

Techniques financières internationales

ESDG RABAT (8-11 Avril 2010)

Charge horaire: 15H CM-TD

TCHENDO Sébastien

Enseignant à l'Ulco

Objectifs

- Connaissance des contraintes financières à l'international et « variabilisation » de certaines données environnementales
- Maîtrise des principales techniques et mécanismes monétaires ou financiers qui permettent de gérer ces contraintes
 - Notions et techniques de change
 - Déterminants des changes
 - Risques de change et leur gestion

Pré requis

- Notions en économie générale
- Notions en économie internationale
- Notion en comptabilité nationale
- Notion en finance internationale

Evaluation

- TD- Application/exercices
- Dossiers
- Contenu du cours
 - notions essentielles développées
 - recherches complémentaires personnelles
 - QRC
 - QRM
 - Dissertation
 - Analyse structurée

Thèmes abordés

I-Généralités introductives

II-Taux de change

III-Régime de change

IV- Techniques de couverture contre le risque de change

V- Formation des taux d'intérêt

VI-Déterminants des taux de change

Bibliographie indicative

1- Vademecum de la bourse et des marchés financiers

- Amar DOUHANE
- Jean Miche ROCCHI
- Jacques SIGWALT

2- Fontaine P:

- Gestion financière internationale

3-Arvisenet (P') Ph, Petit JP:

- Finances internationales, les marchés, les acteurs (Hachette 97)

4- Yves Simon; Delphine LAUTIER

- Finance internationale, (économica 2005)

5- Lindert PH, PUGEL T.A

- économie internationale

6- Aftalion F.

- Marché de change et produits dérivés (PUF 95)
- Les taux de change (PUF 95)

7- Bourguinat H:

- Finances internationales (PUF 92)

8- Aroyo P.

- Marché des changes (Dunod 1994)

I- Généralités introductives

1- Ressorts économiques de la
finance

2- développement des échanges
internationaux

3- Emergence et développement des
TFI

1- L'économie et la finance

- Finance?
 - L'économie pure:
 - Activité de production
 - théories économiques:
 - » Modalités/améliorer accumulation des richesses
 - Finance:
 - Modalités de financement de la production
 - Echanges de la production
 - Finance internationale:
 - Domaine de l'économie internationale
 - Ouverture des économies nationales sur l'extérieur

- Effets induits à travers les leviers de croissance et de développement.
- Financement et modalités des échanges
 - Le taux de change
 - Devises étrangères
 - Investissements étrangers

2- développement des échanges internationaux

2.1- Leviers économiques

2.2- Leviers stratégiques

2.1- Leviers économiques

- Croissance /échanges internationaux
 - Indice de croissance exponentielle
 - Doublement tous les 10 ans
 - Sur le MLT
 - Sur le MLT (1970-2000): croissance exponentielle du commerce mondial.
 - » de 645 à 2080% (Insee)
- Fondements
 - Échanges vertueux
 - Théories des échanges internationaux
 - » Avantages absolus (comparaison des conditions production)
 - » Théorie des coûts d'opportunité (avantages relatifs)

» Théorie des dotations factorielles (caractérise les échanges et leurs conséquences:

- * l'intensité factorielle (contenu produits)

- * évolution dotation factorielles

- * évolution des prix des FP

- * rémunération des FP

» Théorie cycle de vie des produits/innovation

- * Fondements échanges croisés.

2.2- Leviers stratégiques

- Acteurs de l'économie internationale
 - Organisation:
 - Recherche de performance (efficience)
 - Théorie des coûts de transaction:
 - Efficience : internalisation des transactions
 - Si taille non optimale (échelle territoire)
 - » internationalisation
 - Si taille optimale
 - » Réorganisation/restructuration
 - conclusion
 - Échange internationaux
 - » Performance des économies (efficience et efficacité)

- Dimension financière internationale
 - L'ouverture sur l'extérieure
 - Globalisation des marchés financiers
 - Opportunité de financement
 - Intensification de la concurrence
 - » Efficience du marché globalisé/cloisonné

- Conclusion:
 - Aspects positifs
 - Interdépendance/Etats
 - Croissance:
 - Multiples Levier
 - amplification croissance
 - Crise classique:
 - amortissement des crises.
 - Aspects négatifs
 - Exception: crise simultanée
 - Amplification des chocs
 - Tendence protectionniste

3- Internationalisation des entreprises et émergence des TFI

3.1- Contexte d'internationalisation

3.2 – Emergence et développement
des TFI

3.1- Contexte d'internationalisation des entreprises

IDE Délocalisation	Non	Oui
Non	Export	Filialisation
Oui	Franchise (opération clé en main)	Usine de fabrication (délocalisation)

– Export:

- L'entreprise produit dans son pays et exporte

– Filialisation

- Il y a IDE et production sur place pour le marché local

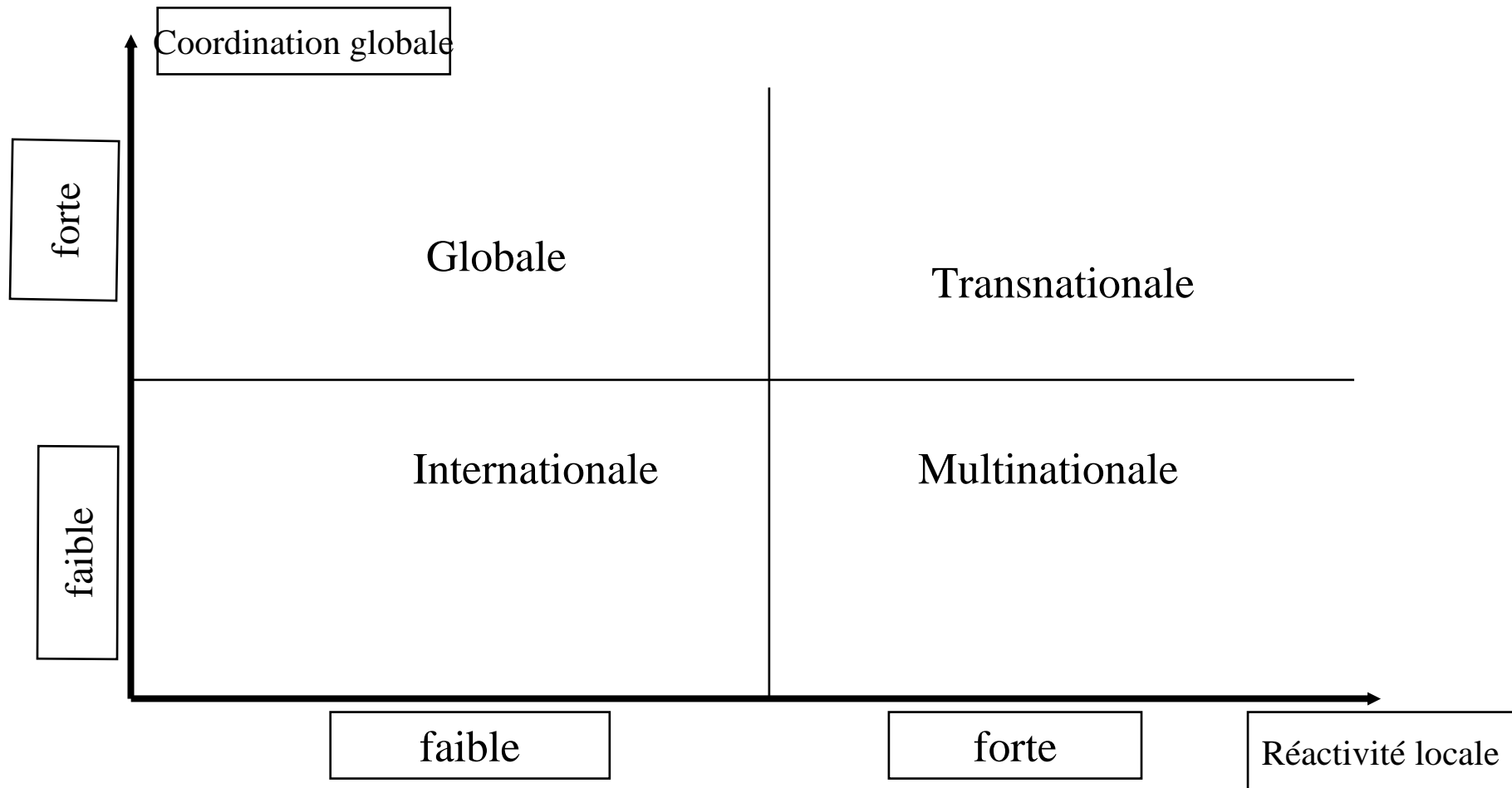
– Franchise

- Investissements financés localement
- Utilisation de l'enseigne de l'entreprise mère
 - Ex: carrefour en Chine financé par les capitaux locaux

– Délocalisation

- L'entreprise mère déménage du territoire
- Installation à l'extérieur du pays

Autres formes d'entreprises à l'international



- **Firme globalisée:**
 - forte coordination globale
 - Et faible niveau décisionnel local
 - Management intégrant tous les marchés
 - Exemple Mac Donald:
 - » Même principe pour tous les pays
 - » Considération de quelques spécificités
- **Firme internationale**
 - Coordination essentiellement locale
 - Faible implication décisionnelle du niveau local

- **Firme multinationale**
 - Faible coordination globale
 - Forte implication décisionnelle du niveau local
 - Prestations spécifiques à chaque espace ou localités
 - Ressort multinational:
 - » Financement
 - » Propriétés
 - » Objet commun
 - Exemple: EADS (Air Bus)

- **Firme transnationale:**
 - Coordination globale très forte
 - Niveau décisionnel local très important
 - intégration des réalités locales
 - Exemple: Auchan au Mexique, en Espagne etc.
 - » Sa raison sociale est adaptée par exemple à chaque localité
 - L'entreprise à la nationalité de son pays d'origine

3.2- Emergence des TFI

- Comment se passe les échanges?
 - Recensement /balance des paiements/an
 - Sens des soldes de la balance :
 - Solde commercial
 - différence entre exports et import de marchandises
 - Solde courant
 - solde des échanges de biens et services.
 - Soldes excédentaire
 - performance
 - Solde déficitaire
 - Non performance

- Règlements internationaux

- Moyens de paiement/monnaie

- Unité de compte
 - Moyen d'échange
 - Réserve de valeur

- Territorialité de la monnaie

- Problème de convertibilité
 - Variabilité des taux de change
 - » Incertitude des transactions

- Emergence des techniques financières internationales:

- Gérer les opérations et les risques à l'international

II-Taux de change

1- Définition, cotation et présentation des taux de change.

2-Taux de change de marché

3-Taux de change théorique

1- Définition, cotation et présentation du taux de change

- Taux de change:
 - Valeur d'une monnaie par rapport à une autre
 - Modalité d'évaluation
 - cotation
- 2 formes de cotations:
 - Au certain:
 - Quantité de monnaie étrangère /1 unité de monnaie nationale
 - appréciation : augmentation du taux
 - Monnaie étrangère = cote = cotante
 - Monnaie nationale = base = cotée
 - Exemple: $1\text{€} = 1,45\text{\$}$
 - € unité monnaie nationale (MN) (base =cotée)
 - \$ q/monnaie étrangère (ME)(cote = cotante)

- Exemple : EUR/USD: 1,4775 (1,4779)
 - appréciation EUR
- À l'incertain:
 - quantité de monnaie nationale /1 unité de monnaie étrangère
 - appréciation = diminution du cours de la monnaie étrangère
 - Exemple USD/EUR: 0,6768 (0,6785): dépréciation \$
- Cours acheteur/vendeur
 - Acheteur= cours d'achat de la devise par la banque
 - Vendeur = cours de vente de la devise par la banque
- Forme de présentation cotation
 - Exemple cotation au certain: EUR/USD: 1,4775-80
- Ces deux formes sont strictement égales

- Introduction de ces 2 notions:
 - Difficultés dans certains cas à distinguer la monnaie de l'étrangère
 - Exemple:
 - transaction sur le \$ le F suisse de 2 banques (américaine et suisse): classique
 - Si banque 1 : Paris et Banque 2 Londres: problème
- Norme de présentation des taux de change:
 - 3 lettres
 - Les 2 premières = pays
 - La 3ème= monnaie

- Exemple:
 - USD: dollar américain
 - CAD: dollar canadien
 - EUR: euro
 - MAD: Dirham Maroc
- Si absence de pays (produit international):
 - Indication = x
 - Exemple: XEU = écu
- Cours exprimé avec 4 décimales (5 exceptionnellement)

- Si devise à faible prix:
 - Taux de change exprimé pour 10, 100 voire 1000 unités de monnaie cotée
- cas des cours croisés
 - Concerne la détermination du cours entre deux monnaies non cotées directement:
 - Nécessité d'utiliser deux monnaies
 - Exemple:
 - USD 1 = 0,6802 EUR
 - USD 1 = 1,3425 CHF
 - CHF 1 = $0,6802/1,3425 = 0,5067$ EUR

2- Taux de marché ou taux nominal

2.1- Taux comptant

2.2- Taux à terme

2.1- Taux comptant

- Taux comptant (spot)
 - Échange de 2 dépôts bancaires
 - libellés en 2 monnaies différentes
 - Livrable à 2 jours au plus
 - Opération entre clients/banques
 - Dénouement marché interbancaire
- Détermination du taux
 - Gré à gré : mode dominant
 - Fixage:
 - Collecte O-D par les banques
 - Réunion à mis journée pour la cotation

2.2- Taux à terme

- Taux à terme:
 - Engagement des parties sur un taux de change futur
 - Prix anticipé d'une unité monétaire par rapport à une autre.
 - exemple :
 - 21/12/07, une banque française et américaine s'engagent à une opération de change à 12 mois pour 100.000 USD contre EUR
 - A ce jour, le taux à terme est de EUR 1 = 1,4456 USD
 - Le 21/12/08 l'opération sera faite au cours prédéfini quel que soit le cours effectif .

- Détermination du cours à terme:
 - Influence
 - Taux de change comptant
 - Taux d'intérêt
 - Générateur de mouvements de capitaux:
 - » Entrée de capitaux si taux élevé
 - » Sortie de capitaux si taux faible
 - considération des taux étrangers et nationaux

Cotation au certain

$$T_t = \frac{T_c [(1 + (i_e (n/360)))]}{1 + i_d (n/360)}$$

Cotation à l'incertain

$$T_t = \frac{T_c [(1 + (i_d (n/360)))]}{(1 + (i_e n/360))}$$

- T_t = taux à terme
- T_c = taux comptant
- i_d = taux d'intérêt de la monnaie domestique (nationale)
- i_e = taux d'intérêt de la monnaie étrangère (étrangère à l'incertain et nationale au certain)
- n = nombre de jour du terme

- Conclusion:
 - $T_t =$ fonction
 - O et D de monnaie sur le marché
 - Demande du terme (spécifique)
 - Du différentiel des taux d'intérêt à CT
- Conséquences: T_t différent T_c :
 - $T_t > T_c =$ report
 - $T_t < T_c =$ déport
 - $T_t = T_c$ devise au « pair »

- Exemple:
 - EUR/USD = 1,4775 au comptant
 - T_t EUR/USD à 3 mois
 - si $i_d = 3\%$ et $i_e = 5\%$?
 - $T_t = 1,4546$ USD
 - $T_t > T_c$: report

3- Taux de change théorique

3.1- Taux de change réel

3.2- Taux de change effectif

- Taux précédent (comptant ou à terme)
 - taux de marché ou taux nominaux.
- Taux théorique:
 - Détermination en dehors du marché
 - Taux réel
 - Taux effectif

3.1- Taux de change réel

- Taux réel?
 - Taux comparant les pouvoirs d'achat des monnaies.
 - Si un panier de produit en France = 13€
 - Et le même panier aux USA = 10\$
 - Avec taux au certain: EUR/USD = 1
 - €surévalué et \$ sous évalué (cotation au certain)

- Formalisation:

$$Tr = \frac{Tc \times Pe}{Pd}$$

- Tr = taux réel
- Tc = taux au comptant (nominal)
- Pe = niveau de prix à l'étranger
- Pd = niveau de prix domestique

- Pourquoi tenir compte des prix?
 - Arbitrage international si différence de prix pour un même produit.
 - Ajustement de O-D:
 - Conséquence: uniformisation des prix.
- Interprétation:
 - $Tr = 1$ (même pouvoir d'achat pour les 2 monnaies)
 - $Tr < 1$ monnaie nationale surévaluée
 - $Tr > 1$ monnaie nationale sous évaluée.

3.2- Taux de change effectif

- Taux de change:
 - Fonction des échanges (...)
- Taux de marché
 - bilatéraux
- Concentration des transactions
 - Besoin de mesurer le poids des échanges avec les principaux partenaires commerciaux dans l'économie et dans la monnaie .
- Taux effectif:
 - taux multilatéral

- Taux correspondant
 - taux effectif (T_f)
- Taux dynamique et non instantané:
 - Observation sur une période:
- Formalisation

$$T_f = \sum_i^k q_i \frac{(T_{f_{i0}})}{T_{f_{it}}}$$

- i : nombre de partenaires
- k : un partenaire donné
- q_i : part des i partenaires commerciaux dans les échanges extérieurs du pays
- $T_{f_{i0}}$: taux de change des i partenaires en début de période
- $T_{f_{it}}$: taux de change des i partenaires en fin de période (t)

- Tf peut être généralisé:
 - Taux effectif (nominal) de marché
 - Taux effectif réel
- Tf très utile dans les études économiques
 - Indice synthétique

III-Régime de change

- 1- Notion de régime de change
- 2- Le change fixe
- 3- Le change flottant
- 4-Change intermédiaire
- 5- Etat des pratiques de régime de change

1-Notion de régime de change

- Définition : Le régime de change:
 - cadre juridique dans lequel se forme le taux et se réalise les opérations de change.
 - Ensemble de règles déterminant l'intervention des autorités monétaires/marché de change
- Conséquence de la définition :
 - l'existence d'un cadre institutionnel :
 - La loi peut réguler les fluctuations du cours d'une devise
 - Possibilité de retarder l'ajustement du cours sur une valeur théorique.
 - régimes multiple:
 - Fixe-flottant-intermédiaire

2- Change fixe

- Change fixe pure :
 - Définition d'une parité irrévocable
 - Deux monnaies (panier de monnaies): nationale et étrangère (devise de rattachement)
 - Engagement de la banque centrale à échanger la monnaie à la parité
- Devise de rattachement:
 - Devise utilisée généralement pour les transactions internationales.
 - Les principales devises de rattachement:
 - USD : 21 pays
 - EU : 15 (25) pays
 - **DTS** (droits de tirages spéciaux = unité de compte): 2 pays.
- Politique monétaire:
 - contraignante

– Marché libéralisé

- Respect de l'engagement
 - Intervention/maintien de la parité
 - » Si dépréciation MN, rachat
 - » Si appréciation MN, vente

– Marché contrôlé

- Monnaie inconvertible
 - Parité arbitraire
 - Soutien artificiel

- Quelques exemples de ce régime (2)
 - Union monétaire
 - Fixation irrévocable de la parité entre monnaies
 - Dans certains cas, adoption monnaie commune
 - Currency boards (caisse d'émission ou conseil monétaire)
 - Fixation d'une parité irrévocable entre les monnaies à la monnaie de rattachement

- Monnaie de rattachement est la principale
 - Création monétaire/réserves monnaie de rattachement
 - Possibilité double circulation monnaie (nationale et rattachement)

- Change fixe traditionnel
 - Définition d'une parité fixe
 - Intervention des autorité monétaire
 - Possibilités de modifications pour rétablir l'équilibre du solde courant
 - Introduction bande de fluctuation/atténuer les interventions
 - Exemple bande étroite:
 - » Système de Bretton Woods
 - » SME avant 93
 - Exemple bande large
 - » SME après 93

3-Régime flottant

- Régime de change flottant pur
 - Pas d'engagement sur une parité
 - Flottement / O-D
 - Non intervention des autorités monétaires
 - Politique monétaire très autonome

- Observations
 - Monnaies soumises à ce régime
 - Grandes monnaies: USD, JPY, DM, FF, GBP etc.
 - » Forte volatilité
 - » Distorsion de change

4-Régimes intermédiaires

- Représentation
 - Modulation des deux régimes pures
 - Si régime fixe:
 - Définition d'un Intervalle de variation sans intervention
 - Si régime flottant:
 - Encadrement du flottement/intervention
- Formes
 - Parité glissante (crawling peg)
 - Change fixe
 - Modification régulière de la parité selon paramètre déterminé
 - Modification discrétionnaire:
 - » Compensation différentielle inflation

– Flottement administré

- Taux flottant:

- Mais interventions ponctuelles

- Interventions coordonnées des banques centrales pour suggérer la parité souhaitable

5-Etat des pratiques des régimes de change

- Bretton woods
 - Organisation du SMI en 1944
 - Régime de change fixe
 - Monnaie nationale-dollar-or
 - Développement des échanges internationaux
 - Crise de liquidité internationale (+ part des pays)
 - 1973 :Crise liquidités internationales américaine
 - Déficit de la BP
 - Abandon du change fixe

- Adoption du change flottant pur (courte durée)
 - Principales monnaies
- Tentatives de stabilisation des monnaies
 - Technique du serpent (SME)

Type de régime	1980	1998
Ancrage (taux fixe) dont	94	55
- sur ne seule monnaie	57	40
- sur un panier de monnaie	37	15
Flexibilité limité (dont le SME)	12	17
Taux de change flexible dont:	34	73
- flottement géré	-	38
- flottement libre	-	35
Total pays déclarant	140	145

Sources FMI, exchange rate arrangements 1980 , 1998

IV- Techniques de couverture contre le risque de change

1-Notions de position et risque de change

2- Principales techniques de couverture
contre le risque de change

1-Position et risque de change

- Risque de change
 - Variabilité du montant des transactions internationales
 - Sans contrepartie.
 - Variation du taux de change
 - Affectation compétitivité
- Position de change
 - Risque de change latent d'un opérateur
 - État du portefeuille de créances/dettes en devises
 - Un moment donné
 - Inventaire de toutes les opérations comptables en devises avec l'extérieur (distinctes de la monnaie de référence)

- Monnaie de référence?
 - Cas d'entreprise non cotée
 - Monnaie nationale
 - Monnaie société mère si multinationale
 - Cas entreprise cotée
 - Devise de cotation
 - Cotation sur une place
 - Devise utilisée dans la majorité des opérations
 - cotation sur plusieurs places
 - Devise des actionnaires majoritaire

opérations	Montants (devises)	Taux change	Valeur
Avoirs: -créances avec tiers -dépôts/prêts en devises -vente à terme			
Total avoirs (A)		Taux moyen	
Engagements - dettes avec tiers - emprunts - achat à terme			
Total engagement (B)		Taux moyen	
Position de change: A-B			

- Il faut un tableau pour chaque devise

- Position de change

- Solde A-B

- Solde = 0

- » Position nulle ou fermée

- Solde \neq 0

- » Position ouverte

- $A > B$; solde > 0

- » Position longue

- $A < B$; solde < 0

- » Position courte

- Suivi position de change
 - Actualiser en permanence
 - Clarté nécessaire

2- Techniques de couvertures

2.1- Choix de la monnaie de facturation

2.2- Termaillage

2.3- Technique d'indexation

2.4- Techniques de compensation et d'assurance

2.5- Intervention sur les marchés monétaires

2.6- Technique des marchés à terme

2.7- Technique des swaps

2.8- Les options sur devises

2.1- Monnaie de facturation (MF)

- MF
 - Monnaie utilisée pour libeller le contrat de transactions
- Choix
 - bilatéral
 - Monnaie nationale (MN)
 - » relations de domination
 - » Client si importante transaction
 - » Fournisseur (tradition)
 - » Choix compensé par des contre parties
 - Limites
 - Transfert du risque de change sur une partie

- Devise étrangère
 - » Différente des MN /2 parties
 - » Solution intermédiaire /2 parties

- Critères externes de choix devises

- Législation de change
 - Exigence légale de la MN
- Proximité géographique/historique
 - Choix par proximité géographique
 - Liens historiques
- Marché de change
 - Présence de la devise sur marché de change



- Critères internes de choix de devises
 - Compensation de la position de change
 - Devise présente dans le portefeuille de créances/dettes
 - Opportunités liées à la devises
 - Financement
 - Gain de change
 - Etc.

2.2-Termaillage

Technique: modification des échéances de dénouement des transactions

Variable déterminante de la technique: état de la trésorerie

Opérations devises	Dettes (importateurs)	Créances (exportateurs)
Appréciation	Accélérer le règlement (+ Δ)	Retarder l'encaissement (+ Δ)
Dépréciation	Retarder le règlement (- Δ)	Accélérer l'encaissement (- Δ)

2.3- Clause d'indexation

- Indexation:
 - contractualisation du partage du risque de change
 - Proportionalisation des prix aux fluctuations
 - Détermination de la valeur de la transaction en monnaie du créancier (l'exportateur)
 - Δ change de la monnaie de facturation est supportée par le débiteur (importateur)
 - » Transfert du risque de change
 - exemple: exportateur européen: créance de 10.000 USD (soit 8.600€)
 - » au jour de l'opération: USD/EUR = 0,86

- t1 est le terme de règlement: USD/EUR = 1
- Ajustement proportionnel dette/appréciation USD
 - » 10.000 (0,86/1) = 8.600 USD (correspond à 8.600€)
- Indexation « tunnel »
 - Définition d'une marge de Δ change qui ne modifie pas le prix
 - Exemple:
 - » Marge: $\pm 2\%$
 - » Prix inchangé si Δ change ne dépasse pas $\pm 2\%$
 - correspondance technique de proportionalisation avec franchise.

- Indexation devise

- Le montant de la transaction est liée à une devise (ou panier de monnaie).

- » Répercussion du risque sur les 2 parties

- Exemple:

- » créancier européen de 10.000 USD

- » t0 au jour de la transaction USD/EUR = 0,86

- » Si clause d'option avec CHF et CHF/EUR = 0,80

- » Choix de règlement en CHF à l'échéance si
USD/EUR < 0,80

- Clause risque partagé
 - Répartition à part égale des pertes/gains de change entre les 2 parties
 - Gain/perte de change répartie selon la proportion définie.
- Clause multidevises
 - Multiple monnaies de facturation
 - Choix d'une monnaie de règlement à l'échéance par client/fournisseur
- Option de devises
 - Possibilité d'utiliser une autre devise (initialement prévue)
 - En cas de survenance gain/perte de change au-delà d'un seuil donné.

2.4-Technique de la compensation et assurances

- Compensation/netting
 - Dettes/créances libellées dans la même devise
 - contraintes
 - Réduction devises en nombre
 - Gestion des termes (dates créances-dettes)
 - Adaptée aux relations filiales, sociétés mères
 - Exemple: créance (10.000 USD) et dettes (8000 USD)
 - Risque non compensé = 18000 USD
 - Risque compensé = 2000 USD
- Assurances
 - Police d'assurance risque de change
 - Ponctuel ou pour une période
 - Déclinaison multiples
 - Cours fixes ou non

2.5- avance en devises

- Intervention pour Prêt/emprunt
 - Débiteur
 - Débiteur en position courte emprunt montant transaction
 - Achat au comptant de devises et placement
 - terme de la dette
 - Créancier
 - Emprunt de devises correspondant à la créance
 - vente au comptant contre monnaie nationale
 - A l'échéance, règlement du client et remboursement dette en devises

2.6-Marché à terme

- couverture à terme
 - Engagement irrévocable d'échange d'une devise contre une autre
 - Base d'un cours au comptant
 - livraison réciproque à une date ultérieure convenue
- Change à terme
 - Détermination à un instant donné (to) le cours vendeur/acheteur d'une devise pour une échéance futur
 - Cas exportateur/créancier
 - Risque de dépréciation de la créance
 - Vente à terme de la créance en devises
 - Suppression du risque de change

- Limite de la technique: risque de retournement du terme
 - Si à l'échéance, non paiement du débiteur
 - Obligation de livraison des devises
 - » Achat de devise au comptant par le créancier
 - » Et livraison au client.

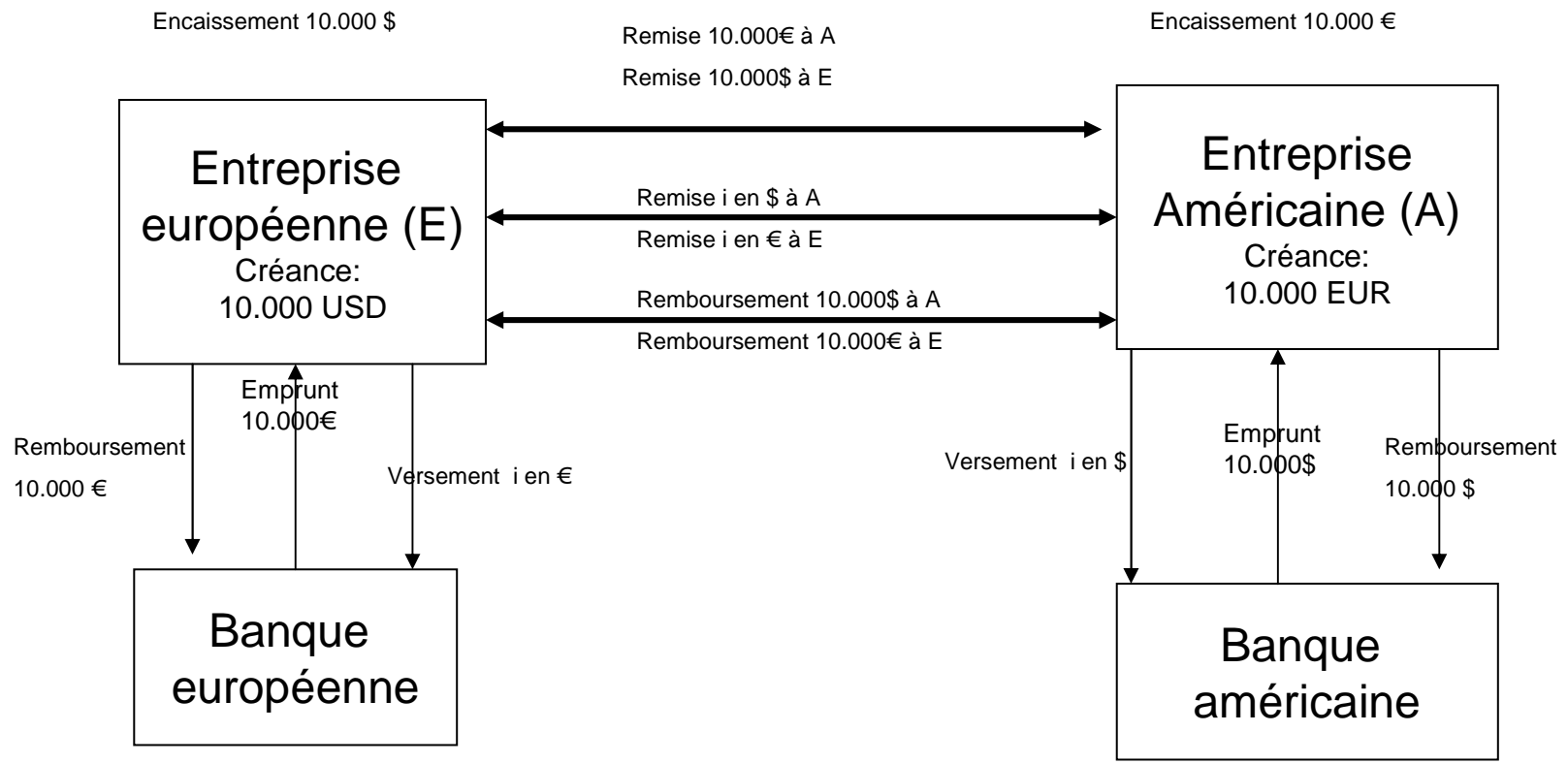
– cas débiteur/dette

- Risque d'appréciation de la dette libellée en devise
- Achat à la date de l'opération des devises à terme pour le montant de la transaction

- Conséquences des opérations à terme
 - Transfert du risque sur la banque: 2 techniques de protection
 - Couverture par Compensation:
 - Compensation ordres de ventes à terme par ordres d'achat à terme.
 - Couverture parfaite si égalité des termes
 - Risque résiduel si cas contraire.
 - Couverture par opération au comptant
 - Emprunt des devises /objet de facturation de l'exportateur
 - » Risque lié à l'emprunt compense le risque de baisse.
 - Vente de devises empruntées contre MN à placer/marché monétaire
 - À l'échéance
 - » Encaissement devises achetées à terme
 - » Remboursement dettes en devises empruntées
 - » Versement de la MN .

2.7-Opération Swaps

- Swap de devises
 - Accord d'échange de devises et de leur restitution avec versement d'intérêt.
 - Exemple: 2 opérateurs: américain(A) et européen (B)
 - A créance 10.000 EUR/débiteur européen
 - B Créance 10.000 USD/débiteur américain
 - » Si à la date des opérations EUR/USD =1
 - » Emprunt de chacune des parties en monnaie nationale (10.000 USD (A) et 10.000 EUR (B)
 - » Échange de montant correspondant
 - » Versement réciproque d'intérêt sur le terme
 - » À l'échéance remboursement



2.8- Options sur devises

- Option sur devises
 - Engagement révocable (droit) d'achat/vente de devises
 - Caractéristiques
 - Nature de l'option (achat ou vente)
 - Prix fixé à l'origine (prix d'exercice)
 - Prime acquise d'office (Prémium)
 - Date d'exercice (période d'exercice du droit)
 - » Exercice option d'achat = lever l'option
 - Vente d'une option d'achat obligatoire
 - Option américaine
 - Exercée en Europe et à tout moment
 - Option européenne
 - Exercice en Amérique et uniquement à l'échéance.

V- Formation des taux d'intérêt

- 1- Définition et nature de l'intérêt
- 2- Analyse économique et financière de l'intérêt
- 3- Formation des taux d'intérêt
- 4- les différents taux d'intérêt

1- Définition et nature de l'intérêt

1.1- Intérêt: une notion contestée
historiquement

1.2- définition de l'intérêt

1.1- Intérêt: une notion contestée historiquement

- Contestation de l'intérêt
 - Déterminant temps
 - Échappe à l'Œuvre humaine
 - Philosophes
 - Aristote/Platon
 - Socialisme utopique
 - Eglise catholique
 - Islam
 - » Loi islamique (charria)
- Défense: raisons actuelles

- L'intérêt:
 - Rémunération de l'échange de richesse dans le temps..
 - mesure l'avantage d'un agent économique à épargner .
 - Mesure /prix à payer/disposer d'un capital qu'on n'a pas.
 - Prix de transfert des fonds dans le temps.
- Le taux d'intérêt (i):
 - Équilibre offre (O) /demande (D) de capitaux.
 - fonction croissante de D./D fonction décroissante de i
 - Inverse pour O

2- Analyse économique et financière de l'intérêt

2.1- Analyse des Monétaristes

2.2- Analyse keynésienne

- Intérêt:
 - Variable d’ajustement sur le marché monétaire.
 - Mais dépend aussi de l’équilibre du marché de biens et services.
 - Conjoncture,
 - Croissance/récession (niveau épargne, politique monétaire)
 - perméabilité aux échanges internationaux,
 - Solde balance opération courante/Taux de change
 - Masse monétaire etc.
 - Politique monétaire

- Analyse de l'intérêt (i)
 - Monétarisme
 - keynésianisme

2.1- Analyse des monétaristes

- Monnaie:
 - Neutre:
 - Théorie quantitative de la monnaie.
 - Intermédiaire des échanges
 - Intervention de l'Etat:
 - Inutile: illusion monétaire
 - Nuisible: inflation
- Augmentation de la MM:
 - Augmentation de la D à CT
 - Augmentation des prix à CT (plein emploi)
 - Effet délai

- Mécanisme de neutralité :
 - O Monnaie variable exogène (BCE)
 - Demande de monnaie est stable:
 - Niveau d'activité économique
 - Indexation de O à D (si politique non inflationniste)
- Le taux d'intérêt:
 - résulte avant tout de l'effet d'attente des variations de prix.
 - inflation
 - Épargne : report motivé de la consommation

2.2- Analyse keynésienne

- rejette l'effet d'attente
- En effet la monnaie n'est pas neutre :
 - 2 Phénomènes
 - préférence pour les liquidités
 - Impact du crédit sur les transactions
 - Préférence/liquidités
 - encaisses d'appoint :
 - Encaisses de précaution:
 - Encaisse de spéculation:
 - Encaisse de préfinancement

- Contestation loi des débouchés.
 - rappel: Offre génère un revenu équivalent
- L'intérêt:
 - Relation entre besoins et sources de fonds.
 - Epargne/solde après affectation R
- Ces deux théories:
 - convergence sur les mécanismes de formation des taux d'intérêt.

3- Mécanismes de formation des taux d'intérêt

3.1- Processus de formation du taux d'intérêt

3.2- Taux d'intérêt à court terme (CT)

3.3- Formation des taux à long terme

3.1- Processus de formation du taux d'intérêt

- Nature de l'épargne
 - Courant keynésien
 - Epargne: résidus après consommation
 - Courant classique
 - Epargne: arbitrage consommation/rémunération
 - Néoclassique
 - marginalisme
 - » Analyse la complexité du raisonnement/consommateur
 - » Raisonnement par fractionnement des quantités consommées

- Acte à fondement subjectif et rationnel
 - Valeur d'usage
 - $U_{ma} > C_{ma}$
 - $U_{ma} < C_{ma}$
 - $U_{ma} = C_{ma}$
- Application au temps
 - $t_0 =$ certitude
 - préférence du présent (acteur éco)
 - $t_k =$ incertitude
 - Dépréciation du futur

- Résultante:
 - Capital disponible en t_0 est supérieur au même capital en t_1
 - Condition d'égalité:
 - déterminer la valeur des 2 capitaux en t_0 (actualisation)
 - Déterminer la valeur des 2 capitaux en t_1 (capitalisation)

Exemple: Soient un capital K . Quelles sont les conditions pour qu'il ait des valeurs identiques à différentes périodes sachant que la dépréciation lié au temps correspond à (a) ? $1, 2, 3, \dots, n$ sont les différentes périodes et K_0, K_1, \dots, K_n , les sommes correspondantes.

$$\begin{aligned}
 K_1 &= K_0 (1 + a) && \text{soit } K_0 = K_1 (1+a)^{-1} \\
 K_2 &= K_1 (1+a) = K_0 (1+a)^2 && \text{soit } K_0 = K_2 (1+a)^{-2} \\
 &\vdots \\
 &\vdots \\
 K_n &= K_{n-1}(1+a)^{n-1} = K_0(1+a)^n && \text{soit } K_0 = K_n(1+a)^{-n}
 \end{aligned}$$

- (a) est la variable d'ajustement inter temporel soit le taux d'actualisation
- le capital disponible dans un an est équivalent au capital disponible à l'instant majoré de la dépréciation (a) liée au temps (soit aK_0)

Application: supposons $a = 10\%$ (an) et $K_0 = 1000\text{€}$
et $n = 2$ ans.

$$1000\text{€} = 1100\text{€} (1,1)^{-1}$$

$$1000\text{€} = 1210\text{€} (1,1)^{-2}$$

- (a) est spécifique à chaque individu (subjectivité)
- Les spécificités sont fonction des préférences \pm prononcé pour le présent selon chacun

- Conséquences de l'exemple
 - Epargne des un/emprunt des autres
 - Épargnants (s):
 - $Uma_s \geq Cma_s$
 - emprunteurs (E)
 - $Uma_E \geq Cma_E$
- Taux d'intérêt
 - Prix de marché « du temps »
 - Résulte de O -D de capitaux
 - Dérive des taux d'actualisation

- Limites à la règle:
 - Epargne insensible à i
 - Épargne de sécurité/ Épargne pour remboursement
 - O et D autonome + O et D dépendante de taux d'actualisation
 - Taux d'actualisation individuel
 - Influencé par /conjoncture:
 - Variable et instable (non permanent)

- Mécanisme de formation des i
 - Multiplicité de taux/diversité de réactions
 - Agrégation des taux individuels
 - Taux d'équilibre
 - » Taux sur lesquels s'accordent les opérateurs
 - Ajout de marge (coût d'intermédiation)
 - Taux résultant
 - Taux à court terme (CT)
 - Taux à moyen long terme (MLT)

3.2- Taux d'intérêt à court terme (CT)

- Taux CT
 - 2 à 3 jours
- Relation de Fischer:
 - Taux réel
 - Prime à l'inflation
 - Érosion monétaire
- détermination de la prime à l'inflation
 - Anticipation:
 - Rationnelle: marché parfait
 - » Prévission juste
 - Marché imparfait
 - » Ajustement dans le temps

- Taux réel :

- Rémunération du temps

- Il dépend:

- Directement du marché (circuits de collecte fonds) à travers l'offre et la demande de capitaux.
 - Indirectement de la politique monétaire
 - taux directeur de la banque centrale
 - des taux d'intérêt étrangers
 - du jeu des anticipations.

– Influence facteurs tiers

- Politique monétaire

- Taux d'escompte/taux directeur de la BCE
- Autres instrument de régulation (liquidité/rentabilité)

- Taux étrangers

- Tout écart provoque des mouvements de capitaux
- Taux réel égaux en principe (corrigé de l'inflation)
- Mais écarts si considération des primes de risque de chaque devise

- Anticipation

- Jeux des anticipation affecte le taux réel

- » Anticipation à la hausse: D augmente avec i

- » Anticipation à la baisse: D baisse avec i

- Perturbation de la réalité qui se corrige dans le temps.

3.3- Formation des taux à long terme

- Terme:
 - Division du temps
 - Période /visibilité = CT
 - » quelques Jours
 - » Quelques mois
 - Période /faible visibilité = MLT
- Intérêt LT
 - $MLT = \sum CT$
 - $Taux_{LT} = \text{Moyenne de } taux_{CT}$

Exemple: capital 1000€ et 3 périodes (t_1, t_2, t_3) avec des taux respectifs: 6%,5%,4%.

Période	Taux	capital
t_0	-	1000
t_1	6%	1016
t_2	5%	1113
t_3	4%	1157,52
Total	Moyenne géométrique	

$\text{Taux}_{LT} = \text{Moyenne géométrique Taux}_{ct} + \text{Prime de liquidité}$

Sachant que $\text{taux}_{CT} = i_0$ période = 3 et i_t = intérêt de chaque CT, on peut déterminer la moyenne géométrique comme suit:

$$(1 + i_0^3)^3 = \prod_0^2 (1 + i_t) = \sqrt[3]{1,15752} \quad i_0^3 = \sqrt[3]{1,15752} - 1$$

$$= 0,04997 \quad \text{soit } 4,997\%$$

Taux annuel = moyenne géométrique de 365 taux successifs à 1 jour

- Généralisation de la formule pour n période (1)
- Dans la réalité sur n périodes, il n'y a qu'un seul taux de CT qui est connu. Les autres sont des taux anticipés (2)

$$i_0^n = \sqrt[n]{\left(\prod_{t=0}^{n-1} (1+i_t)\right)} - 1 \quad (1)$$

$$= \sqrt[n]{\left(\prod_{t=0}^{n-1} (1+i_t)(1+i_t^e)\right)} - 1 \quad (2)$$

- Prime de liquidité = compensation des incidences liée à l'immobilisation des capitaux:
(3)
- Incidences: pertes d'opportunités

$$i_0^n = \sqrt[n]{\left(\prod_{t=0}^{n-1} (1+i_t)(1+i_0) \right) - 1} + L_n^0 \quad (3)$$

L_0^n prime de liquidité pour la période n

- Prime de liquidité (formule 3)
 - Complément fonction de l'immobilisation des fonds (prêteur)
 - Complément destiné à réduire le risque de liquidité (emprunteur)
 - Fonction de deux variables
 - Préférence pour les liquidités
 - Préférence pour la durée

- autres facteurs exogènes à LT:
 - politique économique: (outil monétaire)
 - Taux à LT étrangers: (mouvement capitaux)
 - Comportement des opérateurs (spéculation)

4-Multiplicité des taux

4.1-Taux effectifs

4.2- Les différents taux

4.1- Taux effectifs

- Taux déterminé
 - taux de marché/emprunteur sans risque
 - Réalités observées:
 - spécificité des taux:
 - Risque de liquidité
 - Risque de défaillance
 - Risque spécifique
 - coût du montage de l'opération

4.2- Les différents taux

- Critère durée
 - Taux CT
 - TMM : taux moyen du marché
 - EURIBOR:
 - European interbank offered rate : taux d'intérêt moyen du marché interbancaire européen
 - Taux LT
 - TMO: Taux moyen du marché obligataire

- Critère utilisation

- Taux directeur

- Taux pratiqués par les Banques centrales sur le marché monétaire

- Taux de base bancaire

- Taux pratiqué par chaque banque en fonction du coût moyen de ses ressources

- Taux réel: net d'inflation

- Taux nominal: brut d'inflation

- Taux effectif global: coût total de crédit

- Critère calcul des intérêts
 - Intérêts simples
 - Intérêts composés

VI-Déterminants des taux de change

- 1- Déterminants du change au comptant
- 2- Déterminant du change à terme

III-Déterminants des taux de change

- Taux de change:
 - O-D de devises et de MN (monnaie nationale)
 - Opérations économiques (BP)
 - Flux biens/services
 - Mouvements capitaux
 - Analyse approfondie d'autres variables économiques et financières par les théories:
 - Effets de l'inflation sur le change.
 - Effets des taux d'intérêt
 - Mise en évidence de la complexité des déterminants du change
 - Deux contextes de change: comptant et à terme

1- Déterminants du change au comptant

1.1- Taux de change et inflation

1.2- Taux de change et intérêt

1.1- Taux de change et inflation

1.1.1- Théorie de la parité des pouvoirs d'achat
(PPA) approche absolue)

1.1.2- Théorie de la parité des pouvoir d'achat
(approche relative)

1.1.-Théorie de la parité des pouvoir d'achat (PPA)

- Théorie formulée par Cassel (1916)
- Idée :
 - Taux de change d'une monnaie à LT:
 - Fonction du prix relatifs des biens et services nationaux.
- 2 versions :
 - absolue
 - relative

1.1.1-PPA: version absolue

- Fondement:
 - Loi du prix unique (LPU):
 - libre échange,
 - Bien identique
 - Même préférence de consommation
 - Si écarts de prix
 - Opérations d'arbitrage international.
 - rééquilibrage international des prix.
 - O-D
 - Généralisation à plusieurs biens

- Formalisation: soient les variables suivantes :
 - P_d = niveau général des prix nationaux (dans le pays)
 - P_e = niveau général des prix à l'étranger
 - T_c = taux de change comptant (nominal)
- Taux de change de la PPA est la relation qui égalise les niveaux généraux de prix entre les 2 pays:

$$T_c = \frac{P_d}{P_e}$$

- T_c est un taux effectif et peut correspondre à:
 - Indice de prix d'un panier de bien entre 2 pays
 - Indice de prix d'un panier de bien entre plusieurs pays

- Application :

- un panier de bien vaut 50 € en Europe et 66 dollars aux Etats-Unis.
- Le taux de change au certain d'un euro sera de :
 - $\text{EUR/USD} = 66/50 = 1,32 \text{ USD}$

- Conclusion :

- Cas de la cotation au certain

- $\text{PPA} = 1$
 - T_c est paritaire.
 - la MN est bien évaluée

- Si $T_c < PPA$
 - Surévaluation de la monnaie nationale.
- Si $C > PPA$
 - sous évaluation de la monnaie nationale.

– Cas de la cotation à l'incertain

- $PPA = 1$
 - T_c paritaire et bonne évaluation de la MN
- $T_c < PPA$
 - Sous évaluation de la MN
- $T_c > PPA$
 - Surévaluation de la MN

- Test du modèle
 - Observations empiriques
 - Vérification difficile
 - Raisons:
 - Facteurs structurels spécifiques à chaque économie
 - Convergence difficile entre économies de même niveau
 - Convergence impossible entre économie de niveaux différents

1.1.2- PPA: Version relative

- Idée:
 - Contournement des contraintes structurelles
 - Taux de change et le rapport des prix doivent avoir la même évolution.
 - Ce qui implique que le taux de base est paritaire.

- Formalisation :

$$\frac{Tc_{t+1}}{Tc_t} = \frac{Pd_{t+1}}{(Pe_{t+1})} \times \frac{Pe_t}{Pd_t}$$

- Interprétation:

- taux de variation du taux de change doit correspondre au différentiel du taux d'inflation entre les 2 pays.

Application:

- x : nouveau taux d'inflation domestique
- x^* = nouveau taux d'inflation à l'étranger.
- Si $x = 2\%$ et $x^* = 3\%$
 - $s = 3 - 2 = 1\%$
 - s devant être la variation du taux de change.
- Conclusion
 - l'euro doit s'apprécier de 1% par rapport au dollar.
 - Cette version relative suppose implicitement que le taux de change initial est égal à la PPA.
 - A défaut, l'évolution des écarts avec la PPA ne sera pas amplifiée.

1.1.3-Hypothèses et limites du modèle

- Fondement de la théorie de la PP
 - H1 fondamentale
 - loi du prix unique
 - H2:
 - arbitrage international :
 - H3
 - absence de bien non échangeable
 - H4:
 - absence de coûts de transaction.
 - H5:
 - homogénéité des biens..

- Limites de la théorie:
 - Hypothèses irréalistes :
 - Résultats empiriques:
 - Infirmée à court terme
 - et confirmée à moyen long terme

1.2- Taux de change et intérêt

1.2.1- Influence de i à CT: théorie des portefeuilles

1.2.2- Influence de i à MLT

- Régime flottant
 - Taux de change influencé par i
 - Relation PPA
 - influence du taux de change à LT
 - À CT, déviation du taux de change de la parité
 - Quelle influence de i sur taux de change?
 - Influence à CT et à MLT

1.2.1- Influence de i à CT: théorie des portefeuilles (Branson)

- Formations des taux de change
 - mouvements internationaux de capitaux.
 - opérations d'investissements de portefeuille
 - acquisition/cession des différents titres .
- Modèle mathématique:
 - Pas de démonstration mathématiques
 - Restitution des principales conclusions

- Expression richesse totale d'un pays:
 - 3 formes :
 - Actifs monétaires (monnaie domestique)
 - Actifs économiques et financiers nationaux
 - Actifs économiques et financier étrangers
 - Marchés spécifiques respectifs (3) :
 - De la monnaie
 - Des titres domestiques
 - Des titres en devises

- Ces 3 marchés sont liés
 - démembrement de la richesse nationale.
- Offre exogène c'est-à-dire, libre.
- Demande est sensible à deux types de facteurs :
 - La richesse :
 - la demande en est fonction croissante.
 - Le taux d'intérêt domestique et étranger
 - Corrigé du différentiel de change.
- Influence de ces facteurs
 - Variable selon les marchés
 - Illustration tabulée

Facteur d'influence Marché	Taux domestique (i_d)	Taux étranger (i_e)	Richesse nette
Monnaie	négatif	négatif	positif
Titre national	positif	négatif	positif
Titre étrangers	négatif	positif	positif

- Cas 1 :
 - Si taux d'intérêt domestique (i_d) augmente:
 - Augmentation D titre domestique (+rentable)
 - Baisse D monnaie
 - Baisse D titres en devises (liquidation)

- Cas 2 :
 - Si taux étranger augmente
 - Augmentation D titres en devises étrangères
 - Baisse D titres domestiques
 - Baisse D monnaie domestique

- Cas 3 :
 - Si augmentation richesse nationale
 - Augmentation D monnaie
 - Augmentation D titres domestiques
 - Augmentation D titres étrangers
 - Impact sur taux de change fonction de la dominante
 - Sur titres nationaux (monétaires, économiques, financiers)
 - » Appréciation change MN
 - Sur titres étrangers
 - » Dépréciation change MN
 - Augmentation Offre MN:
 - dépréciation change

- Conclusion:

- Mouvements de capitaux:

- Induits par i

- Impact sur le taux de change à CT.

- » Appréciation/dépréciation MN

- Mécanisme d'influence:

- Si i_d augmente :

- entrée de capitaux et appréciation du taux (achat des titres domestiques et ventes titres étrangers)

- Si i_e diminue : il y a le même effet.

- Si l'offre de monnaie augmente,
 - Dépréciation taux de change.
- Résultats empiriques:
 - confirmation par les observations empiriques.

1.2.2- Influence de i à MLT

- Influence de i à MLT
 - Relation i et change très complexe
 - Constats
 - Devise forte
 - » i faible
 - Devise faible
 - » i élevé
- i influence
 - Change à terme par ailleurs.

2- Déterminants du taux de change à terme

2.1- Théorie de la parité des taux d'intérêts

2.2- Théorie de l'effet Fischer international (EFI)

2.3- Théorie du « sur ajustement »

2.1- Théorie de la parité des taux d'intérêts

2.1.1- Théorie de la parité couverte des taux d'intérêt (PCTI)

2.1.2- Théorie de la parité non couverte des taux d'intérêt (PNCTI)

2.1- Théorie de la PTI

- Explication:
 - Formation des taux à terme
 - Analyse explicatives de la différence entre le taux comptant et à terme.
- 2 théories complémentaires
 - PCTI
 - PNCTI ou parité ouverte des taux d'intérêt

2.1.1- Théorie de PCTI

- Objectif:
 - Formation des taux à terme
 - Prépondérance des opérations de couverture sur le marché de change
 - Explique pourquoi il y a relation de parité entre:
 - Taux à terme (T_c)
 - Taux au comptant (T_f)
 - Si absence de parité:
 - Arbitrage international
 - Par conséquent rétablissement de la parité

- Rappel détermination du taux à terme:

- Cotation au certain:

$$T_t = \frac{T_c (1 + i_e)}{(1 + i_d)}$$

- Cotation à l'incertain

$$T_t = \frac{T_c (1 + i_d)}{(1 + i_e)}$$

- Cotation au certain
- Transformation de la relation.

$$\frac{T_t}{T_c} - 1 = \frac{(1 + i_e) - 1}{(1 + i_d)}$$

$$\frac{T_t - T_c}{T_c} = i_e - i_d$$

- $T_t > T_c =$ report
- $T_t < T_c =$ départ

- Conclusion de la théorie PCTI
 - Si report ($T_t > T_c$), alors absence de parité de i
 - Opération d'arbitrage international
 - Rétablissement de la parité

- Exemple de situation

- Un opérateur dispose 100.000 USD
- Possibilité d'un placement sans risque en bon de trésor sur :
 - Le marché américain au taux i_{US} à 3 mois
 - Le marché anglais au taux i_{GB} à 3 mois
 - supposons que $i_{GB} > i_{US}$
- Placement préférentiel du capital sur le marché anglais.
- Conversion de 100.000 USD en GBP
- Si taux à l'incertain à Londres:
 - USD 1 = 0,6266 GBP,
 - alors 100.000 USD correspond à 62.660 GBP
 - Résultat placement: 62.660 £ $(1 + i_{GB} (90/360))$

- Mais à 3 mois, il y a risque de change.
- vente à 3 mois de GBP contre dollars:
 - Soit: $62660 \times 1,5997 (1 + i_{GB} (90/360))$
 - » Si $Tt_{(GBP/USD)} = 1,5997$
- Opérations reproduites si non parité de i
- Cas où i_{us} est plus intéressant
 - situation identique
 - Arbitrage jusqu'au rétablissement de la parité de i

- Contexte d'indifférence du placement

- Abandon de l'hypothèse de supériorité de i_{GB} sur i_{US}

$$62660 \times (1 + i_{GB} (90/360)) = 100000 \times (1 + i_{US} (90/360))$$

- Formalisation:

- $100.000 = C$

- $T_c =$ taux de change au comptant à Londres (dans notre exemple 0,6266)

- $T_t =$ taux de change à terme à 3 mois à Londres (dans notre exemple (1,5997)

- Equivalence des placements Londres/New York:

- $(C/T_c)T_t [1+i_{GB} \times (90)/360] = C[1+i_{US} (90)/360]$

- $T_t = T_c \frac{[1+ i_{US} \times (90)/360]}{[1 + i_{GB} \times (90)/360]}$

- Conclusion:

- T_{GBP} par rapport au dollar est fonction:
 - T_{GBP}
 - différentiel de i entre Londres et New York

- Généralisation:

- $Tt_{A/B}$ = taux à terme de la devise A par rapport à la B pour un terme = n
- $Tc_{A/B}$ = taux au comptant de la devise A par rapport à B
- n = durée du terme ($n = T - t$)
- i_A = taux d'intérêt à court terme sur le marché monétaire de la devise A
- i_B = taux d'intérêt à court terme sur le marché monétaire de la devise.

- Relation Tt et Tc:

- $Tt_{A/B} = Tc_{A/B} \frac{[1 + i_B (n)/360]}{[1 + i_A (n)/360]}$

- Cette relation explique la différence entre le Tt et le Tc par:

- les opération d'arbitrage
 - Les reports et déports

- En effet si $i_B > i_A$ alors $Tt_{B/A} <$ au cours comptant

- La monnaie B est en déport par rapport à A



- Situation d'équilibre sur le marché de change:
 - Cas de report ou déport:
 - différentiel de taux d'intérêt sur le marché monétaire pour compenser (report/déport)
 - Exemple si $i_A > i_B$, alors arbitrage en faveur de i_A
 - Accompagnée d'une opération de protection contre le risque de change:
 - » Vente à terme de la monnaie A à un cours à terme inférieur au cours au comptant.
 - Ce déport va réduire voire compenser totalement le gain réalisé sur le marché monétaire
 - Si $i_A < i_B$, la situation s'inverse.

- Conclusion générale de la théorie PCTI
 - Le différentiel de taux d'intérêt explique la formation des Tt
 - Il y a d'autres variables telles:
 - O et D de devises liées au commerce international
 - Anticipation sur les cours au comptant futur des différentes devises.

Hypothèse du modèle

- Ce modèle repose sur des hypothèses suivantes:
 - absence de coût de transaction
 - absence de contrôle des mouvements de capitaux
 - uniformité fiscale
 - Perfection des marchés de capitaux : information parfaitement répartie entre les différents acteurs du marché.
- Modèle développé par Keynes

2.1.2- Théorie de la parité non couverte des taux d'intérêt (PNCTI)

- Objectif:
 - Formation des taux comptants anticipés (t_{ca})
 - Prépondérance des opérations de spéculation/arbitrage sur le marché de change
 - Explique pourquoi il y a relation de parité entre:
 - Taux à terme (T_t)
 - Taux au comptant (T_{ca})
 - Si absence de parité:
 - Développement de la spéculation momentanément
 - Par conséquent rétablissement de l'équilibre du marché

- Formalisation

- T_{ca} = taux de change comptant anticipé
- T_t = taux à terme

$$\frac{T_{ac} - T_c}{T_c} = i_d - i_e$$

- conclusion

- Taux de variation du T_{ca} doit être égal au différentiel de i pour qu'il n'y ait pas d'opération d'arbitrage et de spéculation.



2.2-Théorie de Fischer ou effet Fischer international (EFI)

- Irwin Fisher établit la relation suivante:
 - le taux d'intérêt nominal(i) de chaque pays est égal au taux d'intérêt réel + taux d'inflation anticipée.

$$i = R + I_a$$

I_a = taux d'inflation anticipée

- Explication:
 - taux d'inflation anticipée
 - taux d'actualisation qui garantit le maintien du pouvoir d'achat des capitaux épargnés (soit la prime d'inflation)
 - Taux réel
 - rémunération de l'immobilisation des fonds

- Taux réel:
 - Identique sur toutes les places.
 - Si inégalité, alors l'arbitrage international.
 - Évolution lente en principe
- Taux d'inflation anticipée (I_a):
 - spécifique à chaque place/pays
 - Fondement des spécificités:
 - culture,
 - types de produits,
 - structure de la consommation,
 - structure du marché,
 - état de la technologie de l'information etc.

- **Conséquences:**
 - Les taux nominaux (i) vont être différents d'un pays à un autre.
 - Si l_a augmente, alors i augment aussi
 - Différentiel de i correspondra au taux d'inflation.
- **Application à l'international,**
 - EFI permet de prévoir le taux de i
 - Et par conséquent le taux de change

$$\frac{1 + i_d}{1 + l_e} = \frac{1 + l_{ad}}{1 + l_{ae}}$$

l_{ae} = taux anticipé étranger l_{ad} = taux anticipé domestique

- taux de change au comptant devrait varier d'un pourcentage égal au différentiel de taux d'intérêt, mais de sens opposé.
- Cela signifie que la différence de 2 taux d'intérêt entre 2 pays doit refléter le taux de dépréciation ou d'appréciation anticipée de la devise étrangère par rapport à la monnaie nationale.
- Ex : Si le taux d'intérêt sur la livre est de 6% et de 4,5% pour l'euro, la livre devrait se déprécier de 1,5% par rapport à l'euro.

- A défaut de l'anticipation à la dépréciation, il y aurait un mouvement de capitaux vers le marché anglais et qui aurait pour conséquence l'égalisation des taux d'intérêt.
- Cette théorie utilise le taux d'intérêt pour expliquer la variation du taux de change ;
- mais elle est étroitement reliée à la théorie de la parité des pouvoirs d'achat à cause de l'étroite relation entre le taux d'intérêt et l'inflation.

- Conclusion :
 - Investissement à l'étranger
 - Non parité des taux réel
 - Mais ces opportunités ne sont pas permanentes.
 -

- Limites :

- Les tests empiriques non concluants.
(résultats ont variés selon les périodes et les pays)
- La critique la plus sévère concerne l'entrée de capitaux dans le pays à taux d'intérêt élevé. En effet ce mouvement entraîne l'appréciation de la monnaie.
- Toutefois, le rôle du différentiel de taux d'intérêt sur le taux de change au comptant ne doit pas être négligé.

2.3-Modèle de Dornbush

- Développé par DornBush en 1976, ce modèle explique l'incidence de la réactivité des marchés financiers sur le taux de change.
- Selon lui, un choc exogène financier a un effet
 - amplifié dans un premiers temps sur les taux de change
 - et un effet de résorption dans un second temps.
- Par choc exogène, on entend par exemple l'augmentation de l'offre de monnaie.

- Le marché réel (celui des biens et services) n'étant pas efficient, l'augmentation de la masse monétaire reste sans effet.
- Cela veut dire qu'à court terme, les prix sont rigides.
- Les agents qui se retrouvent brusquement avec plus de monnaie vont épargner ou investir.
- Ce faisant, l'offre supplémentaire de monnaie va affecter les marchés financiers qui réagiront en baissant les taux d'intérêt et par conséquent les taux de change.

- Cette baisse est amplifiée par le déséquilibre de la masse monétaire.
- C'est en deuxième temps que le marché de biens réels réagit en augmentant le prix et la production.
- Il s'en suit la hausse de la demande qui absorbera l'excédent du marché financier de change.
- Cela entraîne la résorption de la dépréciation excédentaire et le rétablissement de l'équilibre du change à long terme.

Fin