

SEANCE TD 2 : Equivalences des effets- pratique de l'escompte-problèmes de crédit

Situation 1 : M Ouologuem doit les effets suivants :

- ☞ 20 000 f au 15 mars 2026
- ☞ 25 000F au 30 mars 2026
- ☞ 35 000 F au 30 avril 2026

1. Détermine l'échéance moyenne des 3 effets dans.
2. Il convient avec son créancier de remplacer le 01^{er} mars les 3 effets par un effet unique au 10 avril 2026. Au taux 9%, calcule la valeur nominale de l'effet unique.
3. Il convient avec son créancier de remplacer les 3 effets par un effet unique payable au 05 avril 2026. Au taux 8%, calcule la valeur nominale de l'effet unique.

Situation 2 :

- I. Le 01^{er} mars un effet de 120 000F à échéance le 31 mars est remplacé par un effet à échéance le 30 avril au taux de 7,2%. ☒ Trouve la valeur nominale du nouvel effet.
- II. Le 01^{er} mars un effet de 420 000F à échéance le 15 avril est remplacé par un effet de 421 060,61F à échéance le 30 avril. ☒ Calcule le taux d'escompte.
- III. Le 01^{er} mai un effet de 540 000F à échéance le 31 mai est remplacé par un effet de 543 066,25F au taux de 4,5%. ☒ Détermine l'échéance du dernier effet.
- IV. Un effet de 210 000F à échéance le 20 juin est remplacé par un effet de 210 589F à échéance le 10 juillet au taux 5%. ☒ Détermine la date d'équivalence.

Situation 3 :

Le 01^{er} mai on remplace trois effets : ☒ 50 000F au 31 mai ; ☒ 60 000F au 30 juin et ☒ 75 000F au 30 juillet par un effet unique au 20 juillet, au taux 9%.

1. Trouve la valeur nominale de l'effet unique.
2. Détermine l'échéance moyenne des trois effets.

Situation 4 :

M NASSIRE doit les 5 effets suivants :

- ☞ $V_1 = 150\,000\text{F}$ au 20 juin
- ☞ $V_2 = 250\,000\text{F}$ au 06 juillet ;
- ☞ $V_3 = 100\,000\text{F}$ au 10 juillet ;
- ☞ $V_4 = 180\,000\text{F}$ au 20 juillet
- ☞ $V_5 = 210\,000\text{F}$ au 12 août.

Il convient avec son créancier :

1. De remplacer les trois premiers effets par un effet unique de 500 000F. Trouve l'échéance de ce nouvel effet.
2. De remplacer les deux derniers par un effet unique au 01^{er} août. Calcule le nominal de cet effet ; taux 8%.
3. Le créancier présente les cinq effets à l'escompte le 01 Juin aux conditions suivantes : Escompte $t\%$; Endos 3,6% ; Commission de bordereau 1/5%. Pas de taxe. Calcule le taux d'escompte sachant que la VNE s'élève à 876 148 F.

Situation 5 :

Trois effets ayant des valeurs nominales en progression géométrique, ont leurs échéances respectives au 16 Mars, 11 Avril et 20 Mai. La valeur nominale du 1^{er} effet est 240 000 F, leur échéance moyenne a lieu le 24 Avril.

- ☒ Calcule la valeur nominale du 2^{ème} et 3^{ème} effet.

Situation 6 : Deux effets ayant à courir respectivement 91 et 147 jours sont remplacés par un effet unique équivalent. La valeur nominale 819 000 F de l'effet unique est égale à la somme des valeurs nominales des deux effets et son échéance est à 115 jours.

1. Calcule les valeurs nominales des deux effets ;
2. L'effet unique est escompté 15 jours plus tard et son escompte commercial est supérieur de 100 F à son escompte rationnel. Trouve le taux d'escompte ?

Situation 7 :

Mme KOBALI doit payer les effets suivants :

150 000 F échéant le 18/02, 100 000 F échéant le 10/03, 365 000 F échéant le 20/03, 185 000 F échéant le 14/04

- I. Elle remplace les deux premiers par un effet unique A ayant pour valeur nominale 250 000 F.
☒ Trouve l'échéance de A.
- II. Elle remplace les deux derniers par un effet unique B au 31/03.
☒ Trouve la valeur nominale de B, taux d'escompte : 6%.
- III. Les effets A et B sont remis à l'escompte à la banque le 20/02 dans les conditions suivantes :
Escompte : 6% ; endos : 0,6% ; minimum de jour : 15 ; 1 jour supplémentaire est rajouté aux effets ayant ou dépassant le minimum de jour. Commission indépendante du temps 1/8% ; TAF 15%.
☒ Etablis le bordereau d'escompte puis en déduis la valeur nette escomptée.

Situation 8 :

Trois capitaux de même échéance sont escomptés. La valeur nominale du 1^{er} effet est inférieure de 12 000 F à celle du second. La valeur nominale du 3^{ème} effet est supérieure de 6 000 F à celle du second. Le premier effet est escompté à 12% ; le 2^{ème} à t% et le 3^{ème} à 3%. Les escomptes sont égaux, leur valeur commune est la centième partie de la valeur du second effet.

1. Calcule la valeur nominale des trois effets.
2. Trouve le taux d'escompte du second effet.
3. Le souscripteur propose le jour de la négociation de les remplacer par deux effets de même valeur nominale payable l'un dans 60 jours et l'autre dans 90 jours.

Calcule la valeur nominale commune sachant que le taux d'escompte est de 4,5%.

Situation 9 :

1. Le 01 mars M ATEGWAN possède trois effets suivants : 12 000 F échéance 10 avril ; 54 000 F échéance 20 avril ; 80 000 F échéance 10 mai. Le commerçant propose de remplacer les deux premiers effets par un effet unique au 30 avril. Calcule la valeur nominale de cet effet unique au taux de 10%.
2. L'effet de 80 000 F ayant été créé pour remplacer à l'échéance moyenne deux effets l'un au 20 Avril et l'autre au 09 juin. Calcule les valeurs nominales.

Situation 10 :

Un effet de 3 600 000 F à échéance le 30 Avril est remis à l'escompte le 01 Mars aux conditions suivantes : Escompte 6% ; Endos 0,3% ; commission de bordereau 1/4‰ ; commission fixe 200 F, TAF 15%.

1. Calcule la valeur nette escomptée.
2. Calcule le taux réel d'escompte.
3. Calcule le taux de placement du banquier.
4. Calcule le taux de revient de l'opération d'escompte.

Situation 11 :

M ABAITEFO présente à l'escompte trois effets dont les valeurs nominales sont proportionnelles aux nombres 2 ; 5 et 9. Le total des effets est de 512 000 F. Les trois effets ont respectivement à courir : 30 jours, 45 jours et 60 jours. Ils sont escomptés au même taux $t\%$; commission proportionnelle à la durée 0,6% ; commission indépendante du temps 1‰. Sur le 1^{er} effet seulement une commission supplémentaire de 1/4% également indépendante de la durée est accordée. Le net de la négociation s'élève à 504 288 F. Pas de taxe.

Calcule le taux d'escompte t de ces effets.

Situation 12 :

L'achat d'un appareil électroménager peut être réglé de la façon suivante :

1^{ère} modalité : règlement du prix comptant 9 420 F.

2^{ème} modalité : versement de 3 000 F le jour de l'achat et acceptation de douze traites mensuelles de 600 F chacune, la première venant à échéance un mois après l'achat.

Calcule le taux du crédit accordé à l'acheteur.

3^{ème} modalité : L'acheteur propose de verser 3 000 F le jour de l'achat et de remplacer les douze traites par un règlement unique de 7 200 F.

Calcule, aux mêmes conditions de taux, la durée qu'il faut pour effectuer ce règlement.

4^{ème} modalité : versement de 4 680 F le jour de l'achat et paiement du solde par trois règlements dont les montants seront en progression géométrique de raison 2, le premier de ces règlements intervenant dans 4 mois, le second dans 8 mois, le troisième dans 12 mois.

Calcule aux mêmes conditions d'équivalence au taux de 12%, le montant de chacun de ces trois règlements.

☞ Toutes les modalités sont équivalentes à la 1^{ère} le jour de l'achat et le taux est 12%.

Problème 1 :

I. Un débiteur désire remplacer le 1^{er} Mai une traite de 600 000 F payable le 30/06 par deux effets de 300 000 F chacun dont l'un serait payable le 31/05.

1. A quelle date devrait être fixée l'échéance du second ?

2. On suppose maintenant que le nominal du 2^{ème} effet est inconnu et que son échéance est fixée au 24 Août.

Détermine sa valeur nominale, le taux d'escompte étant de 6%.

II. 1) Le 30/06 le débiteur propose à son créancier de remplacer l'effet de 600 000 F par trois effets en progression arithmétique de somme de 600 000 F. Sachant que le rapport du 3^{ème} au 1^{er} effet est de 3/2.

☒ Calcule les valeurs nominales des 3 effets.

2) Le créancier accepte et le même jour 30/06 il négocie à la banque les 3 effets dans les conditions suivantes : escompte $t\%$; endos 0,6% commission de bordereau 0,5% ; commission fixe 380 F par effet. Une commission supplémentaire de 140 F sur l'effet ayant l'échéance la plus éloignée est retenue ; TAF 15%.

Les échéances des effets dans l'ordre du plus petit effet au plus grand effet sont 14/08 ; le 10/09 et 28/09.

a) Etablis le bordereau des effets

b) Sachant que le créancier a perçu la valeur nette escomptée de 583 900 F, calcule le taux d'escomptes appliqué par le banquier.

III. On suppose que le créancier utilise la somme obtenue du banquier pour acheter un appareil dont le prix comptant est 869 500 F. Cette somme ne suffit pas pour l'appareil. Le vendeur accepte de prendre comme avance le jour de l'achat, la somme apportée par le créancier et lui demande de payer le reste par des versements mensuels de 20 000 F, le 1^{er} ayant lieu un mois après l'achat.

Au taux de 7,2%, combien doit-il effectuer de versements si ce mode paiement est équivalent au paiement comptant ?

Problème 2 :

Partie A : Trois effets ayant des valeurs nominales en progression arithmétique de raison 300F ont respectivement pour échéance le 24 Février, le 26 Mars, le 19 Avril, sachant qu'ils sont équivalents à un effet de valeur nominale 284 540 F échéant le 20 Mars. ☒ Calcule le montant de chaque effet, taux d'escompte 5%.

Partie B :

Un commerçant détient trois effets de commerce 200 000 F échéance le 11 /03 ; 300 000 F échéance le 31/03 et 450 000 F.

Le débiteur propose de remplacer le 10 Janvier les trois effets par un effet de valeur nominale 956 500 F échéant le 10 Mai, taux 7,2%.

- a) Détermine l'échéance du 3^{ème} effet.
- b) Détermine l'échéance moyenne des trois effets.

Partie C : Le Commerçant, après avoir négocié les effets, complètes la somme perçue pour acheter un matériel qu'il met à la vente en offrant aux clients les modes de règlement suivants :

1er mode : paiement comptant 1 000 000 F

2^{ème} mode : paiement d'une somme de 1 600 F le jour de l'achat et de deux traites qui sont dans le rapport 10/7 et qui ont une échéance de 3 mois et 6 mois ; taux 6%.

☒ Calcule la valeur nominale des deux traites. Quel est le montant total payé.

3^{ème} mode : payer 22 000 F le jour de l'achat et 3 traites en progression arithmétique de raison 150 000 F et de somme 1 050 000 F échéance respectivement dans 3 mois, 6 mois et 9 mois.

☒ Calcule le taux.

4^{ème} mode : le client propose de payer 5 traites de 205 000 F échéant de 2 mois en 2, la 1^{ère} payable 1 mois après l'achat, taux 12%.

☒ Le commerçant acceptera – t- il cette offre ? Si non, quelle avance devra – t – il payer le jour de l'achat pour accepter cette modalité ?

Problème 3 :

PARTIE A : HKPIS₂₂₃ a tiré sur un de ses clients trois effets ;

Le 1^{er} à échéance de 30 jours

Le 2^{ème} à échéance de 45 jours

Le 3^{ème} à échéance de 70 jours.

Les valeurs nominales des deux premiers, effets sont inversement proportionnelles aux nombres 5 et 7. Celle du 3^{ème} est le double de la 1^{ère}. Le négociant accepte de remplacer les trois effets par un effet unique de valeur nominale 20 517 F à 90 jours d'échéance de telle sorte que le jour du remplacement, au taux de 9% cet effet unique soit équivalent aux trois autres effets initiaux. ☒ Calcule les valeurs nominales de ces 3 effets.

PARTIE B : Le négociant M. SOGOBA, détenteur des 3 effets suivants, les présente à la Banque le 1/3.

- 5 474 F échéant le 31 Mars
- 3 910 F échéant le 15 Avril
- 10 948 F échéant le 10 Mai.

Les conditions de la banque sont :

- Escompte 8,2% minimum 30F
- Endos 0,9%
- Commission proportionnelle 0,3% minimum 15 F, maximum 50F

- Commission fixe 30F par effet
- Taxe 20%

☒ Calcule le net de la négociation. *Prends trois chiffres après la virgule.*

PARTIE C : M. SOGOBA récupère 19 775 F pour acheter du matériel à crédit et met aussitôt en vente suivant le mode de règlement :

1^{er} mode : paiement au comptant 500 000 F

2^{ème} mode : paiement d'une somme S le jour de l'achat et le reste en quatre traites de valeurs égales à 75 000 F échéant de mois en mois, la première un mois après l'achat. Le mode est équivalent au taux de 8% le jour de l'achat.

3^{ème} mode : paiement d'une somme de 204 500 F le jour de l'achat et le reste en 5 traites de valeur nominale chacun 60 000 F échéant de mois en mois. Ce mode de règlement est équivalent au paiement au comptant à un certain taux t le jour de l'achat.

- Détermine le montant S payé dans le second mode de règlement.
- Détermine le taux de règlement du 3^{ème} mode.
- Quel est le mode de règlement le plus avantageux ?

Problème 4 :

I. Monsieur ATEGWAN 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.

- Le 31-12, le débiteur demande de remplacer ces effets par deux effets, l'un de 33 500 F payable même jour 31-12, l'autre payable le 30 Janvier. Au taux de 6%, calculer la valeur nominale de la dernière traite.
- Déterminer l'échéance moyenne des 3 effets.

II. Monsieur ATEGWAN décide de présenter à l'escompte le 31-12 les traites qu'il détient : il hésite entre deux banques qui lui proposent les conditions suivantes :

Banque A : Escompte 6% ; Endos 0,72% avec minimum d'endos 24, maximum 30 ; Commission de bordereau 0,2% minimum 40, maximum 72. Pas de taxe.

Banque B : Escompte $t\%$, Commission fixe 10 F sur l'ensemble des 3 effets. Pas de taxe.

- Etablis le bordereau d'escompte des 3 effets dans la banque A.
- Calcule l'agio retenu par la banque B. Sachant que les agios retenus dans les deux banques sont les mêmes, puis le taux d'escompte de la banque B.

Problème 5

Partie A :

M ABAITEFO remet à l'escompte chez son banquier deux effets de commerce ayant à courir jusqu'à l'échéance, l'un 72 jours, l'autre 102 jours.

L'escompte total des deux effets à 6% s'élève à 14 000 F. Si la remise avait eu lieu 12 jours plus tard, les escomptes produits par les deux effets seraient égaux.

Calcule la valeur de chaque effet ainsi que l'échéance moyenne des deux effets.

Partie B :

- Il dispose maintenant de deux effets de commerce : 400 000 F échéant le 05-03 ; 600 000 F échéant le 01-04.

Le 01/01 il remet les deux effets à l'escompte et perçoit le net de 973 000 F. Calcule le taux d'escompte si les conditions de négociation sont les suivantes : Escompte $t\%$; Endos 0,6% ; Commission proportionnelle 0,1% ; commission fixe 190 F par effet ; taxe 20%.

- 2) Il échange deux effets de commerce V_1 et V_2 dont la somme est 973 000 F et dont les échéances sont dans 30 jours et 60 jours contre un effet de commerce de valeur nominale 973 000 F payable dans 45 jours. Calcule V_1 et V_2 .
- 3) Il emprunte une somme de 886 500 F qu'il remboursera en payant à la date 15 750 F et le solde par des traites 75 000 F chacune, la première, payable un mois après l'emprunt. Calcule le nombre de traites ainsi que la somme totale pour rembourser sa dette au taux de 6%.
- 4) Il propose de rembourser la même dette de 886 500 F en payant trois traites de 288 200 F chacune échéant de deux mois en deux mois, la première un mois d'emprunt. Le taux d'emprunt est fixé à 9%. Combien doit-il payer comme avance le jour de l'emprunt pour que le prêteur accepte l'offre ?