

1.5- APPLICATION A QUELQUES INSTRUMENTS DE PLACEMENT ET DE CREDIT :

1.5.1-Le compte d'épargne :

C'est un compte nominatif sur lequel sont servis des intérêts. Il est mis à la disposition des clients par les différentes banques commerciales du pays et sous différentes formes : le livret d'épargne, le plan épargne études, le plan épargne résidence etc.

Le compte d'épargne c'est un compte bancaire, on dit compte épargne ou livret d'épargne, c'est un placement financier proposé par une banque, c'est une partie de revenu disponible non consacré à une consommation immédiate c'est-à-dire c'est une partie de revenu qui n'est pas consommé donc un détenteur d'un compte d'épargne permet d'obtenir des intérêts sur des sommes d'argent qui sont épargnés. Ce sont des intérêts créditeurs qui s'ajoutent à la somme de versements.

Les versements et les virements ce sont des opérations de crédit et les retraits et les prélèvements ce sont des opérations de débit.

La principale caractéristique des comptes d'épargne est que les crédits ne portent intérêts qu'à compter de 7^{ème} jour ouvrable suivant le jour de dépôt et en ce qui concerne les débits, ils sont répétés être effectifs le 7^{ème} jour ouvrable précédent le jour de retrait.

Une personne physique ne peut avoir qu'un seul compte d'épargne par banque. Le compte d'épargne peut recevoir des versements en espèces ou par chèque et des virements (opérations de crédit) et subir des retraits en espèces ou par virements (opérations de débit). Le montant minimum de chaque opération de crédit ou de débit est fixé à 10 dinars. Les intérêts servis sur les comptes d'épargne sont calculés selon le principe de l'intérêt simple sur la base d'un taux appelé le Taux de Rendement de l'Epargne (TRE) indexé au taux du marché monétaire (TMM): $TRE = TMM - 2\%$.

Avec TMM = Taux moyen du marché monétaire

TMM = total des TM de chaque jour de la période considérée / n

Et tels que : TM = le taux du jour du marché monétaire ou le taux de la veille pour les jours chômés.

n = le nombre de jours de la période considérée y compris les jours chômés

Le TRE est généralement fourni aux banques par la banque centrale. Pour un mois quelconque, on emploie le TRE du mois précédent.

De point de vue fonctionnement (Circulaire B.C.T. N°20 03-10, du 15 septembre 2003), la principale caractéristique des comptes d'épargne est que les crédits ne portent intérêts qu'à compter du septième jour ouvrable suivant le jour (j) de dépôt. En ce qui concerne les débits, ils sont réputés être effectifs le septième jour ouvrable précédant le jour (j) de retrait.

Outre les intérêts, une prime dite de fidélité est servie sur les fonds restés stables au taux de :

- 0,5% pour les fonds restés stables pendant une durée égale ou supérieure à une année et inférieure à 2 ans.
- 1% pour les fonds restés stables pendant une durée égale ou supérieure à 2 ans

Les intérêts relatifs au compte d'épargne sont décomptés et capitalisés à chaque arrêté trimestriel pour leur net d'impôt, c'est à dire après une retenue à la source égale à 20 %.

Il faut également remarquer que le calcul du taux équivalent s'avère nécessaire lorsqu'il y a une différence entre la période de capitalisation (trimestre) et l'horizon pour lequel le taux d'intérêt est défini (année). Ce passage logique par le taux équivalent est parfois ignoré sur le plan pratique. Certaines banques appliquent en effet, la méthode du taux proportionnel.

Exemple :

Le 12 Août 2004 Mr X a ouvert un compte d'épargne à la STB. Le même jour, il en a déposé une somme égale à 1000 dinars. De cette date jusqu'à la fin de l'année, Mr X a effectué les opérations suivantes :

- le 30 Août versement 200 D
- le 10 Septembre versement 50 D

- le 17 Septembre retrait 100 D
- le 01 octobre versement 250 D
- le 16 Novembre versement 150 D
- le 27 Décembre retrait 50 D

Les taux d'intérêt mensuels (TRE) sont :

- Juillet 3 %
- Août 3 %
- Septembre 3,125 %
- Octobre 3,125 %
- Novembre 3,125 %
- Décembre 3,125 %

Déterminer la valeur acquise nette au 31/12/2004.

Solution :

Décompte des intérêts sur livret d'épargne.

Date d'opérations.	Versements	Retrait	Solde en dinars	Date de valeur	Nb. de jours	TRE du mois	Intérêt
12/08	1000		1000	24/08	15	3%	1.236
30/08	200		1200	08/09			
17/09		100	1100	08/09	13	3%	1.178
10/09	50		1150	21/09	9	3%	0.853
30/09	2.614		1152.614	30/09	12	3.125%	1.187
01/10	250		1402.614	12/10	44	3.125%	5.296
16/11	150		1552.614	25/11	21	3.125%	2.798
27/12		50	1502.614	16/12	15	3.125%	1.934
31/12	8.971		1511.585				



Valeur acquise nette au 01/01/2005 = 1511,585 dinars.

1.5.2- Les Bons de Caisse :

Ce sont des bons nominatifs délivrés par une banque à toute personne physique en échange de l'argent qui lui est confié pour une période déterminée à l'avance (minimum 3 mois, maximum 5 ans) moyennant des intérêts. A l'échéance, le client se fait rembourser du montant du bon sur présentation de ce dernier à la banque. Les intérêts servis sur les bons de caisse sont calculés sur la base d'une année de 365 jours (année civile).

S'ils sont à terme échu on applique la formule suivante : $I = C.t.n / 36500$

Par contre, s'ils sont payables d'avance c'est à dire à la souscription, on applique la formule :

$$I = C.t.n / 36500 - t.n$$

Enfin, il faut noter que, comme pour le compte d'épargne, les intérêts servis sur les bons de caisse subissent une retenue à la source au titre de l'impôt égale à 20 %.

1.5.3- Le Crédit pour Caisse :

C'est un concours bancaire non mobilisé (non matérialisé par des effets), permettant à l'entreprise de combler ses écarts temporaires et périodiques de trésorerie dus aux décalages entre les flux de recettes et de dépenses. Il offre ainsi, au client la possibilité de rendre son compte débiteur dans la limite d'un montant maximum et sur une durée déterminée.

On l'appelle aussi le découvert bancaire. Le coût global du découvert est formé par l'intérêt et la commission :

- L'intérêt est post-compté en fonction du montant du découvert, du nombre de jours et du taux d'intérêt (exemple : TMM + 3 %).
- La commission calculée sur la base du plus fort découvert du mois et un coefficient fixé par la banque.

Exemple :

Le compte de la société X présente un découvert moyen de 150000 dinars du 1/04 au 30/06 soit 90 j. Les plus forts découverts mensuels ont été de :

-500.000 le 06 / 04

-400.000 le 25 / 05

-300.000 le 08 / 06

La commission du plus fort découvert (1/ 800) est perçue chaque mois.

Taux d'intérêt = 9,5 %

Calculer le coût réel du découvert.

Solution :

Montant des intérêts = $I = C.t.n / 36000 = 15000000. 9.5.90 / 36000 = 3562.500$
dinars tunisiens.

Commission du plus fort découvert = $(500000+400000+300000). (1/800) = 1500$
dinars.

Coût réel du découvert = $(3562.500+1500).360 / 150000.90 = 0.135=13.5\%$.

1.5.4- L'escompte :

L'escompte est une opération de crédit par laquelle la banque transforme une créance, matérialisée par un effet de commerce, en liquidité au profit de son client, avant son échéance et contre remise de l'effet. La banque crédite ainsi le compte de l'entreprise du montant de l'effet escompté diminué des agios. On distingue l'escompte commercial de l'escompte rationnel.

1.5.4.1- L'escompte Commercial :

C'est l'intérêt simple calculé à un taux indiqué par le banquier sur une somme égale à la valeur nominale de l'effet et une durée allant du jour de la négociation jusqu'au jour de l'échéance; c'est la méthode appliquée en pratique.

Soit, V : la valeur nominale de l'effet, c'est la valeur de l'effet à son échéance.

t : taux d'escompte.

n : durée de l'escompte, c'est le nombre de jours séparant la date de négociation de l'effet de sa date d'échéance.

e : l'escompte commercial.

a : la valeur actuelle commerciale.

On a : $e = V.t.n / 36000$ et $a = V - e$

Calcul de la valeur actuelle (a) en fonction de la valeur nominale (V)

$$a = V - e$$

$$a = V - V.t.n / 36000$$

$$a = V(1 - t.n / 36000)$$

$$a = V (36000 - t.n / 36000)$$

Calcul de l'escompte (e) et de la valeur actuelle (a) en fonction du diviseur (D)

Si on note par D = diviseur = 36000/t

On aura : $e = V.n / D$

$$a = V - e$$

$$a = V - V.n / D$$

$$a = V(D - n) / D$$

1.5.4.2- L'escompte Rationnel :

C'est l'intérêt calculé sur la somme effectivement prêtée par la banque : la valeur actuelle rationnelle. Cette valeur augmentée des intérêts, calculés en fonction de cette valeur et du nombre de jours couru de la négociation à l'échéance de l'effet, devient égale à la valeur nominale.

Soit, e' : escompte rationnel

a' : valeur actuelle rationnelle

V : valeur nominale de l'effet

t : taux d'escompte

n : durée de l'escompte

On aura : $e' = a'.t.n / 36000$

Calcul de la valeur actuelle rationnelle (a') en fonction de la valeur nominale (V)

$$\text{On a : } V = a' + e'$$

$$V = a' + a'.t.n / 36000$$

$$V = a' (1 + t.n / 36000)$$

$$V = a'(36000 + t.n / 36000)$$

$$\mathbf{a' = 36000.V / 36000 + t.n}$$

Calcul de l'escompte rationne (e') et de la valeur actuelle rationnelle (a') en fonction du diviseur (D)

$$e' = a'.n / D$$

$$V = a' + e'$$

$$V = a' + a'.n / D$$

$$V = a'(1 + n/D)$$

$$V = a' (D + n / D)$$

$$\mathbf{a' = V.D / D + n}$$

Si on calcule l'escompte rationnel e' en fonction de la valeur nominale V on aura :

$$e' = a'.t.n / 36000$$

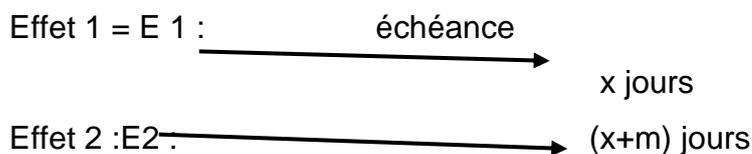
$$e' = \frac{(36000 \cdot \frac{V}{36000} + t.n).t.n}{36000}$$

$$e' = V.t.n / (36000 + t.n)$$

$$\mathbf{e' = V.n / D + n}$$

❖ **Date d'équivalence :**

Soit deux effets de sommes différentes et d'échéances différentes escomptés au même taux. On dit que ces deux effets sont équivalents à une date déterminée, lorsque à cette date les deux effets ont la même valeur actuelle.



La date d'équivalence est déterminée à partir de l'égalité suivante : **$a_1 = a_2$**

Remarques :

- ✓ La date d'équivalence de deux effets, dans le cas où elle existe, est antérieure à la date d'échéance la plus proche.
- ✓ La date d'équivalence doit être postérieure aux dates à partir desquelles les deux effets ont été créés.
- ✓ Deux effets ne peuvent être équivalents qu'à une seule date.

Exemple :

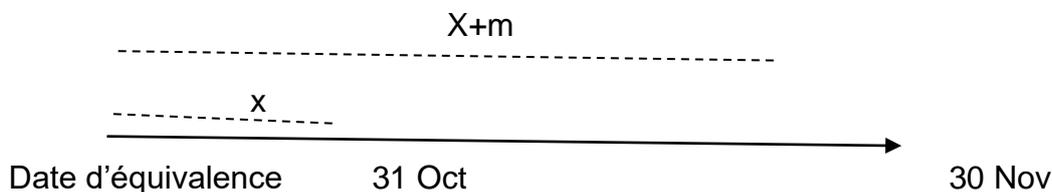
Soit,

- E 1 : effet de commerce de valeur nominale 9840 dinars à échéance 31 octobre.

- E 2 : effet de commerce de valeur nominale 9900 dinars à échéance 30 Novembre.

-Ils sont négociés au taux de 7,2 %.

Déterminer la date d'équivalence des deux effets.



A la date d'équivalence cherchée, les valeurs actuelles commerciales des deux effets sont égales.

On sait que : $a = V - V \cdot t \cdot n / 36000$

On aura donc : $9840 - 9840 \cdot 7.2 \cdot x / 36000 = 9900 - 9900 \cdot 7.2 \cdot (x+30) / 36000$

$X = 50$ jours.

La date d'équivalence cherchée se situe 50 jours avant le 31 octobre soit au 11 Septembre.

❖ **Renouvellement d'un effet :**

Soit un effet principal de valeur V_1 d'échéance E_1 , qu'on veut remplacer par un autre effet de valeur V_2 et d'échéance E_2 .

Le taux d'intérêt est égal à t . On sait que l'effet de remplacement devrait avoir la même valeur actuelle que l'ancien effet c'est à dire $a_1 = a_2$

Deux cas sont possibles :

- L'échéance de l'effet de remplacement E_2 étant fixée, donc n_2 connu. On doit alors chercher la valeur V_2 de l'effet de remplacement :

$$V_1(D-n_1) = V_2(D-n_2)$$

Donc $V_2 = V_1(D-n_1) / (D-n_2)$

- La valeur de l'effet de remplacement V_2 étant connu, on doit donc chercher l'échéance E_2 et par conséquent n_2 .

$$V_1(D-n_1) = V_2(D-n_2)$$

$$V_1.D - V_1.n_1 = V_2.D - V_2.n_2$$

$$D(V_2.V_1) + V_1.n_1 = V_2.n_2$$

$n_2 = D(V_2 - V_1) + V_1.n_1 / V_2$

❖ **Echéance moyenne de deux ou plusieurs effets :**

On appelle échéance moyenne, la date à laquelle plusieurs effets à échéances différentes escomptés au même taux, peuvent être remplacés par un seul effet, qui leur soit équivalent et dont la valeur est la somme des valeurs nominales des effets donnés. A une date donnée, la valeur actuelle de l'effet de remplacement est égale à la somme des valeurs actuelles des différents effets.

$$a = \sum a_i$$

$$\frac{V(D-n)}{D} = \frac{\sum V_i(D-n_i)}{D}$$

$$V.D - V.n = \sum V_i(D-n_i)$$

$$\text{Or } V = \sum V_i$$

Donc $n = \sum V_i.n_i / \sum V_i$
--

❖ Le coût de l'escompte :

Le coût de l'escompte est constitué par l'ensemble des prélèvements effectués par le banquier, il comprend :

- L'escompte (e) : $\sum Vi.ti.ni / 36000$ pour i effets.
- Les commissions (c) : la banque centrale autorise les banques à retenir des commissions sur l'escompte des effets de commerce. Ces commissions peuvent être fixes ou variables en fonction de la valeur de l'effet.
- La taxe sur la valeur ajoutée (TVA) : les commissions sont soumises à la taxe sur la valeur ajoutée au taux de 18 %.

Ainsi, on peut définir le taux de revient de l'escompte TR qui, appliqué à la valeur nette reçue à la suite de l'opération d'escompte pour une durée n, donne le coût de l'escompte :

Coût de l'escompte = valeur nette. TR. n / 36000

$e+c+TVA = \text{valeur nette} \cdot TR \cdot n / 36000$

D'où $TR = 36000 \cdot (e+c+TVA) / \text{valeur nette} \cdot n$

Remarque : Le taux réel de l'escompte (T) est différent du taux de revient de l'escompte puisqu'il se calcule en employant la valeur nominale de l'effet à la place de la valeur nette.