

SUJETS DU BACCALAUREAT MALIEN

Mathématiques Financières

STG CF

2014 – 2023

Prénom :

Nom :

Tel :

Email :

Etablissement :

Année Scolaire :

Auteur

Lassine FOFANA

71 37 53 69/95 90 71 63

BAC 2014**Exercice 1**

Le 22 août on négocie un effet de commerce de nominal 435 000 F à échéance du 15 octobre.

Les conditions d'escompte sont les suivantes : taux d'escompte 9,6% ; taux d'endos 0,6% ; commission indépendante du temps 0,2% ; TVA 18%.

- 1) Calculer l'agio total hors taxe et le montant net de la négociation. (2 points)
- 2) Calculer le taux réel et le taux de revient de l'opération. (2 points)

Exercice 2

Un grossiste en produits pharmaceutiques remet à son banquier, le 20 Mai, les effets suivants : 5 200 000 F échéant le 10 Juin, 10 040 000 F échéant le 30 Juin, 40 300 F échéant le 15 Juillet.

Conditions : taux d'escompte 11,7% ; commission d'endos 0,6% ; commission fixe par effet 2 500 F ; TVA 18%.

Établir le bordereau d'escompte.

Problème**Partie A-/**

Un négociant a tiré pour un de ses clients trois effets :

Le 1er à échéance de 30 jours ;

Le 2ème à échéance de 45 jours ;

. Le 3ème à échéance de 70 jours.

Les valeurs nominales V_1, V_2, V_3 des trois effets respectifs sont dans les relations suivantes :

$$5V_1 = 7V_2 \text{ et } V_3 = 2V_2.$$

Le négociant accepte de remplacer les trois effets par un effet unique de valeur nominale 2 051 700 F à 90 jours d'échéance de telle sorte que le jour du remboursement, au taux de 9%, cet effet soit équivalent aux trois effets initiaux.

Calculer les valeurs nominales V_1, V_2, V_3 de ces trois effets. **(2 points)**

Partie B-/

Monsieur Sylla présente le 1^{er} Mars les 3 effets suivants à la négociation à la banque :

- 547 400 F échéant le 31 Mars ;
- 391 000 F échéant le 15 Avril ;
- 1 094 800 F échéant le 10 Mai.

Les conditions de la banque sont les suivantes :

- Escompte : 8,2% (minimum 3 000 F) ;
- Endos : 0,9% ;
- Commission proportionnelle : 0,3 (minimum 1 500 F ; maximum 5 000 F) ;
- Commission fixe : 3 000 F par effet ;
- Taxe : 15%.

Calculer le net de la négociation. (4 points)

Partie C

Monsieur Sylla négocie les trois effets. Il récupère 19 834 F, complète la somme perçue pour acheter un réfrigérateur et le met immédiatement en vente suivant le mode de règlement suivant :

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 75 000 F échéant de mois en mois, la première un mois après 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 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.

- 1) Déterminer le montant S payé dans le second mode de paiement. **(2 points)**
- 2) Déterminer le taux t de règlement du 3^{ème} mode. **(1,5 point)**
- 3) Indiquer le mode de règlement le plus avantageux. **(0,5 point)**

BAC 2015

Exercice 1 / [6 points]

Deux effets, dont l'un est payable dans 120 jours, l'autre dans 90 jours, sont escomptés au taux de 12%. Le total des montants des deux effets est de 17 000 000 F et le total des escomptes de 600 000 F.

Quelle est la valeur nominale de chaque effet sachant que le premier est supérieur au second ?

Exercice 2 / [6 points]

Un artisan doit payer les 4 effets suivants :

- 6 000 000 F le 15 mai
- 12 500 000 F le 31 mai
- 9 000 000 F le 05 juin
- 16 200 000 F le 10 juillet

1-/ En accord avec son fournisseur, il remplace les deux premiers effets par un effet unique ayant une valeur nominale de 18 500 000 F. (3 pts)

Quelle est doit être l'échéance de cet effet unique ?

2-/ De même, il remplace les deux derniers effets par un seul effet au 30 juin. Quelle sera la valeur nominale de cet effet ? (Date d'équivalence : 30 juin) (3 pts)

Taux : 11,25 %

Problème / [8 points]

A-/

Un débiteur désire remplacer le 1er 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-/ À quelle date devrait être fixée l'échéance du second ?

2-/ On suppose maintenant que la valeur nominale du 2ème effet est inconnue et que son échéance est fixée au 24 août.

Déterminer sa valeur nominale, le taux d'escompte étant de 6%. (1pt)

B-/

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 600 000 F. sachant que le rapport du 3^{ème} au 1er effet est de $\frac{3}{2}$.

Calculer les valeurs nominales des 3 effets. (2pts)

2-/ Le créancier accepte et le même jour 30/06 il négocie à la banque les 3 effets dans des conditions suivantes :

Escompte $t\%$; Commission de bordereau 0,5% ; Commission fixe 380 F par effet. Une commission supplémentaire de 140 F sur l'effet dont l'échéance la plus élevée est retenue ; TAF 15%.

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

a-/ Établir le bordereau des effets. (1pt)

b-/ Sachant que le créancier a perçu la valeur nette escomptée de 583 900 F, calculer le taux d'escompte appliqué par le banquier. (1pt)

3-/ 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'achat de 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 00 F, le 1er ayant lieu un mois après l'achat.

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

BAC 2016

Exercice 1 : 5 points

- 1) La somme des valeurs nominales de deux effets est égale à 48 800 F. L'échéance moyenne de ces deux effets à lieu dans 45 jours. La somme des escomptes des deux effets s'élève à 488F. Calculez-le taux d'escompte. 2 pts
- 2) L'un des deux effets a pour valeur nominale 36 600 F et son échéance se situe à 30 jours. Calculez-le nombre de jours à courir par l'autre effet. 3 pts

Exercice 2 : 6 points

- 1) Pour remplacer un effet nominal égal à 260 000 F revenu impayé, le créancier tire un nouvel effet 60 jours d'échéance.
Quelle devrait être la valeur nominale du nouvel effet, sachant que le produit net de la négociation permet de recouvrer le montant de l'effet impayé ? (3pts) Conditions de négociation :
 - Taux 12%
 - Commission d'endos 0,60%
 - Frais fixe 450.
- 2) Calculez par la méthode des nombres et des diviseurs fixes l'intérêt global fourni par le placement des capitaux suivants, taux : 9%
 - 1 6 600 F du 1^{er} Mars au 31 juillet 1 465F du 1^{er} Mars au 31 août
 - 1 960 F du 1^{er} Mars au 30 septembre.

Exercice 3 : 9 points

M. TANGARA dispose d'un capital de 100 000 F

- 1) Il le place à un taux annuel de 10% à intérêts composés. Capitalisation annuelle des intérêts.
- a) Expliquez le placement à intérêts composés. 1 pt
- b) Que signifie capitalisation annuelle des intérêts ? 1 pt
- 2)
- a) Complétez le tableau suivant (2 pts)

Année n	1	2	3
Valeur acquise (C_n)			

- b) Précisez la nature de la suite (C_n), son premier terme et sa raison. (2 pts)
- c) M. Tangara veut disposer de 161 050 F, combien de temps doit-il placer son argent ? (1,5 pt)
- 3) A quel taux faut-il placer son capital pour obtenir une valeur acquise de 136 763,1 F en 3 ans ? (1,5 pt)

BAC 2017**Exercice 1 : (6 points)**

Trois capitaux dont la somme vaut 270000 f sont directement proportionnels aux nombres aux 40 , 45 et 50 . On les place :

- le premier à 7% pendant 90 jours ,
 - le second à 6% pendant 60jours ,
 - le troisième à 5% pendant 30 jours.
- 1) Calcule les trois capitaux . **2 pts**
 - 2) Calcule l'intérêt produit par chaque capital. **2 pts**
 - 3) Calcule la valeur acquise par chaque capital. **2 pts**

Exercice 2 : (6 points)

Le 1er mars un commerçant doit régler les trois dettes suivantes :

- 30 000 F échéant le 31 mars
- 35 000 F échéant le 30 avril
- 40 000 F échéant le 30 mai .

Il propose à son créancier de les remplacer par un effet unique échéant le 15 mai au taux de 7,2% .

- 1) Calcule la valeur nominale de cet effet. 3pts
- 2) Détermine l'échéance moyenne des trois effets. 3pts

Exercice 3 : (8 points)

Le 1^{er} Mai , un commerçant présente les effets suivants à l'escompte :

- 506 250 F à échéance le 31 Mai ;
- 337 500 F à échéant le 15 Juin ;
- 225 000 F à échéant le 30 Juin,
- 150 000 F à échéant le 15 Juillet.

Les effets sont escomptés dans les conditions suivantes :

Escompte : 6%, endos : 0,2%, commission proportionnelle : 0,5%, taxe : 15%, commission fixe : 200 F par effet.

1. Etablis le bordereau d'escompte . **6 pts**
2. Calcule la valeur nette escomptée . **2 pts**

BAC 2018**Exercice 1 : (7 points)**

- 1) Quelle est la valeur acquise par un capital de 125 000 F placés à intérêts composés au taux trimestriel de 3,5% pendant 12 ans?
- 2) A quel taux doit-on placer un capital de 250 000 F pour obtenir pendant 6 ans 9 mois une valeur acquise de 420 291,259 F?
- 3) On considère deux placements à intérêts composés annuellement, l'un de 30 000 F à 9% et l'autre de 70 000 F à 5%. Au bout de combien de temps auront-ils la même valeur acquise ? Que sera alors cette valeur acquise ?

Exercice 2 : (6 points)

Un poste téléviseur coûtant 75 000 F est payé à crédit selon les modes suivants :

Mode 1: un versement comptant de 15 875 F et de 6 traites mensuelles de même valeur nominale, la première échéant un mois après l'achat. Le taux de crédit est 5% l'an, calcule la valeur nominale de chaque traite.

Mode 2: paiement de 39 300 F le jour de l'achat et de n traites mensuelles de valeur nominale chacune 12 000 F au taux de 5%. Calcule le nombre de traites.

Mode 3: paiement de 11415 F au comptant, le solde au moyen de trois traites en progression géométrique de raison 1,4 respectivement dans 3 mois, 6 mois et 9 mois. Calcule la valeur nominale de chaque traite au taux de 5% l'an.

Exercice 3 : 7 points

Deux effets sont escomptés le même jour et au même taux: l'un de valeur nominale 360 000 F, échéant dans 90 jours et l'autre de valeur nominale 640 000 F, échéant dans n jours. Le total des escomptes des deux effets est 20 400 F et l'escompte du premier est supérieur de 1200 F à celui du deuxième.

- a. Quel est le taux de placement ?
- b. De combien le deuxième effet a-t-il de jours à parcourir ?

BAC 2019

Exercice 1 : 5
pts

Le 28 février de l'année N, Monsieur KONE dispose quatre traites en progression géométrique. Il place :

- La première de 50000F de nominal à 7,2% pendant n jours ;
- La deuxième à 6,5% pendant 72 jours ;
- La troisième de 98000F de nominal à t% pendant 60 jours ; - La quatrième à 5% pendant 36 jours.

Les escomptes produits par les trois premières traites sont proportionnels aux nombres 81 ; 91 et 98.

Détermine :

1. la raison de la progression ;
2. la deuxième et la quatrième traite ;
3. l'échéance de la première traite et le taux de la troisième traite.

Exercice 2 : 5pts

Trois effets, dont les valeurs nominales sont en progression arithmétique, ont pour échéances fixées respectivement au 16 mars, 11 avril et 20 mai. La valeur nominale du premier effet est de 24 000 F ; leur échéance moyenne a lieu le 24 Avril.

- a. Calcule les valeurs nominales des second et troisième effet.
- b. Le débiteur des trois effets veut remplacer les deux premiers par un effet échéant le 15/06/ au taux de 7,2%. Quelle serait la valeur nominale de l'effet remplaçant?

Problème 10pts

A.

Monsieur DOUMBIA remet à l'escompte chez son banquier deux effets de commerce ayant à courir jusqu'à l'échéance, l'un 72 jours et l'autre 102 jours. L'escompte total des deux effets à 6% s'élève à 14000 F.

Si la remise avait eu lieu 12 jours plus tard, les escomptes produits par ces deux effets seraient égaux.

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

B.

- 1) Monsieur DOUMBIA dispose maintenant deux effets de commerce : 400 000F échéant le 05/03 et 600 000 F échéant le 01/04.

Le 01/01 il remet les deux effets à l'escompte et perçoit net 973 000 F.

Calcule le taux d'escompte si les conditions de négociation sont les suivantes : escompte t% ; commission proportionnelle 0,1% ; commission fixe 190F par effet ; taxe 20%.

- 2) Il échange les deux effets de commerce V1 et V2 dont la somme est 973000 F et dont les échéances sont dans 30 jours et 60 jours contre un effet de commerce de valeur nominale 973000 F payable dans 45 jours.

Calcule les deux valeurs nominales.

- 3) Il emprunte une somme de 886500F qu'il remboursera en payant à la date d'emprunte 15750F et le solde par des traites de 75000F chacune, la première payable un mois après l'emprunt.

Calcule le nombre de traites ainsi que la somme totale payée pour rembourser sa dette au taux de 6%.

- 4) Il propose de rembourser la même dette de 886500 F en payant trois traites de 288200 F chacune échéant de deux mois en deux mois, la première un mois après l'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 ?

BAC 2020**Exercice 1 :**

- 1) Quelle est la valeur acquise par un capital de 2 000 000F placés à intérêt composé au taux de 5% pendant 3 ans ?
- 2) Quel capital doit-on placer au taux de 6% pour disposer de 790 924 à la fin de la huitième année ?
- 3) À quel taux doit-on placer un capital de 800 000 F pour obtenir à la fin de la cinquième année une valeur acquise de 1 148 503,46 F ?
- 4) Pendant combien d'années faut-il placer un capital de 100 000F au taux annuel de 10% pour obtenir une valeur acquise de 161 051F ?

Exercice 2 :

Monsieur MARIKO possède trois effets dont les caractéristiques sont les suivantes :

Les montants sont proportionnels à 4 ; 6 et 10

Le premier arrivait à échéance le 21 juillet,

Le deuxième arrivait à échéance le 10 août,

Le troisième échéant à une certaine date.

Ces effets ont été remplacés à l'échéance moyenne par un effet unique de 100 000F, arrivant à échéance le 31 août.

- 1) Calcule le montant de chaque effet
- 2) Détermine l'échéance du troisième effet.

Note : arrondi les résultats au plus voisin.

Problème :

M. DIABATE dispose quatre traites qui sont proportionnelles aux 2 ; 3 ; 4 ; 6. La somme des valeurs nominales des deux dernières traites dépasse la somme des valeurs nominales des deux premières de 70 000 F

- 1) Calculer les valeurs nominales de ces traites.
- 2) Le 26 avril, M. DIABATE accepte quatre traites de valeurs nominales 28 000F ; 42 000F ; 56 000F ; 84 000F dont les échéances sont éloignées de ce jour de 60 jours, 60 jours, 90 jours, 120 jours et 150 jours respectivement.

Il décide de remplacer les trois dernières traites par une seule traite payable le 23 novembre, le taux d'escompte étant de 7,2%.

- a) Quelle doit être la valeur nominale de cette traite unique ?
- b) Détermine l'échéance moyenne des quatre traites
- 3) M. DIABATE détenteur des effets suivants le présente à la négociation à la banque le 26 avril :
 - 28 000 F échéant le 25 – 06
 - 42 000 F échéant le 25 – 07
 - 56 000 F échéant le 24 – 08

BAC 2021

Exercice 1 :.....(5 pts)

Monsieur TOURE place à intérêt composé un capital de 10 000 000 F CFA pendant 15 ans au taux de 6,5% l'an de la 1^{ère} année à la 5^{ème} année, 7% l'an de la 6^{ème} année à la 12^{ème} année et 8% l'an après ; capitalisation annuelle.

1. Calculer la valeur acquise par le capital à la fin des 15 ans de placement.
2. Calculer l'intérêt du capital pendant les 8 premières années ;
3. Calculer l'intérêt du capital au cours de la 8^{ème} année ;
4. Calculer l'intérêt du capital pendant les 8 dernières années.

Exercice 2 :.....(5 pts)

Un effet de commerce de valeur nominale V , a été négocié à 180 jours de son échéance. On calcule l'escompte commercial et l'escompte rationnel et on constate que leur différence est de 100 F et leur rapport de 21/20

1. Calculer l'escompte commercial (e) et l'escompte rationnel (e') ;
2. Calculer le taux d'escompte de cette opération d'escompte en utilisant le rapport e/e' ;
3. Calculer la valeur nominale de l'effet.

Problème :.....(10 pts)

1^{ère} Partie : Monsieur Aldiouma TOGO, un commerçant de Koro dispose des effets de commerce suivants :

- $V_1 = 60000$ F échéant le 10 avril 2021 ;
- $V_2 = 72000$ F échéant le 21 avril 2021 ;
- $V_3 = 84000$ F échéant le 07 mai 2021 ;
- Un effet (V_4) échéant le 28 mai 2021 ;
- $V_5 = 96000$ F échéant le 09 juin 2021.

Il décide de te soumettre les deux hypothèses de remplacement ci-dessous, afin que tu l'aide à résoudre son problème, car tu es parmi les meilleurs de ta classe de terminale.

- **Hypothèse 1 :** Remplacer les deux premiers effets par un effet unique de valeur nominale 132000 F. Sachant qu'il ne se souvient plus de la date de remplacement, quelle doit être l'échéance de cet effet unique ?
- **Hypothèse 2 :** remplacer les trois derniers effets par un effet unique de 262863 F au 09 février 2021, quelle serait la valeur nominale du quatrième effet (V_4) au taux d'escompte de 9% ?

2^{ème} Partie : M. TOGO décide finalement de présenter le 09 février 2021, les 3 effets suivants à la négociation à une banque de la place :

- 60000 F échéant le 10 avril 2021 ;
- 72000 F échéant le 21 avril 2021 ;
- 84000 F échéant le 07 mai 2021 ;

Les conditions de la banque sont les suivantes :

- Escompte $t\%$;
- Commission d'endossement $0,6\%$;
- Commission de bordereau $0,25\%$. - Commission fixe 300 F par effet.
- Taxe sur les activités financières (TAF) : 17% .

Sachant que la somme totale remise à M. TOGO pour cette opération d'escompte (valeur nette escomptée) est de 210822,75 F, présente le bordereau d'escompte et détermine le taux d'escompte.

3ème Partie : Pour compléter son argent, M. TOGO décide de vendre son vieux tracteur et propose les modes de paiement suivants :

1^{er} mode : Paiement comptant 1000000F

2^{ème} mode : Paiement d'une somme de 72400F le jour de l'achat et l'acceptation de 8 traites mensuelles, la première un mois après l'achat au taux de 9% , quelle serait la valeur nominale commune des traites ?

3^{ème} mode : paiement de 21500F au comptant le jour de l'achat et le solde au moyen de trois traites 240000F ; 360000F et 400000F respectivement dans 2 mois ; 2,5 mois et 3 mois. Quel serait le taux d'escompte ?

4^{ème} mode : Paiement de 164300F au comptant, le solde au moyen de trois traites en progression géométrique de raison 1,4 respectivement dans 3 mois, 6 mois et 9 mois. Calculer la valeur nominale de chacune des trois traites au taux $7,5\%$;

NB : Tous les modes de règlement sont équivalents au prix comptant.

BAC 2022

Exercice 1.....(5 pts)

Une personne dispose d'un certain capital. Elle place la moitié à 7,2% pendant 30 jours, les $\frac{2}{3}$ du reste à 6% pendant n jours et le reste soit 500000 F à 5% pendant 72 jours

- 1) Détermine le capital et les autres placements.
- 2) Sachant que le total des intérêts s'élève à 21000 F, calcule la durée de placement du deuxième capital.

Exercice 2.....(6 pts)

Trois capitaux forment une progression arithmétique. Ils sont placés à 4% pendant 8 mois.

L'intérêt total produit est de 1320 F ; le troisième capital dépasse le premier de 3000F.

- 1) Calcule les capitaux.
- 2) On dispose des capitaux suivants :
 - 15 000 F placé à 8% pendant 90 jours,
 - 16 500 F placé au taux t% du 02 février au deux juin,
 - 18 000 F placé à 12% échéance le 10 juin,
 - a) Calcule l'intérêt produit par chaque capital.
 - b) Les intérêts étant proportionnels à 15;27,5 et 48. Calcule :
 - le taux t du deuxième placement ;
 - la date de placement du troisième capital.

Problème.....(9 pts)

Première partie: M. WAGUE, un commerçant de la place, dispose de trois capitaux en progression géométrique croissante de somme 285000 F; le rapport entre les deux extrémités s'élève à 2,25.

Détermine le montant de chaque capital.

Deuxième partie: le 16/03, M. WAGUE détient les effets suivants :

- 60 000 F échéant le 15/04 ;
- 90 000 F échéant le 15/05 ;

- 1) 135 000 F échéant le 14/06. Il désire remplacer les trois effets par un effet unique de valeur nominale 290000 F au taux de 9 %. Détermine l'échéance de l'effet unique.

L'effet de 135 000 F a été créé pour remplacer à l'échéance moyenne deux effets de valeurs nominales A et B échéant respectivement le 15/05 et le 04/07.

Détermine la valeur nominale de chaque effet.

- 2) Les effets A et B ont été négociés à la date du 31/03 dans les conditions suivantes : escompte 7,2% ; Endos 6 ‰ ; Commission de bordereau 0,5 ‰ ; Commission fixe 110F par effet ; TAF 17 ‰.

Etablir le bordereau d'escompte puis détermine le net à remettre à M. WAGUE.

BAC 2023

Exercice 1..... 4Pts

Négocié le 30 janvier 2020, la somme et le produit des deux escomptes d'un même effet de commerce pendant 40 jours sont respectivement 4 530 F et 5 130 000 F.

- 1) Calcule les deux escomptes.
- 2) Calcule la valeur nominale et le taux d'escompte de cet effet.
- 3) Détermine son échéance.

Exercice 2..... 6 Pts

On place un capital de 4 000 000 F dans un compte productif d'intérêts composés pendant 12 ans.

Calcule :

- 1) La valeur acquise au bout de 12 ans au taux de 9% l'an ;
- 2) La valeur acquise au bout de 12 ans : taux 7% les 7 premières années et 9% après ;
- 3) La valeur acquise au bout de 12 ans : taux 6% les 5 premières années ; 7% les 3 années suivantes et 9% après ;
- 4) L'intérêt total au bout de 12 ans au taux de 6% l'an ;
- 5) L'intérêt produit pendant les cinq dernières années au taux de 9% l'an.

Problème 10Pts

A) Un commerçant possède trois traites dont les valeurs nominales forment une suite géométrique croissante de raison q échéant respectivement dans 40 ; 60 ; et 100 jours. Leur échéance moyenne aura lieu dans 80 jours.

- 1) Calcule la raison q .
- 2) Calcule la valeur nominale de chaque traite sachant que leur somme est égale à 1 400 000 F.

B) Le commerçant présente le 31 mai 2023 les effets suivants à la négociation :

- * 200 000 F échéant le 9 juillet 2023 ;
- * 400 000 F échéant le 29 juillet 2023 ;
- * 800 000 F échéant le 7 septembre 2023.

Escompte : $t\%$; **Endos** : 2,7% ; **Bordereau** : 0,2% ; **Acceptation** : 1% ; **Commission fixe** : 500 F sur l'ensemble des trois effets ; **TAF** : 17%.

La banque applique un jour de banque.

- 1) Etablis le bordereau d'escompte de ces effets, tout en faisant ressortir le net en fonction de t .
- 2) Calcule le taux d'escompte t , sachant que le net de la négociation s'élève à 1 351 913 F.

C) Le commerçant récupère le net de la négociation et achète une voiture qu'il met aussitôt à la vente et offre à ses clients les possibilités de paiement suivantes :

1^{ère} possibilité : paiement comptant.

2^{ème} possibilité : payé 519 000 F le jour de l'achat ; 400 000 F dans 15 jours ; 500 000 F dans 30 jours et 600 000 F dans 60 jours.

3^{ème} possibilité : payé 245 000 F le jour de l'achat et n traites mensuelles de 450 000 F chacune, la première échéance dans un mois.

4^{ème} possibilité : payé 108 500 F le jour de l'achat et trois traites de même valeur nominale V , échéant deux mois en deux mois, la première un mois après l'achat.

Toutes les possibilités de paiement à crédit sont équivalentes le jour de l'achat au paiement comptant au taux de 12%.

- 1) Calcule le montant du paiement comptant.
- 2) Calcule le nombre des traites n de la 3^{ème} possibilité.
- 3) Calcule la valeur nominale V des traites de la 4^{ème} possibilité.

Calcule la somme totale payée dans chaque possibilité de paiement à crédit, puis en déduis la moins chère pour l'acheteur.