطاقة 2 - النسبة المئوية

### ➤ بطاقة 3 - الفائدة البسيطة

### ➤ بطاقة 4 - الخصم

### ➤ بطاقة 5 - حافضة الخصم

### ➤ بطاقة 6 - تكافؤ السندات

## دليل الأعمال التطبيقية :

### 1- الكسور والتناسب

- 1-1 حساب الأعداد (المتغيرات).
- 2-1 التقسيم التناسبي المباشر لمنحة.
- 3-1 التقسيم التناسبي العكسي لمنحة.
- 4-1 حساب الأعداد (المتغيرات).
- 5-1 التقسيم التناسبي المباشر بشرطين.

### 2- النسبة المئوية

- 1-2 حساب النسبة المئوية .
- 2-2 حساب السعر الصافي.
- 3-2 حساب سعر البيع.
- 4-2 حساب P.T.T.C
- 5-2 حساب (PHT) و (T.V.A).

### 3- الفائدة البسيطة

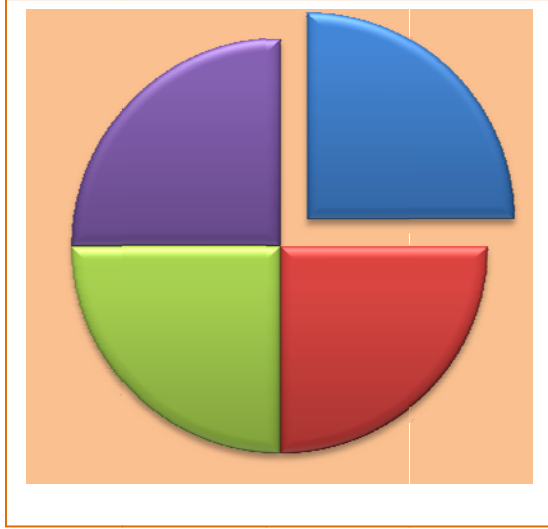
- 1-3 حساب الفائدة. معدل التوظيف. مدة التوظيف. أعمال الموظف
- 2-3 حساب الفائدة البسيطة بطريقة النمر والقاسم.
- 3-3 حساب الفائدة البسيطة بطريقة تجزئة رأسمال
- 4-3 حساب الفائدة البسيطة بطريقة تجزئة المدة
- 5-3 حساب الفائدة البسيطة بطريقة الستينات .

#### **4- الخصم:**

- 1-4 حساب الخصم و القيمة الحالية
- 2-4 إيجاد تاريخ الاستحقاق
- 3-4 حساب الخصم التجاري و القيمة الحالية التجارية
- 4-4 حساب الخصم الحقيقي.

#### **5- تكافؤ السندات**

- 1-5 القيمة الاسمية للورقة التجارية الجديدة
- 2-5 تاريخ استحقاق الورقة التجارية
- 3-5 القيمة الاسمية للورقة الوحيدة
- 4-5 القيمة الاسمية لثلاثة أوراق تجارية

الكسور1- مفهوم الكسور :\* مثال:

لدينا قطعة حلوى

- إذا قمنا بقطع قطعة حلوى إلى أربعة أجزاء.

- أكل المتربص قطعة واحدة.

\* نقول أن المتربص أكل  $\frac{1}{4}$  من قطعة الحلوى.- تعليق:• نسمى المقدار  $\frac{1}{4}$  كسرا.

بحيث:

• 1: هو بسط الكسر

• 4: هو مقام الكسر

• —: خط الكسر

2- العمليات الأساسية على الكسور :1-2 جمع و طرح الكسور :القاعدة رقم 1:

$$\frac{أ}{ب} \text{ و } \frac{ج}{د} \text{ كسوران مختلفان بحيث } ب \text{ و } د \neq 0$$

$$\text{نكتب } \left( \frac{أ}{ب} + \frac{ج}{د} \right) = \frac{(أ \times د) + (ب \times ج)}{(ب \times د)}$$



• مثال 1:

$$\boxed{\frac{23}{6}} = \frac{(5 \times 3) + (2 \times 4)}{(2 \times 3)} = \left( \frac{5}{2} + \frac{4}{3} \right)$$

القاعدة رقم 2:

كسران مختلفان بحيث  $b \neq 0$  و  $\frac{a}{b}$  و  $\frac{c}{d}$  نكتب

$$\frac{(a \times d) - (c \times b)}{(d \times b)} = \left( \frac{c}{d} - \frac{a}{b} \right)$$

• مثال 2:

$$\boxed{\frac{7}{6}} = \frac{(4 \times 2) - (3 \times 5)}{(3 \times 2)} = \left( \frac{4}{3} - \frac{5}{2} \right)$$

ملاحظة: لجمع أو طرح كسرين لهما نفس المقام نكتب:

$$\frac{(a - c)}{(b)} = \left( \frac{c}{b} - \frac{a}{b} \right), \quad \frac{(a + c)}{(b)} = \left( \frac{c}{b} + \frac{a}{b} \right) \bullet$$

2-2 ضرب و قسمة الكسور:

القاعدة 1:

كسران مختلفان بحيث  $b \neq 0$  و  $\frac{a}{b}$  و  $\frac{c}{d}$

$$\left[ \frac{(a \times d)}{(d \times b)} \right] = \left[ \frac{a}{b} \times \frac{c}{d} \right]$$

مثال 1:

$$\boxed{\frac{45}{20}} = \frac{(3 \times 15)}{(5 \times 4)} = \left[ \frac{3}{5} \times \frac{15}{4} \right]$$

القاعدة 2:

كسران مختلفان بحيث  $b \neq 0$  و  $\frac{a}{b}$  و  $\frac{c}{d}$

$$\left[ \frac{a}{d} \times \frac{b}{c} \right] = \left[ \frac{a}{d} \div \frac{c}{b} \right]$$

مثال 1:

$$\boxed{\frac{5}{6}} = \boxed{\frac{10}{12}} = \left[ \frac{2}{3} \times \frac{5}{4} \right] = \left[ \frac{3}{2} \div \frac{5}{4} \right]$$

## التناسب

### بطاقة 2.1

#### 2-1 مفهوم التناسب:

يطلق مصطلح التناسب تعبيراً على علاقة التساوي بين كسرين.

$$\frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د}$$

بحيث: أ، ب هما جداء الطرفين  
و ج و د هما جداء الوسطين.

#### 2-2: خصائص الكسور:

$$\left[ \frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د} \right] * \Leftrightarrow \text{جداء الطرفين يساوي جداء الوسطين .}$$

$$(أ \times د) = (ب \times ج)$$

$$\left[ \frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د} \right] * \text{إذا قمنا بتغيير الحدين و الوسطين فيما بينهما .}$$

فنتحصل على نفس المساواة .

$$\left[ \frac{أ}{ب} = \frac{ج}{د} \right] * \text{يمكن كتابة } \Leftrightarrow \frac{ب}{أ} = \frac{د}{ج} \text{ } \boxed{ج \times ب = أ \times د}$$

#### 3- التناسب المباشر:

إذا كانت لدينا الكسور التالية:

$\frac{س}{أ}$  ،  $\frac{ع}{ب}$  ،  $\frac{ص}{ج}$  تشكل علاقة تناسب يمكن كتابتها على الشكل

$$\frac{س}{أ} = \frac{ع}{ب} = \frac{ص}{ج} = \frac{ك}{أ+ب+ج} = \text{ثا}$$

بحيث:

ك : المبلغ الموزع

ثا: معامل التناسب

(س، ع، ص): المقادير الجزئية الموزعة.

(أ، ب، ج): نسب التوزيع.

**مثال 1:** قسم مبلغ قدره 1000 دج تقسماً تناسبياً مباشراً.

على عاملين وفق سنوات الخيرة (2،4) سنة على الترتب

**\* حصة العامل الأول:**

$$\frac{س}{أ} = \frac{ع}{ب} = \frac{ص}{ج} = \frac{ك}{أ+ب+ج} = \text{ثا} = 166,66.$$

$$\frac{س}{4} = 166,66 \leq \text{س} = 666.64 \text{ دج}$$

**\* حصة العامل الثاني:**

$$\frac{ع}{2} = 166,66 \leq \text{ع} = 333.32 \text{ دج}$$

- **التحقق:** ( س + ع ) = ( 666.64 + 333.32 ) = 1000 دج.

**مثال 2:** قسم رب عمل منحة ك دج على عمال ثلاث وفق المرتب الشهري 2800 دج، 2200 دج، 3000 دج على الترتيب، علما أن الثاني تحصل على 168 دج أقل من العامل الأول.

**الحل:**

**\* حصة العامل الأول:**

$$\frac{س}{2800} = \frac{ع}{2200} = \frac{ص}{3000} = \frac{ك}{3000+2200+2800} = \text{ثا}.$$

$$\left. \begin{array}{l} 1 \dots\dots\dots (168 - س) = ع \\ 2 \dots\dots\dots \frac{ع}{2200} = \frac{س}{2800} \end{array} \right\}$$

$$\frac{(168-س)}{2200} = \frac{س}{2800}$$

$$(168-س)2800 = (2200 \times س)$$

$$470.400 = (2200-2800) س$$

$$\text{س} = 784 \text{ دج}$$

**\* حصة العامل الثاني:**

$$\text{ع} = (168-س) \leq \text{ع} = (168 - 784) = 616 \text{ دج}$$

**\* حصة العامل الثالث:**

$$\frac{ع}{ب} = \frac{ص}{ج} \leq \text{ص} = \frac{(616 \times 300)}{2200} \leq \text{ص} = 840 \text{ دج}$$

## 4- التناسب العكسي

### 4-1- تعريف التناسب العكسي

يقصد به تناسبا غير مباشر أي بصفة ليست طردية و لكن من حيث المبدأ فهو تناسب تطبق فيه الصيغة السابقة باختلاف طفيف.

#### القاعدة :

نقول عن العددين س ، ع أنهما متناسبين تناسبا عكسيا وفق المعاملات أ و ب على الترتيب إذا وفقط إذا كان:

$$س = \frac{س}{\frac{1}{أ}} = \frac{ع}{\frac{1}{ب}} = \frac{ع}{\frac{1}{ب}} = \frac{س}{\frac{1}{أ}} = \frac{س}{\frac{1}{ب}} \text{ ، بحيث:}$$

ك : المبلغ الموزع

ثا : معامل التناسب

(س، ع، ص): المقادير الجزئية الموزعة.

(أ، ب، ج): نسب التوزيع.

**مثال 1:** قسمت منحة 2000 دج تقسما عكسيا على عاملين اثنين وفق الدرجة (3،2) درجة على الترتيب.

#### \* حصة العامل الأول:

$$\frac{س}{\frac{1}{أ}} = 2400 \text{ دج} \iff 3 س = 2400 \iff س = \frac{2400}{3} \iff \boxed{س = 800 \text{ دج}}$$

#### \* حصة العامل الثاني:

$$\frac{ع}{\frac{1}{ب}} = 2400 \text{ دج} \iff 2 ع = 2400 \iff ع = \frac{2400}{2} \iff \boxed{ع = 1200 \text{ دج}}$$

**\* التحقيق:** ( س + ع ) = ( 800 + 1200 ) = 2000 دج

## بطاقة 2

النسبة المئوية

**1- تعريف:** يقصد بها قيمة من مبلغ أساسي ثابت و هو 100 .

\* إذا طبقت النسبة على مقدار معلوم تسمى **نسبة مباشرة**

\* إذا طبقت النسبة على مقدار مجهول تسمى **نسبة غير مباشرة**

11 - مفهوم النسبة المئوية :1- النسبة المباشرة

مثال اشترى تاجر بضاعة بسعر 9000دج، أراد أن يحقق ربحا قدره 20 % من سعر الشراء.

$$* \text{ الربح} = \left( \frac{20 \times 9000}{100} \right)$$

\* يمكن كتابة هذه العبارة علي شكل التالي

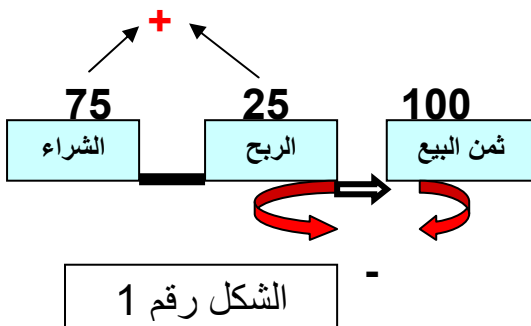
$$* \text{ الربح} = \frac{20}{100} \times 9000 \Leftrightarrow \boxed{\text{الربح} = 1800 \text{ دج}}$$

عموما مقدار يعبر عنه بنسبة ( س % ) مطبقة على مقدار معلوم ( ن ) يحسب كما يلي:

$$\frac{\text{س}}{100} = \text{ن}$$

2- النسبة الغير مباشرة

**مثال 1:** اشترى تاجر مواد و لوازم بقيمة 24000دج أراد تحقيق ربحا قدره 25 % من سعر البيع



$$* \text{ الربح} = 25 = \text{مرة من ثمن البيع} = 100$$

$$\text{و منه ثمن الشراء} = (25 - 100) = 75$$

$$\text{أي } \text{ن} = \frac{25}{75} \times \text{ثمن الشراء}$$

$$\text{ت/ع:}$$

$$\text{ن} = \left( 24000 \times \frac{25}{75} \right) = \text{الربح} = 8000 \text{ دج}$$

### خلاصة:

$$\left. \begin{array}{r} \text{ثمن الشراء} \\ + \\ \text{الربح} \\ \hline \text{ثمن البيع} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \leftarrow (100 - \text{س}) \\ \leftarrow \text{س} \\ \leftarrow 100 \end{array}$$

$$\text{ومنه} \quad \text{الربح} = \frac{(\text{الشراء ثمن } x \text{ س})}{(100 - \text{س})}$$

## III - تطبيق النسبة المئوية للتخفيضات بالنسبة للأسعار

### 1- بالنسبة لسعر الشراء

#### مثال 1:

حساب ثمن الشراء الصافي بالنسبة للسعر الشراء الإجمالي 72520 دج. علما أن التخفيضات كانت كما يلي :

- الحسم 2 %
- التنزيل 5 % ؟
- المرتجع 1.5 % ؟

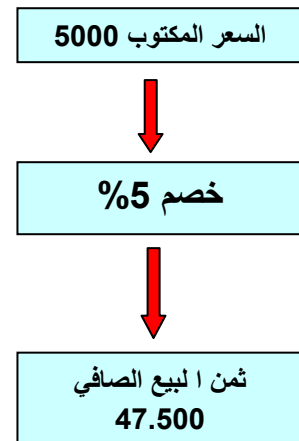
* ثمن الشراء الإجمالي	72.520 دج
* <u>التنزيل 5%</u>	3762.50 دج
* <u>الصافي التجاري الأول</u>	714487.50 دج
* <u>الحسم 2%</u>	1429.75 دج
* <u>الصافي التجاري الثاني</u>	70057.75 دج
* <u>المرتجع 1.5%</u>	1050.86 دج
<u>الصافي المالي:</u>	69.006.8 دج

### 2 - بالنسبة لسعر البيع

مثال : حساب ثمن البيع الصافي بالنسبة

لثمن الشراء 50.000 دج لخصم قدره 5 % ؟

سعر القائمة :	50.000 دج
الخصم 5 % :	2500
ثمن البيع الصافي	47.500 -



## IV - تطبيق السنة المئوية بالنسبة للرسم على القيمة المضافة (T.V.A)

### حساب (T.V.A)

تحسب (T.V.A) بالنسبة لسعر البيع خارج الرسم (HT) بإضافة المقدارين السابقين فنحصل على سعر البيع متضمن للرسم (TTC).

بحيث :

\* T : معدل الرسم

\* PHT : الثمن خارج الرسم

\* P. T. T. C : الثمن متضمن للرسم

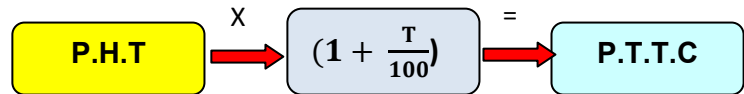
\* T. V. A : مقدار الرسم على القيمة المضافة

$$TVA = PHT \times \frac{T}{100}$$

### 2- حساب (PHT) et (PTTC) :

$$*PTTC = PHT + TVA$$

$$*PTTC = PHT \times \left( \frac{T}{100} + 1 \right)$$



$$*PHT = \frac{PTTC}{\left(1 + \frac{T}{100}\right)}$$

### مثال :

بيعت بضاعة منضمة الرسم 19560 دج  
حساب ثمن البيع خارج الرسم و مقدار T.V.A.  
علما أن معدل (TVA) 20 %

### 1- حساب (PHT)

$$16300 \text{ دج} = \frac{1}{1 + \frac{20}{100}} \times 19560 = (PHT)$$

$$16300 \text{ دج} = PHT$$

### 2- حساب (TVA)

$$(PHT - PTTC) = TVA$$

$$3260 \text{ دج} = TVA$$

$$3260 \text{ دج} = (16300 - 19560) = TVA$$

الفائدة البسيطةI- عموميات1- مفهوم الفائدة

توزع عوامل الإنتاج على العناصر التي ساهمت في العملية الإنتاجية فإذا كان مردود أو عائد الأرضي ربحاً، و مردود العمل هو الأجرة فإن مردود الرأسمال هو **الفائدة**.

2- تعريف الفائدة البسيطة

هي مردود رأسمال مقترض خلال فترة زمنية معينة لمعدل فائدة معين.

II- القانون الأساسي لحساب الفائدة البسيطة

لحساب الفائدة البسيطة نأخذ بعين الاعتبار رأسمال الموظف، معدل الفائدة ومدة التوظيف بحيث:

C – الرأسمال الموظف

T – معدل الفائدة

N – مدة التوظيف

I – الفائدة البسيطة

$$I = C \times T \times N \dots\dots\dots 1$$

II – 1- حالات خاصة

\* عموماً معدل التوظيف يكون سنوياً لـ 100 دج ومدة التوظيف معبر عنها بالأيام ( السنة التجارية 360 يوم) في هذه الحالة الفائدة:

$$I = \frac{C \times T \times J}{36000} \dots\dots\dots 2 \quad * \text{ في حالة (N) معبر عنها بالأشهر نكتب:}$$

$$I = \frac{C \times T \times M}{36000} \dots\dots\dots 3$$

**مثال:** وظيف مبلغ قدره 12000 دج لمعدل فائدة 11 %

\* لمدة: 126 يوم

\* لمدة: 3 أشهر

\* لمدة: 2 سنوات.

حساب الفائدة البسيطة المحققة في الحالات الثلاث

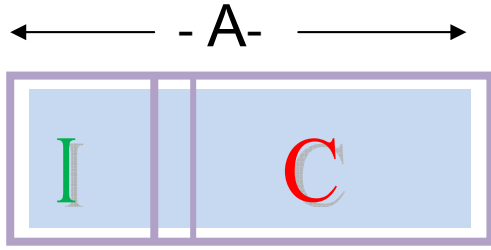
$$I_1 = \frac{12000 \times 11 \times 126}{36000} = 462 \text{ DA}$$

$$I_2 = \frac{12000 \times 11 \times 3}{1200} = 330 \text{ DA}$$

$$I_3 = \frac{12000 \times 11 \times 2}{100} = 2640 \text{ DA}$$



### III- جملة القرض



لحساب جملة القرض نكتب:

$$A = C + I$$

بحيث: **A** : جملة القرض  
**C** : الرأسمال الموظف  
**I** : الفائدة البسيطة

**مثال:** حساب الفائدة البسيطة و جملة القرض .... من توظيف رأسمال قدره 1000 دج لمعدل فائدة 5 % لمدة 04 سنوات.

الحل:

#### 1- حساب الفائدة البسيطة

$$I = (C.T.N) = \frac{(1000 \times 5 \times 4)}{100} = 200 \text{ دج}$$

#### 2 - حساب جملة القرض

$$A = (I+C) = (1000 + 200) = 1200 \text{ دج}$$

### 3 - عمليات على القانون الأساسي

#### 1.3- حساب الرأسمال " C "

لدينا:  $I = (C.T.N)$  ومنه  $C = \frac{I}{T \times N}$  مثال: حساب رأس مال أنتج فائدة 100 دج بمعدل 2 % خلال 4 سنة.

$$C = \frac{100}{0.02 \times 4} = 1250 \text{ DA}$$

#### 2-3 - حساب معدل التوظيف

لدينا:  $C = \frac{I}{T \times N}$  **مثال:** حساب معدل التوظيف لرأسمال قدره 28600 دج وظف لمدة 85 يوم حقق فائدة قدرها 607,75 دج.

$$T = \frac{(607,75 \times 36000)}{(28600 \times 85)} = 9 \Rightarrow T = 9 \%$$

$$T = \frac{IX 36000}{C \times J} \quad \text{ومنّه}$$

#### 3-3: حساب مدة التوظيف

لدينا:  $I = (C.T.N)$  ومنه  $N = \frac{I}{T \times C}$  مثال: حساب مدة توظيف رأس مال 20000 دج موظف بمعدل 5% أنتج فائدة 1000 دج.

### 4-3: المعدل المتوسط لعدة توظيفات

هو ذلك المعدل  $T_m$  الذي يسمح بتوظيف مجموعة من المبالغ خلال فترات مختلفة بحيث نحصل على نفس جملة الفوائد و يحسب:

مثال:

$C_1=3800$ DA	$T_1=7,5\%$	$J_1=641$ Jours
$C_2=6420$ DA	$T_2=8,2\%$	$J_2=67$ Jours
$C_3=780$ DA	$T_3=8,5\%$	$J_3= 70$ Jours

ملاحظة:

- الفائدة التجارية يعبر عنها بـ 360 يوم للسنة التجارية.
- الفائدة الصحيحة يعبر عنها: - 366 يوم إذا كانت السنة كبيسة.
- 365 يوم إذا كانت السنة بسيطة.

### 5-3:العلاقة بين الفائدة التجارية و الصحيحة.

## IV - الطرق السريعة لحساب الفائدة البسيطة

### 1- طريقة النمر و القاسم

**المبدأ:**

$$I = \frac{C \times N}{D} \text{ - نسبي (C x N) نمرا .....}$$

$$D = \frac{36000}{T_0} \text{ - نسبي (D) القاسم.....}$$

**مثال:**

حساب الفائدة البسيطة المحققة من توظيف رأسمال قدره 28600 دج وظف لمدة 85 يوم بمعدل فائدة 9% بطريقة النمر و القاسم.

$$\begin{cases} I = \frac{C \times N}{D} = \frac{28600 \times 85}{4000} = 607,75DA \\ D = \frac{36000}{T_0} = \frac{36000}{9} = 4000 DA \end{cases}$$

N=	= (D)	
I	C	
⋮	⋮	
? = I	(C)	
I	C	
26	9000	
8.66	3000	
2.02	700	
0.08	30	
I = 36.76	(C) = 12730DA	

### 2- طريقة تجربة رأسمال

$$C = D \Rightarrow I = N \text{ المبدأ: إذا كان}$$

**مثال:**

حساب بطريقة تجربة الرأسمال التوظيف التالي:

$$C = 12.730$$

$$T = 4\%$$

$$N = 26$$

$$C = 9000 = \frac{36000}{4} = D \text{ الشرط:}$$

$$26 = N = I \leftarrow$$

### 3- طريقة تجزئة المدة

$$N = \frac{D}{100} \Rightarrow I = \frac{C}{100} \text{ المبدأ: إذا كان}$$

**مثال:** نفس المثال السابق ( بطريقة تجزئه المدة)

$\frac{C}{100}$	$\frac{D}{100}$	
I	N	
⋮	⋮	
I = ?	(N)	

$$N = \frac{9000}{100} =$$

$$\Rightarrow I =$$

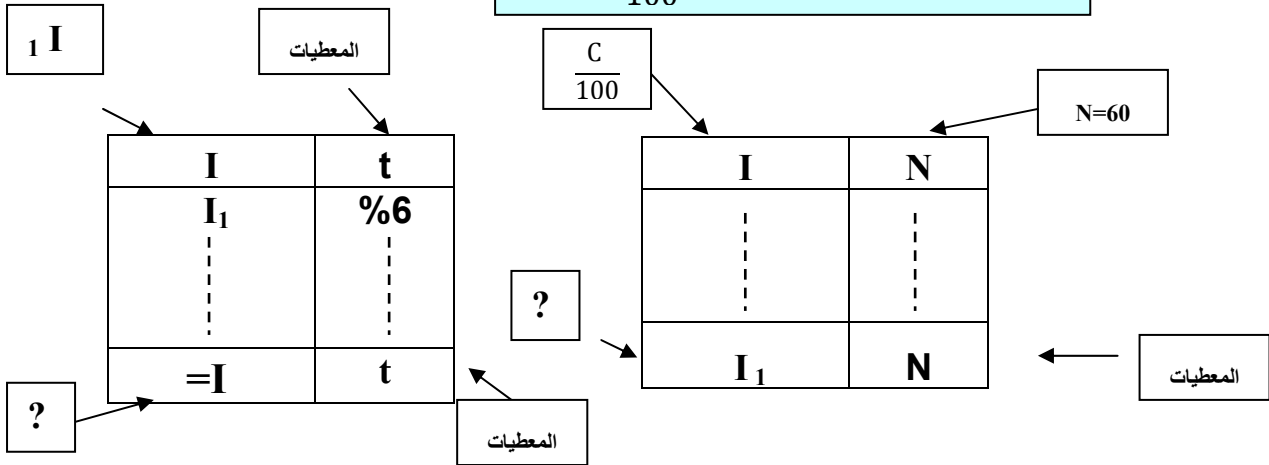
$$\frac{C}{100} = 127,3DA$$

I	N
127.30	90
14.14	10
14.14	10
8.48	6
I = 36.76 DA	N = 26 jour

**4 - طريقة الستينات**

المبدأ: إذا كان

$$I = \frac{C}{100} \leq (T = 6\% \text{ و } N = 60 \text{ يوم})$$



**مثال:**

حساب الفائدة الناتجة عن توظيف 12.730 دج بمعدل 8.50 % خلال 26 يوم بطريقة الستينات  
الحل:

$$I = \frac{C}{100} \leq (T = 6\% \text{ و } N = 60 \text{ يوم}) \text{ دج } 127,3$$

I	t
I = 55.15	%6
27.57	3
27.57	3
18.38	2
4.59	0.5
I = 78.13 DA	t = 8.50%

I	N
127.30	60
21.21	10
21.21	10
12.73	6
I = 55.15 DA	N = 26 يوم

## بطاقة 4

الخصمعموميات:

يستخدم التجار طرق فورية لتسديد في مختلف معاملتهم كالنقود، الشيكات..... و في غياب الوسائل السابقة يلجأ إلى استعمال أوراق تجارية كوسيلة دفع مع إمكانية تحصيل قيمتها قبل تاريخ استحقاقها و هو ما يسمى بعملية الخصم.

I- تعريف الخصم:

هي العملية التي تسمح لحامل الورقة التجارية أن يحولها إلى سيولة قبل تاريخ استحقاقها و بالإضافة إلى قيمة الخصم يقوم البنك باقتطاع قيمة العمولة و نسبة مئوية من قيمة الورقة كالضريبة تسمى مجموع هذه الاقتطاعات بـ " الأجيو " .

$$\text{AGIO} = \text{الخصم} + \text{العمولة} + \text{الرسم}$$

- تؤخذ الفائدة من طرف البنك و يؤخذ الخاصم الورقة التجارية الفرق بين القيمة الاسمية و قيمة الأجيو و هو ما يسمى بالقيمة الحالية.

$$V_a = V_n - \text{Agio}$$

- يحسب الخصم على نسبة من القيمة الاسمية.

$V_n$  : القيمة الاسمية الواجبة الاستحقاق و المسجلة على الورقة التجارية.  
 $n$  : عدد الأيام الفاصلة بين تاريخ الخصم و تاريخ الاستحقاق مع نقصان يوم واحد.  
 $T$  : معدل الخصم  
 $E$  : الخصم.

I-1: الخصم التجاري:

هو ذلك الخصم الذي يطبق فيه المعدل على القيمة الاسمية للسند و يسمى بالخصم الخارجي  
يرمز له بالرمز  $E_C$  و نكتب:

$$E_C = \frac{V_n \times J}{D}$$

**مثال:** ورقة تجارية قيمتها الاسمية 30000 دج تستحق يوم 09/10/20 من أجل خصمها يوم 09/09/05 بمعدل 8%.  
**\* حساب الخصم التجاري:** من 09/09/05 على 09/10/20 = 45 يوم.

**\* حساب القيمة الحالية:**

VI تاريخ الاستحقاق

**مثال:** حساب المدة لورقة تجارية قيمتها الاسمية 4800 دج خصمت لمعدل 12 % للسنة قيمتها الحالية 4720 دج.  
**الحل** لدينا

$$\begin{aligned} V_a &= (V_n - E) \\ E &= (V_n - V_a) = (4800 - 4720) \\ E &= 80 \text{ DA} \end{aligned}$$

ونكتب:

$$(57600 \times n) = 28800 \Rightarrow n = 50 \text{ Jours}$$

-2 معدل الخصم

حساب معدل الخصم المطبق علي الورقة تجارية قيمتها الاسمية 780 دج لمدة 35 يوم وقيمتها الحالية 771.66 دج.

$$E = (V_n - V_a) \quad \text{الحل لدينا :}$$

$$E = (780 - 771.66) = 8.34$$

$$8.34 = (v_n \times n \times t) / 36000 = (780 \times 35 \times t) / 36000$$

$$(36000 \times 8.34) = (780 \times 35 \times t) \Rightarrow \boxed{T = 11 \%}$$

## - القيمة الاسمية

حساب القيمة الاسمية للورقة تجارية خصمت بمعدل 11% خلال 54 يوم بقيمة حالية  
1983.50 دج

لدينا:

$$Vn = ($$

### 4- الخصم الحقيقي:

الخصم الحقيقي هو الفائدة القيمة الحالية

### 5- حساب القيمة الحالية الحقيقية و الخصم الحقيقي

نفرض ان  $Va$  القيمة الحالية الحقيقية  
ER القيمة الخصم الحقيقي

$$\begin{cases} (Va - Er) = Vn \\ Er = \frac{Va \times T \times J}{36000} \end{cases}$$

$$Vn = Va - \frac{Va \times T \times J}{36000}$$

$$Va = \left( \frac{36000 \times Vn}{36000 + T \cdot J} \right)$$

$$Er = \left( \frac{Va \times T \times J}{36000} \right)$$

### مثال :

حساب الخصم الحقيقي لورقة تجارية تستحق خلال 43 يوم بمعدل 8%، حساب القيمة الحالية الحقيقية علما أن قيمتها الاسمية 15320 دج.

### الحل

### 1- الحساب Er

$$Er = \left[ \left( \frac{15320 \times 8 \times 43}{36000 + (8 \times 43)} \right) \right] \Rightarrow Er = 145 DA$$

**-2 حساب Và**

$$Và = \left( \frac{36000 \times 15320}{36000 + (8 \times 43)} \right) \Rightarrow \boxed{Và = 15174,99DA}$$

**-6 العلاقة بين الخصم التجاري و الخصم الحقيقي**

-الخصم التجاري  $E_c$  هو الفائدة بمعدل " T " و لمدة " J " يوم للقيمة الاسمية لورقة تجارية  
-الخصم الحقيقي  $E_r$  هو الفائدة بمعدل " T " و لمدة " J " يوم للقيمة الحالية لورقة تجارية  
بالتالي  $E_c > E_r$

$$\left\{ \begin{array}{l} (E_c - E_r) = \frac{V_n \times T \times J}{36000} - \frac{V_a \times T \times J}{36000} \end{array} \right. \Rightarrow$$

**مثال 1 :**

ورقة تجارية قيمتها 12300 دج تستحق خلال 60 يوم خصمة بمعدل 9 %

**-1 الخصم التجاري:  $E_c$** 

$$E_c = \left( \frac{12300 \times 9 \times 60}{36000} \right) \Rightarrow \boxed{E_c = 184,50DA}$$

**-2 الخصم الحقيقي:  $E_r$** 

$$E_r = \left( \frac{12300 \times 9 \times 60}{36000 + (9 \times 60)} \right) \Rightarrow \boxed{E_r = 181,77DA}$$

**-3 حساب العلاقة ( $E_c - E_r$ )**

$$E_c - E_r = (184.5 - 181.77) = 2.72 DA$$

و هي مساوية للفائدة البسيطة خلال 60 يوم للخصم الحقيقي  $E_r$ .



حافطة الخصم:I عموميات:

يقوم المصرف الخاص للورقة التجارية باقتطاع رصيد يتمثل في الخصم التجاري و في الحقيقة يقوم باقتطاعات أخرى تشمل: العملات النفقات و الرسوم الضريبية مجموع هذه الاقتطاعات يسمى أجيو.

I-1: عمولات التحصيل

هي عمولات مستقلة عن فترة الاستحقاق

$$\text{عمولة التحصيل} = \frac{Vn \times \bar{X} \times K}{100} \text{ حيث: } \bar{X} : \text{معدل مصروف القطع}$$

K: معدل عمولة التحصيل

I-2: الرسم الضريبي TVA

\* يمكن تغيير قانون عمولة التحصيل حسب شروط البنك

$$Ec = \frac{Vn \times X \times J}{36000}$$

**AGIO (HT) = Ec + مصروف القطع + عمولة التحصيل**

**AGIO (TTC) = AGIO (HT) + TAXE**

**Va = (Vn - AGIO (TTC)).**

مثال:

سند تجاري قيمته الاسمية 6000 دج خصم قبل 27 يوم من تاريخ الاستحقاق بمعدل 10,5 % ، معدل القطع 0,6 % ، معدل عمولة التحصيل 8/1 % الرسم قدر بـ 17,6 من باقي الخصم و عمولة القطع. حساب القيمة الحالية للسند.

$$\text{مصروف القطع: } \frac{Vn \times \bar{X} \times J}{36000} = \frac{6000 \times 0,6 \times 27}{36000} = 2,7 \text{ دج}$$

$$\text{عمولة التحصيل: } \frac{Vn \times K}{100} = \frac{6000 \times \frac{1}{8}}{100} = 7,5 \text{ دج}$$

$$\text{TVA} = \frac{\text{الرسم} \times \text{عمولة التحصيل}}{100} = \frac{17,6 \times 7,5}{100} = 1,32 \text{ دج}$$

$$\text{AGIO (HT)} = 47,25 + 17,5 + 2,7 = 57,45 \text{ دج}$$

$$\text{AGIO (TTC)} = (1,32 + 57,45) = 58,77 \text{ دج}$$

$$Va = (58,77 - 6000) = \text{AGIO (TTC)} - Vn = 5941,21 \text{ دج.}$$

### 3-I: شكل حافظه الخصم:

حسب العرف التجاري يتم خصم عدة سندات و للتعامل عليها و جب ضبط كشف خاص يحتوي على مجموعة من البيانات يسمى حافظه الخصم:

رقم السند	مكان التخليص	Vn	مبالغ نفس المدة	المدة	تاريخ الاستحقاق	Ec	مصرف القطع
1							
2							
3							
....							
....	AGIO TTC						
.....	Va						

مثال:

رقم السند	مكان التخليص	Vn	مبالغ نفس المدة	المدة	تاريخ الاستحقاق	Ec	مصرف القطع
1	قسنطينة	973,25	-	10	31/05/08	2,6	0,5
2	عنابة	4257,6	-	22	15/06/08	24,98	1,56
3	سكيكدة	2458	3923,4	37	30/06/08	38,71	2,42
4		1465,4	-	68	30/06/08	-	-
5		2337,6	-		31/07/08	42,39	2,65
						108,68	7,13
		11491,85					
	AGIO TTC	119,28					
	Va	11375,51					

الشروط: X = 9,5 ،  $\bar{X} = 0,6$  ، العمولة 0,6 لكل سند  
 -أدنى مدة استحقاق كل سند 10 أيام.  
 - يضاف يوم لكل مدة  $\leq 10$  أيام.  
 - الحد الأدنى لمصرف القطع 0,5 دج.  
 - TVA = 17,6 من عمولة التحصيل.

حساب المدة: من 31/25 = 10 أيام من 05/25 إلى 06/15 22 يوم، 05/25 إلى 06/30 37 يوم، 05/25 إلى 07/31 68 يوم  
حساب Ec =  $(25,973 \times 6,9 \times 10) / 36 = 6,2$  دج  
مصرف القطع =  $(9,73 \times 2,5 \times 0,6 \times 10) / 36 = 0,16$  دج  
العمولة =  $(0,6 \times 5) = 3$  دج  
TVA =  $100 / (17,6 \times 3) = 0,53$  دج.  
AGIO (TTC) =  $(0,53 + 3 + 108,62 + 7,13) = 119,28$  دج.  
Va =  $(119,28 - 11491,85) = 11372,57$  دج و بالتالي نكمل الجدول السابق.

تكافؤ السنداتإ- تعريف السندات المتكافئة:

نقول عن سندان مختلفين في القيمة الاسمية أنهما متكافئان في تاريخ معين إذا كانت قيمتها الحالية متساوية في تلك الفترة و هذا ما يعبر عنه بتاريخ التكافؤ.

مثال: بتاريخ 15 جانفي 2009 خصمت ورقتين تجاريتين بمعدل خصم 11.5 %

Vn1 = 4200 تسحق → 12 / 02 / 2009

Vn2 = 4225.88 تسحق → 03 / 03 / 2009

\* حساب القيمة الحالية  $Va_1, Va_2$

$$Va_1 (4200 - (4200 \times 11.5 \times 28) / 36000 = \boxed{4162.43 \text{ دج}}$$

$$Va_2 = 4225.88 - (4225.88 \times 11.5 \times 47) / 36000 = \boxed{4162.43 \text{ دج}}$$

**تعليق:**

نلاحظ أن الورقتين التجاريتين نفس القيمة الحالية في 15 / 01 / 2009

$Va_2, Va_1$

نسمي 15 / 01 / 2009 : تاريخ تكافؤ السندات

**مثال:**

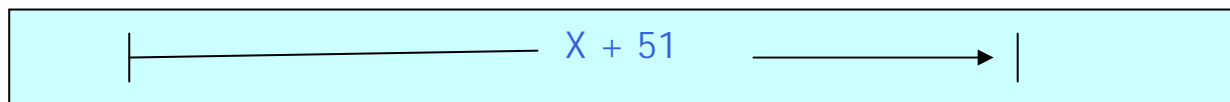
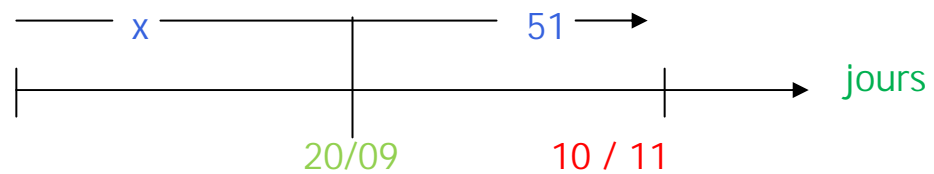
لدينا ورقتين تجاريتين

1 / Vn1 = 3650 تسحق → 20 / 09 / 2008

2 / Vn2 = 3709.49 تسحق → 10 / 11 / 2008

3/ معدل الخصم = 11.25%

\* تاريخ تكافؤ هاتين الورقتين



**تاريخ تكافؤ الورقتين**

- إذا كان (x) عدد الأيام الذي يفرق 20/ 09 / 2009 لتاريخ التكافؤ.
  - إذا كان (x + 51) عدد الأيام الذي يفرق 10 / 11 / 2009 لنفس المدة.
- نكتب :

$$Va_1 = Va_2$$

$$(Vn_1 - E_1) = (Vn_2 - E_2)$$

$$((3650) - (3650 \times 11.25) \cdot (X)) / 36000 = 3709.49 - (3709.49 \cdot 11.25) / 36000$$

$$(3650 - (1140625(x))) = 3709.49 - (1159256(x+51))$$

$$(0,0185906(x)) = (0370005)$$

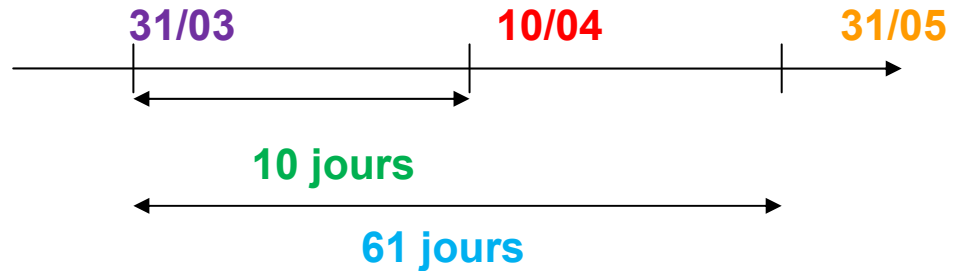
$$X = 19,9 \approx 20 \text{ jours}$$

ومنه تاريخ تكافؤ هاتين الورقتين هو: 20 يوم قبل 2009 / 09 / 20 وهو: 31 أوت 2009.

**تاريخ تكافؤ الورقتين التجاريتين هو 2009/08/31****مثال:**

ورقة تجارية قيمتها الاسمية 8650 دج تستحق 10 أفريل 2007 عوضت 2007/03/31 بورقة تجارية أخرى تستحق 2007/05/31، معدل الخصم 11%

حساب القيمة الاسمية للورقة التجارية الجديدة



\*لابد من تكافؤ الورقتين التجاريتين بتاريخ 2007/03/31  
-نفرض  $Vn$  هي القيمة الاسمية للورقة التجارية الجديدة

$$Vn - (Vn \times 11 \times 61 / 36000) = (8650 \times 11 \times 10) / 36000$$

$$(36000 \times Vn - 671Vn) / 36000 = (8650 - 26,43)$$

$$(35329Vn / 36000) = 8623,57 \text{ DA}$$

$$Vn = 8787.35 \text{ دج}$$

## 2- حساب القيمة الاسمية

مثال: ورقة تجارية قيمتها الاسمية 3000 دج تستحق 06/07/31  
 -06/07/16 إستحالة إستحقاق الورقة التجارية بذلك التاريخ فعوضت بورقة أخرى  
 تستحق 06/08/31  
 حساب القيمة الاسمية بتاريخ 06/08/31 بمعدل الخصم 6%

### الحل

- من 16 إلى 31 جويلية = 15 يوم  
 القيمة الحالية الأولى للورقة التجارية

$$Va1 = \frac{(3000 - (3000 \times 15 \times 6))}{36000}$$

-  $Vn$  القيمة الاسمية للورقة المعوضة قيمتها الحالية :

$$Vn - (Vn \times 46 \times 6) / 36000 \quad \leftarrow \text{يوم } 31/08 = 46 \text{ يوم}$$

- تكافؤ الورقتين التجاريتين يعني:  $Va1 = Va2$

$$3000 - (3000 \times 15) / 6000 = Vn - (Vn \times 46) / 6000$$

$$3000 \times (6000 - 15) / 36000 = Vn (6000 - 46) / 6000$$

$$Vn = (3000 \times 5985) / 5954 \quad \boxed{Vn = 3015,62 \text{ دج}}$$

### 3- حساب تاريخ الاستحقاق:

القيمة الحالية للورقة التجارية الأولى من 05/04/04 ← 05/05/10 (36 يوم)

### القيمة الحالية:

$$Va = 1860 - (1860 \times 36 \times 5) / 36000 \quad \boxed{= 1850 \text{ دج}}$$

\*القيمة الحالية للورقة التجارية الجديدة

(نفرس J هو عدد الأيام)

$$1866,25 - (1866,25 \times J \times 5) / 36000 = 1850,70$$

$$15,55 = (1866,25 \times J \times 5) / 36000$$

$$\boxed{J = 60 \text{ jours}}$$

\*60 يوم ابتداء من 04 أفريل

2005/06/03

ومنه تاريخ الاستحقاق الجديد هو

**04-معدل الخصم**

مثال : سند قيمته الاسمية 1200 دج يستحق 2004/05/31 بتاريخ 2004/05/19 أراد  
تمديد تاريخ الاستحقاق إلى 2004/06/30 فأرجع له الورقة التجارية الأولى وأشر له  
كمبيالة 1206,05 دج

$$Va1 = Va2$$

**معدل الخصم المطبق**

$$1200 - (1200 \times t \times 12) / 36000 = 1206 - (1206,05 \times t \times 42) / 36000$$

$$(50654,10 \times t) - (1400 \times t) = (6,05 \times 36000)$$

$$(36254,10 \times t) = (2178000)$$

$$t = 2178000 / 36254,10$$

$$t = 6\%$$

**5- حساب تاريخ الاستحقاق المتوسط**

تاريخ الاستحقاق المتوسط لورقة تجارية وحيدة بالنسبة لمجموع القيم الاسمية للأوراق  
التجارية

مثال: بتاريخ 2002/04/14 خصصت الأوراق التجارية الثلاث التالية:

2100- دج	بتاريخ	2002/06/20
3600- دج	بتاريخ	2002/07/20
2605- دج	بتاريخ	2002/08/10

-عوض الأوراق الثلاث بورقة تجارية وحيدة 8500 دج

\*حساب تاريخ الاستحقاق لهاته الورقة بمعدل 12%

-حسب تاريخ الاستحقاق لورقة تجارية وحيدة :

قيمتها الاسمية :

$$8305 = (2605 + 3600 + 2100)$$

$$Vn = 8305 \text{ DA}$$

نكتب

$$8305 - ((8305 \times 12) \times (x)) / 36000 = (21000 \times 12 \times 67) / 36000 +$$

$$(3600 - (3600 \times 12) \times 97) / 36000 +$$

$$(2605 - (2605 \times 12) \times 118) / 36000 =$$

$$(8305 - 277) \times X = (2053,10) + (3483,60) + (2502,54)$$

$$(2,77) \times X = 265,76$$

$$X = 96 \text{ Jours}$$

وبالتالي : تاريخ الاستحقاق يكون 96 يوم بعد 14 أفريل 2002  
وبالتالي : 19 حو بلة 2002 هو تاريخ الاستحقاق

## المصطلحات

البيان	المصطلح	الرقم	الدرس
الفائدة البسيطة الرأسمال الموظف معدل التوظيف المدة بالسنوات المدة بالأشهر المدة بالأيام جملة القرض القاسم مقدار المعدل	(I) (C) (T) (N) (M) (J) (A) (D) $t_0$	1 2 3 4 5 6 7 8 9	<b>الفائدة البسيطة</b>
ثمن البيع خارج الرسم ثمن البيع متضمن الرسم ثمن الشراء خارج الرسم ثمن الشراء متضمن الرسم الثابت	(P.V.H.T) (P.V.T.T.C) (P.A.H.T) (P.A.T.T.C) ك أو ثا أو K		<b>النسبة والتسليب</b>
الرسم على القيمة المضافة القيمة الاسمية القيمة الحالية الخصم الخصم التجاري الخصم الحقيقي القيمة الحالية الحقيقية الآجيو	(T.V.A) $V_n$ $V_a$ $E$ $E_c$ $E_r$ $V_a'$ $Agio$		<b>الخصم والسندات المكافئة</b>

# المراجع

1- مقررة التكوين المهني

2- الأنترنت

3- كتب أخرى (اختصاص الرياضيات التجارية)



# كتاب الأعمال والتجارة

## الكسور والتناسب

### التمرين الأول

23  
 (س) و (ع) عددان مختلفان علما أنهما متناسبان مع —  
 والفرق بينهما هو: 27.  
 32  
 العمل المطلوب: أوجد (ي) العددين (س) و (ع) ؟

الحل:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{س}{ع} = \frac{23}{32} \\ 27 = (س-ع) \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} س = (23 \times 27) / 9 = 69 \\ ع = (32 \times 27) / 9 = 96 \end{array} \quad \begin{array}{l} 69 = س \\ 96 = ع \end{array}$$

### التمرين الثاني

قسمت منحة والمقدرة ب: 35750 دج تقسيما مباشرا على عمال ثلاث وفق سنوات الخبرة (02.03.05) سنة على الترتيب.

العمل المطلوب: أوجد (ي) حصة كل عامل ؟ مع التحقيق.

الحل:

1- البحث عن المقدار X:

التحقيق:

$$(x) + (y) + (z) = 35750 = (17875 + 10725 + 7150) = 35750 \text{ DA}$$

**التمرين الثالث:**

قسمت منحة والمقدرة 1000 دج على عمال ثلاث وفق الدرجة (3.2.1) درجة على الترتيب تقسيما تناسبيا عكسيا.  
العمل المطلوب: أوجد (ي) حصة كل عامل؟ مع التحقيق.

1- البحث عن (x) = ؟  $X = 545.45$  دج

2- البحث عن (y) = ؟

$$2y = 545.45 \implies y = 545.45/2$$

$Y = 272.72$  دج

3- البحث عن (z) = ؟

$$3z = 545.45 \implies Z = 545.45/3$$

$Z = 181.81$  دج

**4- التحقيق**

$$(x) + (y) + (z) = 1000 \text{ دج}$$

$$(272.72) + (545.45) + (181.81) = 1000 \text{ دج.}$$

**التمرين الرابع:**

(x) و (y) عددان مختلفان علما أن :

مجموعهما يساوي 45 والفرق بينهما يساوي 15.

العمل المطلوب: أوجد (ي) العددين (x) و (y) ؟

الحل:

$$\begin{cases} (x + y) = 45 \\ + \\ (x - y) = 15 \end{cases}$$

$$* (2x) = 60 \implies x = 60/2 \implies x = 30$$

$$* y = (45 - x) = (45 - 30) \implies y = 15$$

### التمرين الخامس :

قسمت منحة و المقدرة ب 20.000 دج على المتربصين النجباء الثلاثة حسب الرتبة (3.2.1) على الترتيب وعدد الغياب ( 4 . 2 . 1 ) يوم على الترتيب .

### العمل المطلوب :

أوجدي حصة كل متربص ؟ مع التحقيق ؟

الحل :

### 1- البحث عن المعاملات :

$$\begin{array}{r} \left( \begin{array}{c} 3 \\ \times \\ 4 \end{array} \right) , \left( \begin{array}{c} 2 \\ \times \\ 2 \end{array} \right) , \left( \begin{array}{c} 1 \\ \times \\ 1 \end{array} \right) \\ \hline 12 \quad 4 \quad 1 \end{array}$$

### البحث عن المقدار ( x )

$$1- \quad \frac{x}{1} = 1176.47 \quad \Rightarrow \quad x = 1176.47 \text{ دج}$$

### البحث عن المقدار ( y )

$$2- \quad \frac{y}{2} = 1176.47 \quad \Rightarrow \quad y = 1176.47 \times 2 = 2352.94$$

$$y = 2352.94 \text{ دج}$$

### البحث عن المقدار ( Z )

$$3- \quad \frac{Z}{12} = 1176.47 \quad \Rightarrow \quad Z = (1176.47 \times 12) \quad \Rightarrow \quad Z = 14117.64 \text{ دج}$$

### التحقيق :

$$(x) + (y) + (z) = 20.000 \text{ دج}$$

$$(1176.47 + 2352.94 + 14117.64 = 20.000 \text{ دج})$$

## النسبة المئوية

### التمرين الأول:

احسب النسبة المئوية للأعداد التالية

$$\begin{array}{rcl} 9620 & < = & \%3^* \\ 2870 & < = & \%7,2^* \\ 570 & < = & \%12,2^* \end{array}$$

$$\boxed{288,60} = \frac{(3 \times 9620)}{100} - 1 \quad \text{الحل :}$$

$$\boxed{206,64} = \frac{7,2 \times 2870}{100} - 2$$

$$\boxed{106,14} = \frac{12,2 \times 570}{100} - 3$$

### التمرين الثاني :

أحسب السعر الصافي للسعر الإجمالي 70200 دج علما أن :  
الحسم : 5 % - التنزيل 2 % - المرتجع 3 %  
الحل :

70200	: السعر الإجمالي
- 3510	: الحسم : 5 %
<b>66690</b>	صت 1 دج
1333,80	: التنزيل 2 %
<b>20,65356</b>	صت 2 دج
1960,68	: المرتجع 3 %
<b>63395,52</b>	: الصافي المالي دج

### التمرين الثالث :

احسب ثمن البيع لبضاعة مشراة بقيمة 15000 دج  
حققت هامش ربح قدرة 20 % من ثمن الشراء؟

**الحل :**

**1- حساب هامش الربح**

$$15000 \times \frac{20}{100} = \boxed{300 \text{ DA}}$$

**2- حساب ثمن البيع**

$$\boxed{\text{ثمن البيع} = \text{ثمن الشراء} + \text{هامش الربح}}$$

$$15300 = (300 + 15000)$$

$$\boxed{\text{ثمن البيع} = 15300 \text{ دج}}$$

**التمرين الرابع :**

بيعت بضاعة (P.V.TTC) 2769,16 دج برسم قدرة 7 %

**العمل المطلوب :**

1- احسب (ي) ثمن البيع (H.T)؟

2- احسب (ي) مقدار TVA؟

- الحل :

1- ثمن البيع (HT):

$$(P.V.H.T) = (P.V.TTC) \times \frac{100}{100+t}$$

$$(P.V.H.T) = (2769,16) \times \frac{100}{(100+t)}$$

$$\boxed{P.V.H.T = 2588 \text{ دج}}$$

**2- حساب (T.V.A) :**

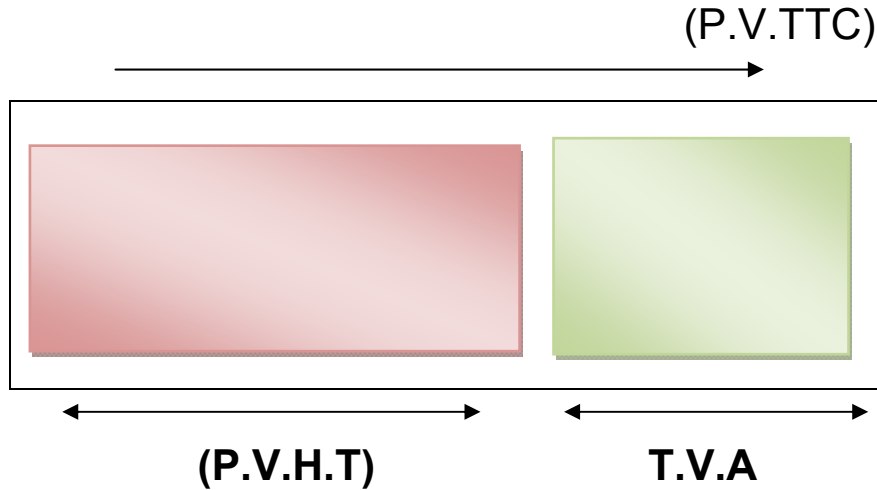
$$(T.V.A) = (P.V.T.T.C) - (P.V.H.T)$$

$$(T.V.A) = (2769,16 - 2588) = \boxed{T.V.A = 181,16 \text{ دج}}$$

## التمرين الخامس:

مواد و لوازم مقدرة ب 385.50 دج خارج الرسم (H.T) بيعت بهامش قدره 30 %  
العمل المطلوب

أحسب (ي) ثمن البيع متضمن الرسم P.V.TTC ؟  
الحل :



إذا كان ثمن البيع : 100 دج الربح يقدر بـ 30 دج

• سعر الشراء =  $(100 - 30) = 70$

• إذا ثمن البيع يمثل  $100/70$  من ثمن الشراء

• ثمن البيع (HT) =  $\frac{100}{70} \times 385,50 = 550,70$  دج

• ثمن البيع (TTC) = (T.V.A + (HT) ثمن البيع)

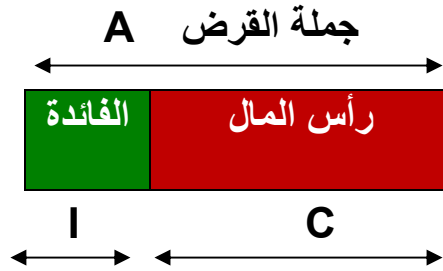
\* ثمن البيع H.T ..... 550,70 دج

\* TVA (30% x 550,70) ..... 165,21 دج

ثمن البيع (TTC) ..... 715,21 دج

## الفائدة البسيطة

### التمرين الأول:



- أ- احسب الفائدة الناتجة عن توظيف 28.000 دج بمعدل 9% خلال 167 يوم؟  
 ب- رأسمال قدره 7200 دج وظف بمعدل 8% في نهاية التوظيف كانت جملة القرض 7288 دج. احسب مدة التوظيف؟  
 ج- رأسمال قدره 8400 دج وظف خلال ( 16 ماي ← 25 سبتمبر ) فحقق فائدة قدرت ب: 231 دج احسب معدل التوظيف؟  
 د- احسب الرأسمال الموظف بمعدل 8,4% خلال 62 يوم فحقق جملة قرض 16738 دج؟

الحل

أ- الفائدة البسيطة:

$$I = \frac{C \times T \times J}{36000} = \frac{(28000 \times 9 \times 167)}{36000} \quad \boxed{I = 1169 \text{ دج}}$$

ب- الفائدة المحققة:

$$I = (7288 - 7200) = \boxed{I = 88 \text{ دج}}$$

\* مدة التوظيف

$$J = \frac{I}{C \times T} = \frac{88}{(7200 \times 8)} \quad \boxed{N = 55 \text{ jours}}$$

ج- مدة التوظيف من ( 16 ماي ← 25 سبتمبر ) = 132 يوم

$$T = \frac{I}{C \times J} = T = \frac{(231 \times 36000)}{(8400 \times 132)} \quad \boxed{T = 7.5\%}$$



د- حساب رأسمال الموظف

$$\begin{cases} A = C+I \\ I = C \times T \times J \end{cases}$$

$$A = (C+C \times T \times J) = C + \frac{(C \times 8.4 \times 62)}{36000} = 16738.70 \text{ DA}$$

$$C \times \frac{(3000+43.4)}{3000} = 16738.70$$

$$C = \frac{(16738.70 \times 3000)}{3043.4} = 16500 \text{ DA}$$

التمرين الثاني:

احسب الفائدة البسيطة الناتجة عن توظيف رأسمال

- 5500 دج خلال 152 يوم .
- 2625 دج خلال 183 يوم.
- 870 دج خلال 213 يوم. المعدل 9%

الحل:

$$D = \frac{36000}{9} = 4000.$$

\* البحث عن القاسم

\* الفائدة الكلية ب 9 %

$$\frac{(5500 \times 152) + (2625 \times 183) + (870 \times 213)}{4000} = \frac{1501685}{4000}$$

$$= I = 375.42 \text{ دج}$$

### التمرين الثالث:

احسب (ي) بطريقة تجزئة رأسمال الفائدة الناتجة عن توظيف رأسمال قدره 14000 دج بمعدل فائدة: 3 % لمدة 45 يوم؟

الحل:

$$14000 = C .$$

$$3 \% = T .$$

$$45 = N .$$

الشرط:

$$12000 = \frac{36000}{3} = D = C \bullet \left. \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \\ \\ \text{دج } 45 = N = I \leftarrow \end{array}$$

I	C
45	12000
3.75	1000
3.75	1000
<b>I = 52.5</b>	<b>C = 14000</b>

### التمرين الرابع:

احسب (ي) بطريقة تجزئة المدة الفائدة الناتجة عن توظيف رأسمال قدره 16.000 بمعدل فائدة 4 % لمدة 60 يوم؟

الحل:

$$16000 : C -$$

$$4 \% = T -$$

$$60 = N -$$

I	N
160	90
53.33	30
53.33	30
<b>I = 106.66</b>	<b>N = 60</b>

الشرط:

$$9000 = D \leftarrow = \frac{36000}{4} = D \bullet \left. \begin{array}{l} 90 = \frac{D}{100} = N \bullet \\ \\ .160 = \frac{C}{100} = I \leftarrow \bullet \end{array} \right\}$$

**التمرين الخامس:**

احسب(ي) بطريقة الستينات الفائدة البسيطة الناتجة عن توظيف : 12.500 دج بمعدل 9 % لمدة 50 يوم .

**الحل:**

• الشرط

•  $C = 12500$  دج

•  $T = 9\%$

•  $N = 50$  يوم

إذا كان :  $N = 60$  و  $T = 6\%$

$$I = \frac{C \times T \times N}{100} = 125 \text{ دج} \quad \leftarrow$$

(2)

(1)

I	T
11= 104.16	% 6
52.08	3
52.08	3
52.08	3
<b>I = 156.25</b>	<b>T = 9 %</b>

I	N
125	60
20.83	10
20.83	10
20.83	10
20.83	10
20.83	10
<b>I = 104.16</b>	<b>N = 50</b>

## الخصم

### التمرين الأول:

ورقة تجارية تستحق: 30 نوفمبر قيمتها الاسمية 12000 خصمت 22 أوت بمعدل 9 %  
العمل المطلوب:

احسب الخصم التجاري ؟

احسب القيمة الحالية التجارية ؟

الحل:

عدد الأيام هو: 100 يوم

1- الخصم التجاري:

$$E_c = \frac{(12000 \times 9 \times 100)}{36000} = \boxed{E_c = 300 \text{ دج}}$$

2- القيمة الحالية التجارية:

$$V_a = (12000 - 300) \quad \boxed{V_a = 11700 \text{ دج}}$$

### التمرين الثاني:

ورقة تجارية قيمتها 6210 دج خصمت بتاريخ 12 جويلية بمعدل 9.5 % للسنة من طرف تاجر الذي تحصل بالمقابل على 6151 دج.

العمل المطلوب:

ماهو تاريخ استحقاق هذه الورقة التجارية ؟

الحل:

$$E = V_n - V_a$$

$$E = (6210 - 6150) \quad \boxed{E = 59 \text{ دج}}$$

$$E = \frac{V_n \times T \times N}{36000} \rightarrow N = \frac{(59 \times 36000)}{(6210 \times 9.5)} \quad \boxed{N = 36 \text{ jours}}$$

إذن تاريخ الاستحقاق هو : 17 أوت.

### التمرين الثالث:

احسب (ي) الخصم التجاري و القيمة الحالية التجارية لورقة تجارية علما أن قيمتها

13.500 دج خصمت بمعدل 6% لمدة 75 يوم

الخصم التجاريالحل

- $E_c = (13.500 \times 6 \times 75) / 36000$  13.500 = vn دج
- $E_c = 168.75$  دج 6% = t
- $V_a = (13.500 - 168.75) = 13331.25$  دج = va 75 = N يوم

$$13331.25 = va \text{ دج}$$

التمرين الرابع:

احسب (ي) الخصم الحقيقي لورقة تجارية تستحق خلال 143 يوم بمعدل 6 قيمتها الاسمية 15200 دج

الحل

- $E_r = (V_n \times T \times J) / (36000 + T \times J)$  15200 = Vn
- $= (15200 \times 6 \times 143) / 36000 + (6 \times 143)$  6% = T
- $E_r = 353.83$  143 = N يوم

$$E_r = 353.83 \text{ دج}$$

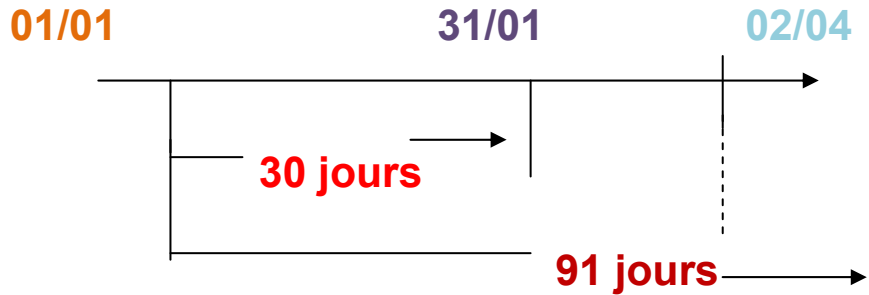
## السندات المتكافئة

### التمرين الأول:

تعوض ورقة تجارية 13000 دج (تستحق 31 جانفي بورقة ، أخرى تستحق 02 أفريل تاريخ التكافؤ : 01 جانفي (يؤخذ فيفري 28 يوم). معدل الخصم 10,50%.

### العمل المطلوب

ماهي القيمة للورقة التجارية الجديدة ؟



$$V_n - (V_n \times 10,5 \times 91) / 36000 = (13000 - 13000 \times 10,5 \times 30) / 36000$$

$$(36000 \times V_n - 955,5 \times V_n) / 36000 = (13000 - 113,75)$$

$$(35044,50 \times V_n) / 36000 = 12886,25$$

$$V_n = (12886,25 \times 36000) / 35044,50$$

$$V_n = 13237,60 \text{ DA}$$

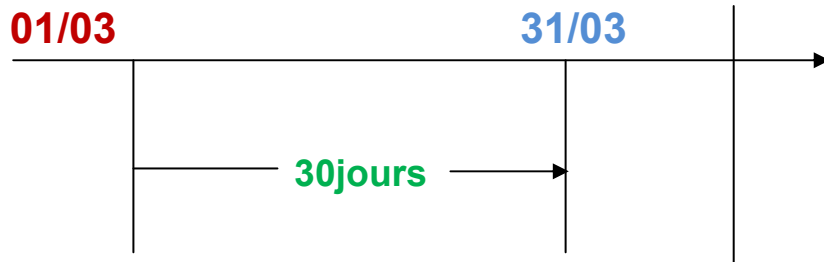
### التمرين الثاني :

بتاريخ 1 مارس عوضت ورقة تجارية 42900 دج تستحق 31 مارس بورقة تجارية أخرى 43000 دج بمعدل 11.25

العمل المطلوب :

ماهي مدة استحقاق الورقة 43000 دج؟

الحل :



تاريخ الاستحقاق  $\rightarrow$  30j + (x)  $\rightarrow$  تاريخ التكافؤ الجديد

$$(42.900 - (42900 \times 11,25 \times 30)) / 36000 =$$

$$(43000 \times 11,25 \times (30 + x)) / 36000$$

$$(42900 - 402,19) = (43000 - (13,44 (30 + x)))$$

$$42497,81 = (43000 - (403,20 - 13,44 x (x)))$$

$$98,99 = (13,44 x (x))$$

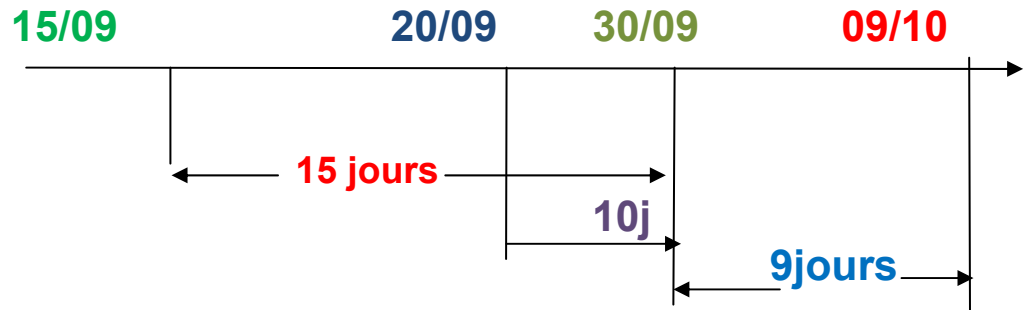
$$X = 08 \text{ jours}$$

### التمرين الثالث:

أحسب القيمة الاسمية للورقة التجارية الوحيدة تستحق 30 سبتمبر و المكافئة في يومنا هذا للأوراق التالية

ديسمبر.	15 بتاريخ	10.000 دج	-1
سبتمبر	20 بتاريخ	6000 دج	-2
أكتوبر	09 بتاريخ	4000 دج	-3

الحل



$$V_n = (10.000 + (10.000 \times 9 \times 15)) / 36000 +$$

$$6000 + (6000 \times 9 \times 10) / 36000 +$$

$$(4000 - (4000 \times 9 \times 9)) / 36000$$

$$= (10.000 + 37.50 + 6000 + 15 + 4000 - 9)$$

$$V_n = 20.043,50 \text{ دج}$$

### التمرين الرابع :

سحب ثلاثة أوراق تجارية على الزبون كمايلي :

- الورقة الأولى تستحق خلال 30 يوم
- الورقة الثانية تستحق خلال 45 يوم
- الورقة الثالثة تستحق خلال 70 يوم

- القيمة الاسمية للورقتين الأوليتين متناسبتين

عكسا مع الأعداد 5 و 7 على الترتيب

- الورقة الثالثة ضعف الورقة الأولى .

تم القبول تعويض الأوراق الثلاث السابقة بورقة وحيدة.

قيمتها الإسمية 20.517 دج خلال 90 يوم بمعدل 9%.

الورقة الوحيدة أصبحت مكافئة للأوراق التجارية الثلاثة السابقة

### العمل المطلوب :

احسب القيمة الاسمية للأوراق التجارية الثلاثة؟

### الحل :

• الورقتين الأوليتين متناسبتين عكسا (5،7) على الترتيب

• و المتناسبتين مباشرة (5 ، 7) على الترتيب

بالتالي : القيم الاسمية الثلاثة متناسبة مع (7Vn) ، (5Vn) ، (14Vn)

و منه :

(7Vn - .

$$Vn = 782 \text{ دج}$$

$$1. Vn1 = (782 \times 7) = 5474 \text{ دج}$$

$$2. Vn2 = (782 \times 5) = 3910 \text{ دج}$$

$$3. Vn3 = (782 \times 14) = 10948 \text{ دج}$$



## **Fiche de rétroaction**

Le présent programme de formation est destiné aux enseignants afin de leur faciliter l'apprentissage des compétences inscrites dans le programme de formation de la spécialité Comptabilité.

Dans le but d'améliorer et d'enrichir ce présent programme de formation, nous vous prions de bien vouloir nous transmettre toutes vos remarques ou suggestions et de les transmettre à l'adresse électronique suivante : [www.infepdip@yahoo.fr](mailto:www.infepdip@yahoo.fr)