

Université Cheikh Anta Diop de Dakar
Faculté des Sciences Economiques et de Gestion

**Guide d'exercices en Economie
Monétaire et Financière**

Pr Babacar Sène, Agrégé des Universités

TD N°1 Année 2010 – 2011

Les définitions de la monnaie, fonctions, formes monétaires

Questions de cours :

- 1 – Quels sont les différents coûts liés à un système de troc ?
- 2 - Combien y'a-t-il de prix relatifs dans une économie de troc ou s'échange 500 biens les uns contre les autres ? Et dans une économie monétaire comptant 500 biens ?
- 3- Chacune des opérations suivantes renvoie à une des trois fonctions de la monnaie. Laquelle ?
 - a) La dette des pays vis-à-vis du FMI est libellée en DTS (Droits de Tirage Spéciaux)
 - b) Le Port Autonome de Dakar a émis des obligations à la Bourse Régionale des valeurs Mobilières en FCFA
 - c) Mon compte courant à la BICIS est créditeur de 100 000 FCFA
 - d) La Banque Africaine de Développement finance des projets en devises fortes
 - e) Un commerçant chinois refuse d'être payé en dollar Zimbabween
 - f) La cotation du prix du Coton sur le marché de Liverpool se fait en pound
 - g) L'OPEP souhaite que le prix du pétrole soit désormais fixé en euros.

Exercice

Sur l'île du « Sagastan », les habitants développent 4 activités qui produisent 4 biens. L'activité A qui produit le bien a, B le bien b, C le bien c et D le bien d.

- 1 - Combien y'a-t-il en tout de prix relatifs dans cette économie ?
- 2 - Quel intérêt y aurait il à utiliser l'un des biens par exemple le bien d comme unité de compte ?
- 3 – On suppose maintenant l'existence d'une unité de compte dénommée « Thaler », les prix des différents biens en thaler sont donnés sur le tableau suivant :

Biens	a	b	c	d
Prix en Thaler	120	160	110	50

On suppose que le bien b représente le numéraire, déterminez les prix dans cette nouvelle unité

Vérifier que ce changement d'unité de compte n'a pas d'impact sur les prix relatifs entre les biens.

TD N°2 : Les agrégats monétaires (TD N°1 Année 2010 – 2011)

Quiz

1. L'agrégat M1 inclut – il les sommes figurant sur les comptes des établissements de crédit ?
2. Quel est le critère de classement des agrégats monétaires adoptés par la BCE ?
3. Quel est l'agrégat regroupant les moyens de paiement au sens strict ?
4. Peut on dire que l'agrégat M2 comprend uniquement la quasi-monnaie ?
5. Quelle est la différence fondamentale entre la forme d'épargne figurant dans M2 – M1 et celle figurant dans M3 – M2
6. Indiquez l'agrégat monétaire auquel appartient chacun des actifs suivants :
 - a- Numéraire
 - b- SICAV monétaire
 - c- Compte d'épargne logement
 - d- Compte à vue
 - e- Bon du Trésor à 3 mois

Exercice

A partir des données ci jointes en milliards de francs, construisez, en utilisant la définition de la BCE, les agrégats M1, M2 et M3.

Dépôts à vue	200
Dépôts à terme dont durée	
Inférieure à 2ans	50
Supérieure à 2ans	175
Dépôts remboursables avec préavis	
Inférieure à 3 mois	210
Supérieure à 3 mois	20
Monnaie fiduciaire	120
Titres d'OPCVM monétaires	125
Pensions	75

Titres de créances négociables d'une durée inférieure à 2 ans émis par les institutions financières monétaires	55
---	----

- 1 – Commentez vos résultats en évaluant la part de chaque agrégat dans la masse monétaire
- 2 – Expliquez comment se modifieraient ces agrégats si on observait :
 - a- Une conversion par les agents non financiers de dépôts à vue en plan d'épargne logement
 - b- Le remboursement des certificats de dépôt arrivés à l'échéance et détenus par les agents non financiers
 - c- Un achat par les banques de bons du trésor détenus par les agents non financiers
 - d- Une conversion par les agents non financiers de parts d'OPCVM monétaires en actions.

TD N°3 : La demande de monnaie et d'actifs financiers (Année 2010 – 2011)

Question de cours et de réflexion

1. Dans l'analyse de la demande d'encaisses de spéculation proposée par Tobin, les agents économiques détiennent à la fois de la monnaie et des obligations même si le rendement anticipé des obligations est positif. » Cette proposition est elle vraie, fausse ou indécidable ? Justifiez votre réponse
2. Discutez des différences entre la théorie quantitative de la monnaie et la théorie keynésienne de la demande monnaie

Exercice N°1: Modèle de Baumol Tobin

Considérons un ménage qui a l'intention de dépenser petit à petit 500 000 FCFA au cours d'une année. On se demande quelle quantité d'argent doit détenir ce ménage à mesure que l'année s'écoule. En d'autres termes, quel est le volume optimal de son encaisse moyenne, sa demande de monnaie. Ce ménage dépose 500 000 FCFA à la banque sur un actif sans risque (dépôt d'épargne qui rapporte $i = 5\%$, avec possibilité de cession d'actifs).

- T représente le nombre de visites à la banque ou nombre d'opérations bancaires en cours d'année. Une visite à la banque coûte C FCFA. $C = 500$ FCFA

- Soit i le taux d'intérêt de l'argent placé à la banque et donc le coût d'opportunité de la détention de monnaie.

1°) Calculez le nombre d'opérations bancaires et la détention optimale moyenne de monnaie du ménage

2°) Faire un tableau qui résume la détention de monnaie et d'actifs sans risques en fonction des périodes

3°) Déterminez les profils de détention monétaire et d'actifs sans risques

4°) Calculez le nombre optimal de visites à la banque ainsi que la détention optimale moyenne de monnaie du ménage lorsque

$C = 500$ FCFA et $i = 7,2\%$,

$C = 781,25$ FCFA et $i = 5\%$

Commentez vos résultats

Exercice N°2 : Détention d'actifs obligataires

La société alpha émet le 10 Septembre 2010, un emprunt de 10 000 obligations de valeur nominale 2000 FCFA et dont les caractéristiques sont les suivantes :

- ✓ Prix d'émission : 1985 FCFA
- ✓ Taux nominal : 7,5%
- ✓ Taux actuariel : 7,66%
- ✓ Remboursement au pair, in fine le 10 Septembre 2016

1 - Caractériser le prix d'émission

2 - Calculer le montant du coupon annuel

3- Vérifier le taux actuariel à la date d'émission

4- Calculez la duration et conclure

5 - Quel serait le taux actuariel si le prix d'émission était de 2000 FCFA

TD N°4-5 : La création monétaire et les politiques d'adjudication de la banque centrale (Année 2010 – 2011)

Exercice I : Le processus de création monétaire

Pour chaque opération, répondre aux questions suivantes :

1. Quels sont les mouvements dans les bilans des deux agents économique (en variations) ? Dans la première opération construire aussi le bilan de la banque
2. Dans cette opération y'a-t-il création monétaire ? Justifiez votre réponse

- ✚ 1^{ère} opération : achat d'un bien entre deux agents non financiers
Un ménage achète un bien d'une valeur de 100 à une entreprise
- ✚ 2^{ème} opération : achat de devises étrangères de 100 par la banque à une entreprise exportatrice
- ✚ 3^{ème} opération : achat de titres de 100 émis par une entreprise par la banque
- ✚ 4^{ème} opération : crédit accordé par une banque à un agent non financier
- ✚ 5^{ème} opération : la banque A distribue un crédit de 10 000 à une entreprise.
- ✚ 6^{ème} opération : l'entreprise citée à la 5^{ème} opération décide de retirer 500 en billets.
Dans ce cas établir aussi le bilan de la banque centrale
- ✚ 7^{ème} opération : L'achat de devises étrangères par la banque centrale. La même entreprise citée à la 5^{ème} opération reçoit des devises étrangères dont la contrepartie en monnaie nationale représente 700. Elle les dépose à la banque A qui crédite son compte en monnaie nationale. Ensuite la banque A rétrocède les devises à banque centrale.

Exercice II : Injection de liquidité de la banque centrale

Dans le cadre de ses opérations principales de refinancement, la BCEAO décide de fournir des liquidités par une procédure d'appel d'offre selon une adjudication à la « hollandaise ». Le taux minimum de soumission est fixé à 2,75%.

Quatre banques participent à l'adjudication (A, B, C et D). Les banques demandent les montants suivants :

Montant en milliards de FCFA

Taux d'intérêt en %	Banque A	Banque B	Banque C	Banque D
3			2	2
2,95			1	6
2,90	5	6	12	5
2,85	5	4	5	6
2,80	7	4	6	5
2,75	5		4	2

Il s'agit des soumissions des banques en fonction des taux proposés :

1°) Calculez les offres totale et cumulée pour l'ensemble des banques puis tracez les courbes de demandes de liquidité induite. Commentez

2°) Compte tenu de l'orientation de sa politique monétaire, la BCEAO décide d'allouer 50 milliards de FCFA. A quel taux d'adjudication doit-elle fournir cette liquidité ? Tracez la courbe d'offre de la BCEAO

3°) Sachant que la BCEAO fournira :

- Toutes les demandes effectuées à des taux supérieurs au taux d'adjudication
- Au prorata des demandes de chaque établissements pour la tranche correspondant au taux d'adjudication (taux limite) . Calculez le montant total de liquidité allouée à chaque banque et le taux appliqué à chaque banque.

4°) Si une adjudication à « l'américaine » est utilisée quels sont les taux appliqués à chaque établissement ?

Devoir Général : Economie Monétaire et Financière

Durée 02 h (2012)

Première Partie : Question de cours (4 points)

Le marché des titres de créances négociables (TCN) de l'UEMOA : réglementation, émetteurs et caractéristiques des titres émis.

Deuxième partie : Quiz (4 points)

1. L'agrégat M2 est composé essentiellement d'actifs liquides non négociables Vrai ou faux Justifiez votre réponse
2. L'agrégat M3 est composé essentiellement de M2 et d'actifs liquides négociables Vrai ou faux Justifiez votre réponse
3. Les certificats de dépôts de durée de vie d'un an émis par une banque A et détenus par une banque B ne sont pas enregistrés au niveau de l'agrégat M3. Vrai ou faux Justifiez votre réponse

4. Le cours forcé consiste en l'imposition simultanée par l'Etat de la convertibilité et du cours légal. Vrai ou Faux Justifiez votre réponse

NB : La justification est essentielle pour obtenir la totalité des points

Troisième partie : Etude de cas (12 points)

Considérons une économie avec les actifs suivants :

- Obligations du Trésor : 40
- Plans d'épargne logement : 50
- Billets et pièces : 25
- Certificats de dépôt de durée 4 ans : 10
- Bons du Trésor : 15
- Certificats de dépôts de durée 1 an : 5
- Livret de développement durable (LDD) ou CODEVI : 5
- Dépôts en devise : 10
- Titres d'OPCVM actions : 5
- Titres d'OPCVM monétaires : 3
- Dépôts à vue : 15
- Compte d'épargne logement : 7
- Bons des institutions financières régionales de durée 3 ans : 12
- Pensions (rémérés) effectués par les établissements de crédit : 5
- Livret bleu : 8

1- Calculez les agrégats en utilisant les définitions de la BCE et déterminez les parts de $M1$, $M2 - M1$ et $M3 - M2$ sur $M3$

2- Expliquez comment se modifieraient ces agrégats si on observait :

- e- Une conversion par les agents non financiers de dépôts à vue en compte d'épargne logement
- f- Le remboursement des certificats de dépôt de durée 4 ans arrivés à l'échéance et détenus par les établissements de crédit
- g- Un achat par les banques de bons des institutions financières régionales détenus par les agents non financiers
- h- Une conversion par les agents non financiers de certificats de dépôts de durée un an en obligations

- 3- Suite à une augmentation des taux d'intérêt du marché monétaire, les agents non financiers modifient leur portefeuille d'actifs. Expliquez l'impact de la hausse des taux du marché sur les différents actifs
- 4 – Suite à une anticipation de dévaluation de la monnaie nationale, les agents non financiers avertis se mettent à convertir les dépôts à vue en dépôts en devise, quel est l'impact sur les agrégats monétaires ?

Année Universitaire 2011 – 2012

TD N°1 : Monnaie et actifs liquides négociables

Questions

1. Rappelez les différentes fonctions de la monnaie
2. Expliquez la différence entre cours légal et cours forcé de la monnaie
3. Expliquez la relation entre monnaie et Etat
4. Les actifs du marché monétaire en zone UEMOA : émetteurs, durées et conditions d'émission
5. Quelles sont les caractéristiques des organismes de placement collectif en valeurs mobilières (OPCVM) ?

Etude de cas : Le marché monétaire de l'UEMOA

En consultant le tableau ci-joint(Bulletin de statistiques monétaires et financières de la BCEAO) diagnostiquez le marché monétaire de l'UEMOA en répondant aux questions suivantes :

1. Quels ont été les principaux émetteurs de titres de créances négociables ?
2. Quelle est la part de chaque TCN sur le financement total ? Que constatez vous ? Expliquez la dominance des bons du Trésor
3. Expliquez pourquoi la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD) émet à un taux plus faible que les autres émetteurs ?

4. Évaluez les intérêts payés pour les bons du Trésor du Sénégal émis le 07 juillet 2011
5. Qu'est ce qui explique la restructuration des bons du Trésor émis par le gouvernement ivoirien ?

Année Universitaire 2011 – 2012

TD N°2 : Les agrégats monétaires

Quiz

7. L'agrégat M1 inclut – il les sommes figurant sur les comptes des établissements de crédit ?
8. Quel est le critère de classement des agrégats monétaires adoptés par la BCE ?
9. Quel est l'agrégat regroupant les moyens de paiement au sens strict ?
10. Peut on dire que l'agrégat M2 comprend uniquement la quasi-monnaie ?
11. Quelle est la différence fondamentale entre la forme d'épargne figurant dans M2 – M1 et celle figurant dans M3 – M2

Etude de cas N°1

Considérons une économie avec les bilans suivants de la banque centrale et des établissements de crédit (en milliards de FCFA)

Banque centrale	
Réserve de change : 500	Billets : 1500
Créances sur le Trésor public : 500	Réserves des banques : 1500
Refinancement accordé aux banques : 2000	

Etablissements de crédit	
Réserve : 1500	Dépôts à vue : 13000
Crédits aux résidents : 25000	Dépôts à terme : 10000

Titres en FCFA : 9500	Certificats de dépôt : 5000
Titres en devises : 4000	Refinancement : 2000
	Plan d'épargne logement 5000
	Titres obligataires (5 ans) : 5000

On suppose que tous les dépôts à terme et les certificats de dépôts ont une durée inférieure à 2 ans.

1. Déterminez les agrégats M1, M2 et M3 de cette économie selon la définition de la BCE
2. Précisez les montants de la contrepartie extérieure et intérieure de l'agrégat M3
3. Certains établissements de crédit décident de mettre en pension à court terme certains titres pour une valeur de 2000, Quel est l'impact de cette mesure sur M1, M2 et M3 ?

Etude de cas N°2

A partir des données ci jointes en milliards de francs, construisez, en utilisant la définition de la BCE, les agrégats M1, M2 et M3.

Dépôts à vue	200
Dépôts à terme dont durée	
Inférieure à 2ans	50
Supérieure à 2ans	175
Dépôts remboursables avec préavis	
Inférieure à 3 mois	210
Supérieure à 3 mois	20
Monnaie fiduciaire	120
Titres d'OPCVM monétaires	125
Pensions	75
Titres de créances négociables d'une durée inférieure à 2 ans émis par les institutions financières monétaires	55

1 – Commentez vos résultats en évaluant la part de chaque agrégat (M1, M2, M3, M2-M1, M3-M2) dans la masse monétaire

2 – Expliquez comment se modifieraient ces agrégats si on observait :

- i- Une conversion par les agents non financiers de dépôts à vue en plan d'épargne logement
- j- Le remboursement des certificats de dépôt arrivés à l'échéance et détenus par les agents non financiers
- k- Un achat par les banques de bons du trésor détenus par les agents non financiers
- l- Une conversion par les agents non financiers de parts d'OPCVM monétaires en actions.

Année Universitaire 2011 – 2012

TD N°3 : Demande de monnaie et d'actifs financiers

Question :

Le modèle d'encaisses de transaction de Baumol et Tobin avec 3 sous périodes : hypothèses, détentions d'actifs monétaires et d'actifs sans risques (placement), profil de détention monétaire et d'actifs sans risques et calcul de la rémunération issue du placement

Etude de cas N°1 : Le modèle de portefeuille de Tobin II

La banque nationale du Sénégal (BNS) veut placer l'épargne collectée auprès de sa clientèle privée à la bourse régionale des valeurs mobilières. Elle décide de créer un OPCVM de type Fonds commun de placement. Sa filiale BNS asset management (gestion d'actifs) s'occupe de l'opération sur le marché des capitaux. Vous venez d'être recruté comme gestionnaire d'actifs, et on vous demande de mettre en place une bonne politique de placement. Les informations suivantes sont données :

Composition du portefeuille : un actif certain (la monnaie) et un actif risqué (la rente perpétuelle). L'actif certain a une variance nulle sur sa valeur et un rendement nul. L'actif risqué à un rendement moyen égal à i , mais la variance de sa valeur est positive (sa vente peut entraîner des moins ou plus values) et égale à σ^2 . On suppose que votre fonction d'utilité est du type :

$$U(\mu_w, \sigma_w) = \mu_w - k\sigma_w^2$$

On note W la valeur du portefeuille de l'agent qui est composé d'actifs sans risques pour une valeur Y et d'actifs risqués pour un montant X . k représente votre coefficient d'aversion au risque, μ_w représente le rendement du portefeuille et σ_w^2 le risque du portefeuille

1 - Commentez votre fonction d'utilité en tant que gestionnaire d'actifs

2 – En utilisant la relation suivante : $k = \frac{u''(\sigma_w)}{u'(\sigma_w)}$ montrez le lien qui existe entre le coefficient d'aversion au risque k et le risque σ_w . Commentez la relation

3 - Déterminez les détentions optimales de monnaie et d'actifs risqués et commentez

4 - On suppose maintenant que votre degré d'aversion au risque devient plus faible, vous décidez d'investir la totalité de l'épargne sur des actions de la Sonatel et d'Ecobank. Quel est le risque (variance) de votre portefeuille ? (Vous investissez X_1 de votre richesse dans Sonatel et X_2 de votre richesse dans Ecobank , le risque de Sonatel est σ_{SN}^2 et le risque d'Ecobank est $\sigma_{Ecobank}^2$ On vous rappelle que la covariance entre les deux titres est égale à $\sigma_{SN, Ecobank}$)

5 – Répondre à la question 4 en introduisant le coefficient de corrélation. Commentez le risque de votre portefeuille en fonction du coefficient de corrélation

Etude de cas N°2 : La détention d'actifs obligataires

Le port Autonome de Dakar émet le 1^{er} Février 2011, un emprunt obligataire de valeur nominale 10000 FCFA et dont les caractéristiques sont les suivantes :

- ✓ Taux nominal annuel : 6,5%
- ✓ Taux actuariel : 7%
- ✓ Remboursement au pair, in fine le 1^{er} Février 2016

1 - Calculez le coupon périodique versé par l'obligation

2 - Déterminez les cash flows dégagés pour un détenteur de l'obligation sous forme graphique

3- Calculez le prix d'émission, y'a-t-il prime à l'émission ?

4- Calculez la duration et conclure

5 – On suppose maintenant que le remboursement se fait au dessus du pair (prix de remboursement égal à 105% de la valeur nominale). Calculez le prix d'émission pour les

taux du marché suivant : 5% 6% 7%, faire un graphique qui explique la relation entre le prix à l'émission et le taux du marché. Conclure sur la relation

Année Universitaire 2011 – 2012

TD N°4 : Banque Centrale et processus de création monétaire

Question

Parmi les missions suivantes, lesquelles relèvent de la BCEAO ? Discutez des différentes missions de la banque centrale

- a. Vendre des titres pour le compte des Etats de l'UEMOA.
- b. Réglementer et surveiller les systèmes bancaires des pays de l'UEMOA.
- c. Détenir et gérer les réserves officielles de change des États membres.
- d. Sanctionner les pays qui ne respectent pas les critères de convergence.
- e. Promouvoir le bon fonctionnement des systèmes de paiement.
- f. Accorder des crédits aux établissements de crédit.
- g. Financer les Etats
- h. Définir et mettre en œuvre la politique monétaire de la zone UEMOA.
- i. Lutter contre le protectionnisme

Etude de cas

On vous demande d'enregistrer les opérations suivantes sur les bilans des acteurs concernés :

1 - La banque centrale achète 100 de titres (obligations d'Etat) à une **banque A**.
Déterminez les bilans de la banque centrale et de la banque A

- 2 -** La **banque A** citée à la question 1 octroie un crédit de 100 à une **entreprise X** .
Déterminez les bilans de la banque A et de l'**entreprise X**
- 3 -** Supposons que l'**entreprise X** citée à la question 2 décide de retirer 10 en billets et dépense le solde de son dépôt en signant des chèques au profit de clients d'une **banque B**.
Déterminez les bilans de l'entreprise X et de la banque B
- 4 -** Supposons que la **banque B** citée à la question 3 doit constituer des réserves obligatoires de 10% de ses dépôts, elle décide de prêter à d'autres clients, ses réserves excédentaires.
Déterminez le bilan de la banque B
- 5 -** Vente de devises étrangères de 100 par la **banque C** à une **entreprise importatrice**. On suppose que la banque C a acheté les devises à la **banque centrale** . Déterminez les bilans de banque C, de l'entreprise importatrice et de la banque centrale. ***NB : cette opération est indépendante des 4 premières.***

TD N°1 Concept de monnaie et d'actifs liquides négociables

Année 2013

Questions de cours :

1. Définir les concepts suivants : Monnaie pesée, monnaie frappée, monnaie comptée, cours légal, cours forcé, cours libre.
2. Le marché des titres de créances négociables de l'UEMOA : instruments, émetteurs et échéances.
3. Combien y'a-t-il de prix relatifs dans une économie de troc ou s'échange 500 biens les uns contre les autres ? Et dans une économie monétaire comptant 500 biens ?
4. Pour chacune des affirmations suivantes, vous indiquerez si elles sont justes ou fausses en justifiant votre réponse
 - a- L'émission de certificat de dépôt accroît la mobilièrisation des actifs bancaires
 - b- En souscrivant un billet de trésorerie, une banque contribue à accroître son endettement vis-à-vis du marché monétaire
 - c- Les certificats de dépôts sont librement négociables à la bourse régionale des valeurs mobilières de l'UEMOA
 - d- Le succès des OPCVM monétaires peut contribuer à favoriser le développement de la finance de marché.
5. L'une des affirmations suivantes est exacte, laquelle ?
 - a- Placer de l'argent à la caisse d'épargne est sans risque
 - b- Placer de l'argent sur des bons du Trésor notés AAA est sans risque
 - c- Placer de l'argent sur un compte en Suisse est sans risque
 - d- Tous les placements précédents sont risqués
6. Le seigneurage consistait :
 - a- A diminuer le poids en métal précieux des pièces
 - b- A réduire le titre en métal fin des pièces
 - c- A décréter une augmentation de la valeur des pièces existantes en termes d'unité de compte
 - d- A utiliser alternativement ou simultanément ces trois possibilités

Exercice N°1

Sur l'île du « Sagastan », les habitants développent 4 activités qui produisent 4 biens. L'activité A qui produit le bien a, B le bien b, C le bien c et D le bien d.

1 - Combien y'a-t-il en tout de prix relatifs dans cette économie ?

2 - Quel intérêt y aurait il à utiliser l'un des biens par exemple le bien d comme unité de compte ?

3 – On suppose maintenant l'existence d'une unité de compte dénommée « Thaler », les prix des différents biens en thaler sont donnés sur le tableau suivant :

Biens	a	b	c	d
-------	---	---	---	---

Prix en Thaler	120	160	110	50
----------------	-----	-----	-----	----

On suppose que le bien b représente le numéraire, déterminez les prix dans cette nouvelle unité

Vérifier que ce changement d'unité de compte n'a pas d'impact sur les prix relatifs entre les biens.

Exercice N°2

- a) Un certificat de dépôts de 10 millions de FCFA est émis pour une durée de 190 jours à $4 \frac{1}{4} \%$ in fine, les intérêts sont payables à l'échéance. Quelle est la valeur de remboursement ?
- b) Un certificat de dépôts de 10 millions de FCFA est émis pour une durée de 190 jours à $4 \frac{1}{4} \%$ in fine, les intérêts sont payables à l'avance. Quelle est la valeur d'émission ?
- c) Quel est le montant dû, lors d'une adjudication de BTF à 13 semaines pour une soumission de 10 millions au taux de 3,490%. Quel est le taux de rendement actuariel de l'opération ?
- d) Un OPCVM monétaire composé d'1 million de parts détient un portefeuille de TCN valorisé à 350 millions de FCFA. Si ses dettes s'élèvent à 5 millions de FCFA, évaluez la valeur liquidative unitaire de ses parts

TD N°2 Processus de création monétaire**Année 2013****Exercice N°1**

On vous demande d'enregistrer les opérations suivantes sur les bilans des acteurs concernés :

1 - La banque centrale achète 100 de titres (obligations d'Etat) à une **banque A**.

Déterminez les bilans de la banque centrale et de la banque A

2 - La banque A citée à la question 1 octroie un crédit de 100 à une **entreprise X** .

Déterminez les bilans de la banque A et de l'**entreprise X**

3 - Supposons que l'**entreprise X** citée à la question 2 décide de retirer 10 en billets et dépense le solde de son dépôt en signant des chèques au profit de clients d'une **banque B**.

Déterminez les bilans de l'entreprise X et de la banque B

4 - Supposons que la **banque B** citée à la question 3 doit constituer des réserves obligatoires de 10% de ses dépôts, elle décide de prêter à d'autres clients, ses réserves excédentaires.

Déterminez le bilan de la banque B

5 - Vente de devises étrangères de 100 par la **banque C** à une **entreprise importatrice**. On suppose que la banque C a acheté les devises à la **banque centrale** . Déterminez les bilans de banque C, de l'entreprise importatrice et de la banque centrale. ***NB : cette opération est indépendante des 4 premières.***

Exercice N°2

Le Trésor public est l'agent financier de l'Etat. Il a en effet pour rôle de percevoir les recettes publiques (les impôts) et d'exécuter les dépenses, mais aussi d'assurer le financement du déficit budgétaire. On suppose au cours d'une année, que le Trésor est chargé :

- De régler les fonctionnaires et les fournisseurs de l'Etat pour un montant de 320 milliards de FCFA ;

- D'encaisser les impôts réglés par les habitants par chèque bancaire pour un montant de 300 milliards de FCFA ;
 - De financer le déficit budgétaire en recourant à une avance de la banque centrale.
1. Dresser les positions comptables du Trésor, des banques universelles et de la banque centrale. Commenter
 2. La banque centrale ne peut plus accorder de financement au Trésor public (les avances statutaires ont été supprimées par la BCEAO). Le trésor est obligé de financer le déficit par des émissions de titres de la dette publique : bons du Trésor ou obligations du Trésor). Comparer en termes de création monétaire les situations alternatives suivantes :
 - les titres sont souscrits par les banques universelles ;
 - les titres sont souscrits par les particuliers détenteurs de comptes courants
 - les titres sont souscrits par les particuliers, puis ils sont rachetés avant leur échéance par les banques universelles
 - les titres sont souscrits par les non résidents
 3. Le trésor gère également des comptes, ceux des « correspondants du Trésor » qui incluent les personnes morales de droit public (collectivités locales, universités, hôpitaux.....), la caisse des dépôts et consignation et les comptes courants postaux (CCP). On suppose que les CCP représentent 20% des paiements scripturaux. Comment cela modifie-t-il les besoins de financement du Trésor et la création monétaire en résultant ? Commentez
 4. Quelle sera l'influence d'un excédent budgétaire ?

TD N°3 - Les agrégats monétaires et leurs contreparties

Année 2013

Exercice

On dispose des bilans simplifiés des institutions financières monétaires (IFM) :

Bilan de la banque centrale	
Actif	Passif
Devises : 30	Billets et pièces en circulation : 80
Créances sur le système bancaire : 210	Comptes des banques : 100
Titres publics : 60	Dépôts du Trésor : 120
Total 300	Total 300

Bilan des banques universelles	
Actif	Passif
Comptes à la BC 100	DAV 410
Crédits aux résidents 1130	DAT 280 (< 2 ans)
Crédits aux non résidents hors Etat 200	Prêts IFM non résidents 70
Titres publiques en FCFA 250	DAT 130 (> 2 ans)
Titres en devises 70	Livrets réglementés 530 (préavis < 3 mois)
Immobiliers 20	Certificats de dépôts 60 (< 2 ans)
	Certificats de dépôts 30 (> 2ans)
	Capital 50
Total 1170	Refinancement BC 210
	Total 1770

Travail à faire : On demande de construire le bilan consolidé des IFM, de déduire les valeurs de M1, M2 et M3 selon la BCE et les contreparties de M3 et de commenter vos résultats.

TD N° 1 Marché des capitaux

Année 2014

Première partie : le marché monétaire de l'UEMOA

1. Caractéristiques et conditions d'émission des titres de créances négociables sur le marché monétaire de l'UEMOA
2. Définir les concepts d'adjudication à la française, à la hollandaise et à l'américaine
3. Évaluez les TCN dont les caractéristiques sont les suivantes :
 - e) Un certificat de dépôts de 10 millions de FCFA est émis pour une durée de 190 jours à $4\frac{1}{4}\%$ in fine, les intérêts sont payables à l'échéance. Quelle est la valeur de remboursement ?
 - f) Un certificat de dépôts de 10 millions de FCFA est émis pour une durée de 190 jours à $4\frac{1}{4}\%$ in fine, les intérêts sont payables à l'avance. Quelle est la valeur d'émission ?
 - g) Quel est le montant dû, lors d'une adjudication de BTF à 13 semaines pour une soumission de 10 millions au taux de 3,490%. Quel est le taux de rendement actuariel de l'opération ?
4. La direction nationale de la BCEAO pour le Sénégal lance un appel d'offres de cession de BTF (Bon du trésor) à la hollandaise comme en France pour le compte du gouvernement du Sénégal pour un montant de 10 milliards de francs CFA. Les soumissions sont les suivantes :

Investisseurs	Montant en millions de FCFA	Taux d'intérêt (%)
Banque A	5000	4,95
Banque B	500	5
Banque C	2000	5,15
Banque D	5000	5,25
Banque A	4000	5,5
Banque D	10000	6

Donnez les résultats de l'opération, le montant servi à chaque participant adjudgé, les montants rejetés et le taux moyen pondéré de l'opération.

Deuxième partie : le marché financier de l'UEMOA

- Définir les concepts suivants : capitalisation boursière, indice boursier, marché primaire, marché secondaire, bourse et marché de gré à gré
- Calculez de deux manières un indice boursier composé des 3 titres A, B et C à la date du 15/10/2013. On vous précise que l'indice vaut 100 le 14/10/2010 (année de création de l'indice). Calculez la variation de l'indice en % depuis sa création

	Action A	Action B	Action C
Nombre de titres 14/10/2010	250	500	100
Nombre de titres 15/10/2013	300	600	120
Flottant au 14	100%	90%	75%
Flottant au 15	95%	95%	80%
Cours du 14/10/2010	40	50	60
Cours du 15/10/2013	150	400	300

- Considérons une obligation dont les caractéristiques sont les suivantes :
 - Valeur nominale : VN
 - Taux nominal : i
 - Maturité : n années
 - Prix d'émission : E
 - Remboursement : in fine au pair
 - Taux actuariel ou taux du marché : r
 a) Montrez que si ce titre est une obligation le prix d'émission est donné par la relation suivante :

$$E = i * VN \frac{(1 - (1+r)^{-n})}{r} + \frac{VN}{(1+r)^n} \quad (1)$$

En déduire le prix d'émission, si le taux nominal est égal au taux du marché.

Commentez le résultat. Évaluez la duration en fonction de i , r et n .

- b) Déduire de la relation (1) précédente que, si le titre est une rente perpétuelle à taux fixe i , on a :

$$E = \frac{i \cdot VN}{r}$$

Devoir Général 2013-2014 : Economie Monétaire et Financière (durée 02h)

Enseignant : Babacar Sène

Première Partie : Quiz (4 points)

1. Les bons du trésor sont émis pour une durée de 7j à 7ans Vrai ou faux Justifiez votre réponse
2. L'adjudication à la hollandaise en France et en zone uemoa est une vente aux enchères à taux fixe Vrai ou faux Justifiez votre réponse
3. Les certificats de dépôts de durée de vie d'un an émis par une banque A et détenus par la banque centrale ne sont pas enregistrés au niveau de l'agrégat M3. Vrai ou faux Justifiez votre réponse
4. La capitalisation boursière est le nombre de titres en circulation multipliée par l'indice boursier Vrai ou faux Justifiez votre réponse
5. L'adjudication à la française en France et en zone uemoa est une vente aux enchères à taux fixe Vrai ou faux Justifiez votre réponse
6. Parmi ces éléments quels sont ceux qui ne figurent pas dans M3 – M2 selon la BCE : Billets, plans d'épargne logement, compte d'épargne logement , dépôts en devise, titres d'OPCVM actions Justifiez votre réponse
7. Parmi ces éléments quels sont ceux qui ne figurent pas dans M2 – M1 selon la BCE : Billets, plans d'épargne logement, compte d'épargne logement , dépôts en devise, titres d'OPCVM actions, réméré Justifiez votre réponse
8. Parmi ces éléments quels sont ceux qui figurent dans le calcul d'un indice boursier : le prix des actions, le nombre d'actions, le flottant, la capitalisation boursière, la capitalisation comptable, la dette de la société. Justifiez votre réponse

Deuxième partie : (6 points)

La direction nationale de la BCEAO pour le Bénin lance un appel d'offres de cession de BTF (Bon du trésor) à la hollandaise comme dans le reste du monde pour le compte du gouvernement du Bénin pour un montant de 30 milliards de francs CFA. Les soumissions sont les suivantes :

Investisseurs	Montant en millions de FCFA	Taux d'intérêt (%)

Banque A	10000	3
Banque B	4000	3,2
Banque C	5000	3,3
Banque A	10000	3,5
Banque A	7000	4,5
Banque B	10000	5,5

Donnez les résultats de l'opération, le montant servi à chaque participant adjudgé, le taux servi à chaque adjudgé, les montants rejetés et le taux moyen pondéré de l'opération

Troisième partie : Les agrégats monétaires (10 points)

On dispose des bilans simplifiés des institutions financières monétaires (IFM) :

Bilan de la banque centrale	
Actif	Passif
Devises : 60	Billets et pièces en circulation : 200
Créances sur le système bancaire : 1020	Comptes des banques : 100
Titres publics en devise : 120	Dépôts du Trésor : 900

Bilan des banques universelles	
Actif	Passif

Comptes à la BC 100	DAV 100
Crédits aux résidents 3000	DAT (< 2 ans) 500
Titres publics en FCFA 700	Comptes d'Épargne logement 600
Titres en devises 100	DAT 260 (> 2 ans)
Immobiliers 90	Livrets réglementés 400 (préavis < 3 mois)
	Certificats de dépôts 160 (> 2ans)
	Dépôts en devise 60
	Titres d'OPCVM monétaires 40
	Pensions 50
	Capital 800
	Refinancement BC 1020

Travail à faire : On demande de construire le bilan consolidé des IFM, de déduire les valeurs de M1, M2 et M3 selon la BCE et de commenter vos résultats.

Examen Terminal : Economie Monétaire et Financière

Année 2014

Sujet N°1

Première Partie : Note synthétique (8 points)

La théorie keynésienne de la demande de monnaie et ses prolongements

Deuxième Partie : Création monétaire et liquidité bancaire (6 points)

Le système bancaire d'un pays comprend deux banques universelles notées A et B, une banque centrale (BC), un trésor public (TP). Les agents non financiers comprennent deux

entreprises E1 et E2 respectivement clientes de A et B et un salarié disposant d'un compte courant postal (CCP). Les bilans bancaires sont ci-dessous :

Bilan de la banque A

<i>Actif</i>	<i>Passif</i>
Créances sur E1 500	Dépôt à vue de E1 1500
Comptes à la BC 1000	

Bilan de la banque B

<i>Actif</i>	<i>Passif</i>
Créances sur E2 3000	Dépôt à vue de E2 2000
	Refinancement 1000

Bilan de la BC

<i>Actif</i>	<i>Passif</i>
Devise 600	Billets 400
Refinancement de B 1000	Compte A 1000
	Compte B 0
	Compte TP 200

Bilan du TP

<i>Actif</i>	<i>Passif</i>
Compte à la BC 200	CCP de S 200

1. Déterminez la masse monétaire de cette économie et ses contreparties

Pour chacune des opérations successives suivantes, préciser si l'opération donne lieu à une création monétaire et montrez l'évolution du bilan de l'acteur concerné

2. L'entreprise E1 règle son fournisseur E2 par remise de chèque de 1000 sur A
3. E2 retire 500 de billets de sa banque pour alimenter sa caisse
4. E1 est exportatrice et reçoit des devises pour un montant équivalent à 1000 en monnaie nationale dont elle demande l'inscription à son compte
5. B accorde un crédit de 300 à l'entreprise E1

Troisième Partie : Bourse et indices boursiers (6 points)

A partir du tableau suivant, retrouver la capitalisation flottante selon les méthodes 1 et 2 en tenant compte des pondérations de chaque titre dans l'indice pour chaque méthode

- ✓ Méthode 1 : Pondération par capitalisation flottante
- ✓ Méthode 2 : Pondération par capitalisation flottante plafonnée à 25%

Nom	Nbre de titres	Flottant	Cours	Capi méthode 1	Capi Méthode 2	Poids méthode 1	Poids méthode 2
X	18000	0.9	40				
Y	12500	0.8	35				
Z	2000	0.7	30				
W	7500	0.8	40				
A	1000	1	50				
B	15000	0.5	10				
C	7500	0.6	20				
D	5000	1	30				
Total							

Examen Terminal : Economie Monétaire et Financière

Année 2014

Sujet N°2

Durée : 03 heures

Première Partie : Note synthétique (8 points)

La bourse régionale des valeurs mobilières : organisation et cotation des valeurs.

Deuxième Partie : Création d'un indice Standalone (MSCI UEMOA) (6 points)

La société de services financiers Morgan Stanley Capital International (MSCI) ait procédé, le 10 juin 2014, à la création d'un indice « Standalone » dédié au marché financier de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA). Trois valeurs de la BRVM (SONATEL, ONATEL et SGBCI) sont désormais cotées au sein de l'indice « MSCI WAEMU Index ». Le 10 Juin la capitalisation boursière était de 21500 000 pour la Sonatel, 9500000 pour Onatel et 9250000

On vous demande de construire cet indice sur la base des données du marché ci-dessous.

DATE	SONATEL Prix	ONATEL Prix	SGBCI Prix
01/07/2014	22000	47 900	19790
02/07/2014	23000	47 900	19640
03/07/2014	22000	47 900	18275
04/07/2014	22000	47 900	17000

DATE	SONATEL Quantité	ONATEL Quantité	SGBCI Quantité
01/07/2014	1000	200	500
02/07/2014	1000	200	500
03/07/2014	1000	200	500
04/07/2014	1000	200	500

D'après les statistiques du marché, 30% des titres de Sonatel sont détenus pour des raisons d'investissement à long terme, 20% pour ONATEL et 15% pour SGB CI.

1. Évaluez l'indice par la méthode de la capitalisation flottante à chaque date
2. Évaluez l'indice par la méthode de la capitalisation flottante plafonnée à 35% à chaque date

Troisième Partie : Trésor public et création monétaire (6 points)

Le Trésor public est l'agent financier de l'Etat. Il a en effet pour rôle de percevoir les recettes publiques (les impôts) et d'exécuter les dépenses, mais aussi d'assurer le financement du déficit budgétaire. On suppose au cours d'une année, que le Trésor est chargé :

- De régler les fonctionnaires et les fournisseurs de l'Etat pour un montant de 600 milliards de FCFA ;
 - D'encaisser les impôts réglés par les habitants par chèque bancaire pour un montant de 580 milliards de FCFA ;
 - De financer le déficit budgétaire en recourant à une avance de la banque centrale.
5. Dresser les positions comptables du Trésor, des banques universelles et de la banque centrale. Commenter
 6. Le trésor décide d'émettre des bons du trésor pour financer le déficit à hauteur de 70% le reste est financé par une vente d'actions d'une société publique. Les titres sont détenus par les banques Dresser les positions comptables du Trésor, des banques universelles et de la banque centrale. Commenter
 7. Le gouvernement veut maintenant financer des programmes d'infrastructures publiques, il émet des obligations d'une valeur de 700 milliards sur le marché des euro bonds (marché international des obligations). Dresser les positions comptables du Trésor et des investisseurs internationaux qui achètent les titres d'Etat. Commenter

