

Exercices complémentaires sur les escomptes

Mr. Blandin, grossiste en produits cosmétiques, remet à l'escompte à son banquier, le 20 Mai, les effets suivants :

5 200€ échéant le 10 Juin,

10 040€ échéant le 30 Juin,

4 030 € échéant le 15 Juillet.

Conditions : escompte : 11.7%; commission d'endos : 0.6%; commission fixe par effet: 25 €.H.T.

T.V.A. : 19.6% .

1. Etablir le bordereau d'escompte joint, en prenant une année de 365 jours.

Valeur nominale
Nombre de jours
Escompte 11.7%
Commission d'endos 0.6%
Autres commissions
Total escompte et commission d'endos
Commissions passibles de la T.V.A.
T.V.A. (19.6%)
Total agios
Net à porter à votre crédit

2. Déterminer le taux de rendement du banquier
3. Quelle serait la valeur nominale d'un effet unique venant remplacer les trois effets ci-dessus s'ils n'avaient pas été remis à l'escompte, avec comme nouvelle échéance le 31/12 et un taux d'intérêt de 3% annuel simple.

Question subsidiaire (bonus de 1 point)

Pour régler l'achat d'un meuble d'une valeur de 8 812€50, une famille verse 3 000€ au comptant et effectue 4 versements sous forme d'effets de commerce de même valeur nominale : le premier à 30j, le second à 60 j, le troisième à 90j et le dernier à 120j.

Le taux annuel d'escompte est de 15% et l'année est de 360j.

Calculer le montant du versement et en déduire le coût d'achat à crédit.

On désignera V le montant d'un versement.

L'équation d'équivalence va signifier qu'à la date d'achat, la somme des valeurs actuelles des 4 versements est égale à la somme due).

Corrigé

Valeur nominale	19 270
Nombre de jours	21j +41j +56j
Escompte 11.7%	$5200 \times 11.7\% \times 21/365 + \dots = 239.29$
Commission d'endos 0.6%	$5200 \times 0.6\% \times 21/365 + \dots = 12.28$
Autres commissions	$25 \times 3 = 75$
Total escompte et commission d'endos	251.57
Commissions passibles de la T.V.A.	75
T.V.A. (19.6%)	14.70
Total agios	341.27
Net à porter à votre crédit	18 928.73

Déterminer le taux de rendement du banquier du 1^{er} effet

	$35 + 1.8 = 5133.3 \times T \times 21/365$
	$T = 12.46\%$

Quelle serait la valeur nominale d'un effet unique venant remplacer les trois effets ci-dessus s'ils n'avaient pas été remis à l'escompte, avec comme nouvelle échéance le 31/12 et un taux d'intérêt de 3% annuel simple.

$5200 - (5200 \times 3\% \times 21/365)$
$+ 10\ 040 - (10\ 040 \times 3\% \times 41/365)$
$+ 4\ 030 - (4\ 030 \times 3\% \times 56/365)$
$= X - (X \times 3\% \times 225/365)$
D'où $19\ 208.64 = X - (X \times 3\% \times 225/365)$
On en tire $X = 19\ 570\ 56$

Question subsidiaire (bonus de 1 point)

$8\ 812.50 = 3\ 000 + V - (V \times 15\% \times 30/360) + V - (V \times 15\% \times 60/360) + V - (V \times 15\% \times 90/360) + V - (V \times 15\% \times 120/360)$
$5\ 812.50 = 0.9875V + 0.975V + 0.9625V + 0.95V$
On en tire $V = 1500\ 000$
Coût d'achat à crédit = $3\ 000 + (4 \times 1\ 500) = 9\ 000\ 000$