

Escompte à Intérêts simples; bordereau d'escompte et les modes de paiements
Série: TSEco

Exercice n° 1: Complète le tableau ci-dessous

Valeur nominale	Taux	Date de négociation	Date d'échéance	Durée	Escompte commercial	Escompte rationnel	Valeur actuelle commerciale	Valeur actuelle rationnelle
100 000	9%	10/01	24/02	?	?	?	?	?
?	8%	15/03		30 j	2 400	?	357 600	?
120 000	7,5 %	?	24/03	?	1 750	?	?	?
150 000		30/04	?	72 j	?	?	147 000	?
?	?	?	15/06	90 j	2 400	?	797 600	?
?		16/04	16/05	?	3 500	?	346 500	?
90 000	10%	?	15/05	?	?	?	?	89108,66 6

Exercice n° 2:

- 1) Un effet de 1 000 F au 30 Juin est escompté le 20 Avril à 15 % .
 - a) Calculer L'escompte commercial et la valeur actuelle commerciale de cet effet.
 - b) Calculer l'escompte rationnel et la valeur actuelle rationnelle de cet effet.
- 2) Un effet de 1 530 F escompté à 13 % le 13 Octobre 2000 a une valeur actuelle de 1 463,70 F . Déterminer la date d'échéance de cet effet

Exercice n° 3:

- 1) Un effet de valeur nominale V est escompté à 90 jours avant son échéance. Le rapport entre l'escompte commercial et l'escompte rationnel est 0,988. Calculer le taux t
- 2) Un effet de valeur nominale V est escompté à 60 jours avant son échéance. Le rapport des deux escomptes est 1,012 F . Déterminer le taux
- 3) Les deux escomptes d'un effet ont pour différence 0,30 F et produit 891 F .
 - a) Calculer la valeur nominale
 - b) Calculer les deux escomptes
- 4) Un effet est tel que le produit de l'escompte commercial et de l'escompte rationnel est de 51 300 F et leur différence est 3 F .
 - a) Calculer les deux escomptes
 - b) Déterminer le montant de l'effet

s'il vérifie la relation $\frac{1}{e'} - \frac{1}{e} = \frac{1}{v}$

Exercice n° 4: On escompte au même taux deux effets l'un de 48 000 F à 72 jours, l'autre de 50 000 F à 90 jours. La valeur actuelle du deuxième surpasse celle du premier de 1826 F.

Quel est le taux de l'escompte ?

Exercice n° 5: Le total des valeurs nominales de trois effets s'élève à 4 500 F, le total des valeurs actuelles à 4 464,25 F. Sachant que les valeurs nominales sont proportionnelles à 2 , 4 et 3 et les échéances sont 45 iours, 30 jours et 60 jours.

Calculer les valeurs nominales et le taux d'escompte.

Exercice n° 6:

- 1) Un effet à 30 jours est escompté au taux de 5 %. S'il avait été négocié 15 jours avant au taux de 4,5 %, l'escompte aurait augmenté de 3,50 F . Quelle est la valeur nominale de cet effet ?
- 2) un effet de valeur nominale 180 000 F est escompté à n jours avant son échéance au taux de 7,2 %. Si l'effet avait été escompté 20 jours plus tard, au taux de 9 % l'escompte aurait diminué de 270 F . Calculer la durée n

Exercice n° 7

- 1) On considère deux effets : 3 650 F échéance 20 septembre, 3 709,49 F échéance le 10 novembre ; taux d'escompte 11,25 % . A quelle date Ces deux sont-ils équivalents ?

Escompte à Intérêts simples; bordereau d'escompte et les modes de paiements
Série: TSEco

- 2) Un effet de 210 000 F à échéance le 20 juin est remplacé par un effet de 210 589 F à échéance le 10 juillet au taux 5 %. Quelle est la date d'équivalence ?
- 3) Déterminer, au taux d'escompte de 9 %. La date d'équivalence des deux effets suivants : 7800 F à l'échéance du 31 mai et 7880 F à l'échéance du 10 juillet.

Exercice n° 8:

- 1) Deux effets dont l'un est payable dans 60 jours, l'autre dans 45 jours sont escomptés au taux de 6%. Le total des valeurs nominales des 2 effets est 340 0000 F et le total des escomptes est 3150 F. Quelle est la valeur nominale de chaque effets ?
- 2) Les montants de deux effets sont dans le rapport 8 / 7. Le 1^{er} est escompté à 6 % pendant 30 jours et le 2^{ème} à 7,2% pendant 40 jours. Sachant que la somme des escomptes est 7200 F, calculer le montant de chaque effet.
- 3) Deux effets sont escompté le même jour au même taux, l'un de valeur nominale 360000 F échéans dans 90 jours et l'autre de 640000 F de valeur nominale échéant dans n jours. Le total des escomptes des 2 effets est de 20400 F et l'escompte du 1^{er} est supérieur de 1200 F à celui du 2^{ème}.
- a) Quel est le taux d'escompte ?
- b) Combien le 2^{ème} effet a-t-il de jours à courir ?

Exercice n° 9: Un effet à échéance du 31 mars est escompté le 1^{er} mars par un autre effet à échéance du 15 mai. Sachant que la valeur nominale du nouvel effet est égale à 10710 F, déterminer la valeur nominale de l'effet avant le report d'échéance au taux de 10%.

Exercice n° 10: Trois effets dont les valeurs nominales sont proportionnels aux nombres 3 ; 7 et 9. Ils sont escomptés respectivement au taux 9 % ; 7,2 % et 6 %. Les échéances sont 90 jours ; 120 jours et 150 jours. Calculer les trois valeurs

nominales sachant que la somme des valeurs actuelles est 482027 F.

Exercice n° 11: M. Touré détient les effets suivants : 12000 F échéant le 05 / 03 ; 18000 F échéant le 10 / 03 ; 24000 F échéant le 31 / 03 et 30000 F échéant le 30 / 04.

- 1) Le 13 février, il voulait remplacer les deux premier effets par un effet de 30000 F. Détermine l'échéance de cet effet.
- 2) Il convient à remplacer les deux derniers effets par un effet unique échéant le 15 / 05 au taux de 12 % (date d'équivalence le 01 / 03).

Calculer la valeur de l'effet unique.

Exercice n° 12: On remplace trois effets :

3 000 F à échéance de 30 jours ;
4 000 F à échéance de 45 jours ; 6 000 F à échéance de 60 jours par un effet unique équivalent échéant dans 50 jours. Quel est le montant de cet effet unique au taux d'escompte de 10 %.

Exercice n° 13: Un commerçant avait souscrit un billet de 1200 F au 31 mai. Le 19 mai il demande de progresser l'échéance au 30 juin. Son créancier lui rend le 1^{er} effet et lui fait signer une lettre de change de 1 206,05 F. A quel taux d'escompte a été calculé.

Exercice n° 14: Deux effets de commerce ont pour valeurs nominales 80800 F et 81000 F. Ils sont escomptés le 9 juin au taux respectifs 9 % et 6 %. L'échéance du premier effet est le 19 juillet

- a) Déterminer l'échéance du deuxième sachant que la valeur actuelle rationnelle du premier est égale à la valeur actuelle commerciale du second.
- b) Déterminer l'échéance moyenne des 2 effets.

Exercice n° 15: Un négociant a tiré sur un de ses clients trois effets : Le premier à échéance de 30 jours ; le deuxième à échéance de 45 jours ; le troisième à échéance de 70 jours.

Les valeurs nominales des deux premiers effets sont inversement proportionnelles aux

Escompte à Intérêts simples; bordereau d'escompte et les modes de paiements
Série: TSEco

nombre 5 et 7 ; la troisième est double de la première. Le négociant accepte de remplacer les effets primitifs par un effet unique de nominale 20 517 F à 90 jours. Déterminer les valeurs nominales respectives de ces trois effets de telle sorte, le jour de remplacement, cet effet unique soit équivalent aux trois effets au taux de 9%.

Exercice n°16: Les conditions d'escompte offertes par les banques A et B sont les suivantes :

Conditions	Banque A	Banque B
Taux d'escompte	10%	9,8%
Taux de commission proportionnelle à la durée	0,6%	0,7%
Taux de commission indépendante à la durée	0,5%	0,6%
Commission fixe	5	4

- 1) En supposant un effet de valeur nominale 5 000 F à échéance de 90 jours, déterminer les agios respectifs retenus par les deux banques et les valeurs nettes de négociation.
- 2) Déterminer le taux réel d'escompte pratiqué par les banques A et B.
- 3) Le classement préférentiel des deux banques aurait-il pu être inversé si la date d'échéance avait été différente ?

Exercice n°17: Trois effets en progression géométrique de raison $\frac{2}{3}$ et de somme

1 900 000 F. Le 30/03/2021 Mr Dembélé remet à l'escompte ces trois effets à la BDM échéant respectivement le 10 avril, le 30 avril, ≤ 15 mai aux conditions suivantes : min de jour 22, escompte 9% (min 3 400 F), endos 4,5% (min 1 450 F), commission proportionnelle à la durée $\frac{3}{8}\%$ (min 2050 F, max 3000 F), commission fixe 600 F par effet.

- a) Déterminer les valeurs nominales
- b) Etablir le bordereau d'escompte puis calculer le net

Exercice n°18: Le 01^{er} mars un commerçant présente les effets suivants à l'escompte : 506 250 F à l'échéance le 31 mai ;

337 500 F à l'échéance le 15 avril ;
225 000 F à l'échéance le 30 avril ;
150 000 F à l'échéance le 15 mai.

Les conditions : escompte $t\%$, Endos 3%, Commission proportionnelle 0,2%.

1) Présenter le bordereau d'escompte tout en faisant ressortir la valeur nette escomptée en fonction du taux d'escompte.

2) Calculer le taux d'escompte sachant que le commerçant a reçu un net de 1 199 468,75 F

Exercice n°19: Une traite à l'échéance du 30/06 a été remise à l'escompte le 19/05 au taux de 9,2%. Une autre traite de même échéance a été négociée le 02/06 au taux de 9%. Si on intervertit les deux taux, le total des valeurs actuelles demeurent inchangées. Calculer les valeurs nominales respectives des deux effets sachant que leur total est 85 000 F.

Exercice n°20: M. Dembélé doit à son créancier M. Coulibaly les trois effets suivants : Le 1^{er} effet payable dans 10 jours ; le 2^{ème} effet payable dans 30 jours et le 3^{ème} effet payable dans 60 jours. Avec l'accord de M. Coulibaly, M. Dembélé décide de remplacer à l'échéance moyenne les 3 effets par un effet unique payable dans 40 jours. Sachant que les 3 valeurs nominales sont en progression géométrique de 1^{er} terme 24 000 F et de raison q . Calculer :

- 1) La raison de la progression
- 2) Les valeurs nominales des deux autres effets
- 3) La valeur nominale de l'effet unique

Exercice n°21: Le 22 Aout on négocie un effet de valeur nominale 4 350 F échéant le 15 octobre. Les conditions d'escompte sont les suivantes : escompte 9,6% ; commission proportionnelle à la durée 0,6% ; commission indépendante à la durée 0,2%.

- 1) Calcule l'agio HT et le montant de la négociation.
- 2) Calcule le taux réel d'escompte.
- 3) Calcule le taux de placement du banquier.

Exercice n°22: M. Traoré remet le 01 mars 5 effets à l'escompte : 270 000 F au 05 mars ; 150 000 F au 10 mars ; 180 000 F au 20 mars ; 420 000 F au

Escompte à Intérêts simples; bordereau d'escompte et les modes de paiements
Série: TSEco

30 mars et 600 000 F au 29 avril, aux conditions : escompte 6 % ; endos 1,2 % ;

commission proportionnelle $\frac{1}{2}\%$

(min 100 F ; max 250 F) ; commission fixe 500 F par l'ensemble des effets ; taxe 15 % ; minimum de jours 15 jours et ajouté un jour supplémentaire aux effets dépassant le minimum de jours.

Etablir le bordereau d'escompte puis calculer la valeur nette escomptée.

Exercice n° 23: Le

01 novembre, M. Tigana présente les effets suivants à l'escompte : 10 000 F échéant le 05 novembre ; 25 000 F échéant le 11 novembre ; 15 000 F échéant le 20 novembre ; 18 000 F échéant le 30 décembre aux conditions suivantes :

escompte 9 % ; endos 0,9 % ; bordereau $\frac{3}{4}\%$;

encaissement $\frac{1}{4}\%$ (min 30 F) ; acceptation

50 F par effet ; taxe 18 %. Tenir compte d'un minimum de 10 jours et ajouter un jour aux effets atteignant ou dépassants le minimum de jours. Etablir le tableau de bordereau d'escompte des effets.

Exercice n° 24:

Partie A: M. Coulibaly détient trois capitaux dont les montants sont en progression arithmétique et de somme 81 000 F. Ils sont placés, le 1^{er} à 6 % pendant 90 jours ; le 2^{ème} à 4,5 % pendant 60 jours et le 3^{ème} à 7,2 % pendant 30 jours. Le taux moyen de ces placements est de 5,7375 %.

- 1) Détermine les trois capitaux
- 2) M. Coulibaly détient d'un client les traites suivantes : 18 000 F échéant le 31 mars ; 27 000 F échéant le 01 mars ; 36 000 F échéant le 30 janvier.
 - a) Il désire remplacer le 20 février ces trois effets par un effet unique échéant le 20 février au taux de 9 %. Quelle doit être la valeur nominale de cet effet ?
 - b) Ensuite, il désire remplacer ces trois effets par un effet unique de valeur nominale 81 000 F ? Quelle doit être l'échéance de cet effet unique ?

- 3) Le 31 / 12, il négocie les 3 effets à la banque dans les conditions suivantes : escompte 7,2 % ; commission d'endos 0,4 % ; commission de bordereau 0,5 % ; commission d'acceptation 0,5 % ; commission de service 200 F par effet.

Etablir le bordereau d'escompte et déterminer la valeur nette à remettre à M. Coulibaly

Partie B: Il utilise la valeur de cet escompte pour acheter un matériel qu'il met aussitôt à la vente. Les différentes modes de paiement à crédit sont les suivants :

1^{er} mode : Paiement de 261 250 F à l'achat et deux traites de 250 000 F chacune échéant respectivement dans 2 mois et 4 mois.

2^{ème} mode : Paiement de 13 875 F le jour de l'achat de 10 traites mensuelles de même valeur nominale, la première échéant dans 3 mois.

3^{ème} mode : Paiement d'une somme S le jour de l'achat et de 4 traites mensuelles de 180 000 F chacune, la première payable dans un mois.

NB : Dans les 3 modes de paiement, il y a équivalence entre le paiement comptant et les autres modes de paiement.

Détermine au taux de 9 % :

- a) Le montant du paiement comptant
- b) La valeur nominale commune des 10 traites du 2^{ème} mode
- c) La somme S payée dans le 3^{ème} mode
- d) Le coût total de chaque mode de paiement puis détermine le mode le plus avantageux pour le client.

Exercice n° 25: Mme Diarra dispose quatre capitaux respectivement inversement proportionnel aux nombres 2, 3, 6 et 8. Le premier capital représente la somme du deuxième et du troisième capital, tandis que la différence entre le deuxième le quatrième capital s'élève à 300 000 F.

- 1) Calculer le montant de chaque capital.
- 2) Le 10 janvier, Mme Diarra apporte les quatre traites de valeur nominales 180 000 F échéant le 09 février ; 24 000 F échéant le 11 mars ; 480 000 F échéant le 10 avril ; 720 000 F échéant le

Escompte à Intérêts simples; bordereau d'escompt et les modes de paiements
Série: TSEco

19 juin dans les conditions suivantes : escompte 7,5 %; endos 0,6 %; commission proportionnelle $\frac{1}{2}$ % ; commission fixe 200 F par effet ; taxe 20 %.

Déterminer la valeur nette à remettre à Mme Diarra.

- 3) Elle décide de remplacer les deux premiers effets par un effet unique de 420 000 F au taux d'escompte de 8 %. Quelle doit être l'échéance de cet effet unique ?

- 4) Elle met immédiatement la marchandise en vente en offrant les conditions suivantes :

1^{er} mode : paiement comptant
1 600 000 F.

2^{ème} mode : Paiement de 600 000 F le jour de l'achat et le reste par six traites de même valeur nominale échéant de mois en mois, la première un mois après l'achat au taux d'escompte de 6 %.

Déterminer la valeur nominale commune des traites.

3^{ème} mode : Paiement d'une somme S le jour de l'achat et le reste par quatre traites de valeur nominale commune 420 000 F échéant de trois mois en trois mois, la première venant un mois après au taux de 12 %. Calculer la somme S payée le jour de l'achat.

4^{ème} mode : Paiement de 120 000 F le jour de l'achat et le reste des traites en progression arithmétique de raison 60 000 F échéant dans 1 mois; 3 mois; 4 mois; 5 mois au taux d'escompte de 9 %. Déterminer ces valeurs nominales. Détermine le montant payé dans chaque mode et précise le mode le plus avantageux pour Mme Diarra.

NB: Tous les modes sont équivalents au paiement comptant.

Exercice n ° 26:

- 1) Un effet de nominale 2 700 000 F à échéance le 21 mai est escompté le 12 avril aux conditions suivantes : escompte 6 %; endos 2,4 %; commission de bordereau 0,5 %; commission fixe 3 930 F; la taxe 15 %. Calculer :

- a) la valeur nette escomptée
b) Le taux réel d'escompte, le taux de revient de l'opération d'escompte et le taux de placement du banquier.

- 2) Un commerçant négocie un effet de 690 000 F à l'échéance de 120 jours aux conditions suivant : escompte t %; endos 9 %; commission de bordereau 4 %; TAF 15 %. Calculer le taux d'escompte sachant que la nette à la remise est 602 715 F.
- 3) Un effet à échéance le 07 juin est escompté le 17 avril aux conditions suivantes : escompte 7,2 %; endos 3 %; commission proportionnelle 0,25 % ; commission fixe 3 810 F; taxe 15 %. Calculer la valeur nominale de l'effet sachant que la valeur nette escomptée est de 4 113 750 F.

Exercice n ° 27:

Pour s'acquitter d'une dette de 33 150 F, un débiteur convient avec son créancier de lui verser immédiatement 20 % de la somme due, et le solde en 18 traites mensuelles de valeur nominale égale entre elle, la première payable dans un mois. Taux d'escompte 10 %.

- 1) Calculer la valeur nominale commune des 18 traites.
2) Déterminer leur échéance moyenne.

Exercice n ° 28: Pour l'achat d'un matériel, un commerçant propose les modes de paiement suivants :

1^{er} mode : Paiement au comptant
400 000 F

2^{ème} mode : Paiement d'une somme de 90 800 F le jour de l'achat et de l'acceptation de 8 traites mensuelles, la première un mois après au taux de 9 %. Quelle est la valeur nominale commune des traites.

3^{ème} mode : Paiement de 12 traites mensuelle de 34 686 F chacune, la première dans un mois. Calculer le taux de crédit.

4^{ème} mode : Paiement de 157 500 F le jour de l'achat et de n nombres de traites mensuelles de valeur nominale 50 000 F chacune au taux 12 %.

Calculer le nombre de traites.

Escompte à Intérêts simples; bordereau d'ecompt et les modes de paiements
Série: TSEco

5^{ème} mode: Paiement de 10 *traites*
mensuelles de 25 000 *F* chacune au taux de
12 %. Calculer la somme avancée.

Quel est le mode de règlement à crédit le
moins cher pour l'acheteur ?

NB : Tous les modes de règlement à crédit
sont équivalents au paiement comptant

