

11 Avril – 30 Septembre 2016



**Solene CLAUDEL**

Etudiante en **MACS**, option finance  
*Mathématiques Appliquées et Calcul Scientifique*

Ecole d'Ingénieurs Sup'Galilée

Encadré par : Mr Mohamed BEN ALAYA  
Maître de stage : Mr Belkacem MEBAREK



DEVELOPPONS ENSEMBLE  
L'ESPRIT D'EQUIPE



# RAPPORT DE STAGE DE FIN D'ETUDES

CHARGE E DE MIDDLE OFFICE, MARCHE DE CAPITAUX

Gestion des appels de marges relatifs aux transactions de prêt/emprunt et repo d'actifs



REMERCIEMENTS .....	5
INTRODUCTION .....	7
1/ PRESENTATION DE LA SOCIETE GENERALE.....	8
A. Présentation du groupe .....	8
a. Implémentation et chiffres clés .....	8
b. Les membres du Comité Exécutif (Comex) .....	9
c. Un modèle de banque universelle (Les 3 Piliers du groupe).....	9
d. Ambition et Objectifs .....	12
B. Présentation de GBIS et SGCIB (BFI) .....	12
a. Un positionnement ciblé et différent.....	12
b. SG CIB, Banque d'investissement .....	13
c. SG CIB, Banque de financements .....	14
d. Activités de marchés .....	14
2/ PRESENTATION DU SERVICE ET DE L'ACTIVITE OPER/CCR .....	15
A. Organisation et mission au sein du département .....	15
B. Les produits traités .....	17
a. Définitions du collatéral .....	17
b. Prêt/Emprunt .....	18
c. Repos .....	21
d. Risques et gestion des risques .....	22
C. Les appels de marge.....	23
a. Principe.....	23
b. Les différents types de deals.....	25
c. Gestion au quotidien .....	25

3/ LA GESTION DU COLLATERAL AU SEIN DU SERVICE ET LES TACHES CONFIEES ..... 27

A. Les différents types de transfert du collatéral..... 27

    a. Bilatéral ..... 27

    b. Triparty..... 28

    c. Chambre de compensation ..... 29

B. Gestion du collatéral ..... 30

    a. Les contrats cadre ..... 30

    b. Les désaccords clients ou « dispute » ..... 31

C. Les différentes taches confiées..... 32

CONCLUSION..... 39

ANNEXE : ..... 40

SOURCES : ..... 43

# REMERCIEMENTS

---

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon stage et qui m'ont aidée lors de la rédaction de ce rapport.

Tout d'abord, j'adresse mes remerciements à Mr **Belkacem MEBAREK** et Mme **Audrey AUZOU** pour m'avoir donné cette chance, et pour leur accueil au sein de leur service.

Je remercie ensuite mon tuteur, Mr **Mohamed Ben ALAYA** pour son déplacement au sein de l'entreprise.

Je tiens également à remercier toute **l'équipe OPER/CCR** d'avoir été présente tout au long de mon stage, pour leur soutien, et pour avoir su répondre à mes questions.

Enfin, j'adresse mes remerciements à mes professeurs, Mr **Emmanuel AUDUSSE** et Mr **Olivier LAFITTE**, qui m'ont permis de postuler dans cette entreprise et d'obtenir ce stage en totale adéquation avec mes attentes.



# INTRODUCTION

---

Ces dernières années, de nombreuses crises ont déstabilisé les marchés financiers. La Société Générale, qui est l'un des tout premiers groupes européens de services financiers, a été fortement touchée. Les banques sont de plus en plus sensibles aux risques. Les activités de prêt/emprunt et de REPO (Sale and Repurchase Agreement, « pensions livrées » en Français) ont connu un développement considérable en raison de la réticence des investisseurs et la crainte du risque de contrepartie (risque qu'un tiers ne remplisse pas ses engagements).

Malgré la complexité du procédé, le prêt emprunt de titres et les REPO restent incontournables. Nous verrons une vision pratique de l'activité, et plus spécialement la gestion du collatéral non-cash, où j'ai eu la chance d'effectuer un stage de 6 mois. Au sein de ce service, la gestion des risques est un élément essentiel. En effet, notre activité consiste à demander des garanties pour se couvrir contre les différents risques afférents aux activités de marché.

Je commencerai mon rapport en présentant le groupe Société Générale, et plus précisément GBIS (Global Banking Investors Solutions). Je parlerai ensuite plus précisément de mon environnement de travail, et du métier au sein de la direction des opérations (service OPER/CCR). Pour finir, je me suis intéressée plus particulièrement à la gestion du collatéral non-cash au sein du service et sur les tâches qui m'ont été confiées. J'y ai ajouté une annexe contenant les définitions du vocabulaire financier utilisé dans mon rapport.

# 1/ PRESENTATION DE LA SOCIETE GENERALE

---

## A. Présentation du groupe

### a. Implémentation et chiffres clés

Créée en 1864, la Société Générale est l'un des tout premiers groupes européens de services financiers. S'appuyant sur un modèle diversifié de banque universelle, le groupe allie solidité financière et stratégie de croissance durable.

La Société Générale c'est :



148 300 collaborateurs présents dans  
76 pays.



30 millions de clients particuliers,  
professionnels, entreprises et  
institutions financières



122 nationalités représentées



23.6 milliards d'euros de produit net  
bancaire

Son objectif est d'être la banque relationnelle de référence sur ses marchés, proche de ses clients, choisie pour la qualité et l'engagement de ses équipes.

## b. Les membres du Comité Exécutif (Comex)

### LES MEMBRES DU COMITE EXECUTIF (COMEX)

#### CONSEIL D'ADMINISTRATION 14 membres et 1 censeur



Le Conseil d'Administration détermine les orientations de notre activité, veille à leur mise en œuvre et à leur contrôle.

#### COMITÉ DE DIRECTION 58 membres (incluant les 13 membres du Comex)



Le Comité de Direction est un lieu d'échanges et de réflexion sur la stratégie et les questions d'intérêt général du Groupe.

Repères Gouvernance à Mars 2015



**FRÉDÉRIC  
OUDEA**  
Directeur général



**SÉVERIN  
CABANNES**  
Directeur général délégué



**BERNARDO  
SANCHEZ INCERA**  
Directeur général délégué

Sous l'autorité du Directeur général, le Comex met en œuvre la stratégie, tout en s'assurant de la qualité et de la valeur ajoutée de ses projets envers ses clients, actionnaires et collaborateurs



**GILLES  
BRIATTA**  
Secrétaire Général et  
Responsable de la  
Conformité du Groupe



**LAURENT  
GOUTARD**  
Directeur de la Banque de  
détail Société Générale  
en France



**CAROLINE  
GUILLAUMIN**  
Directrice de la  
Communication du  
Groupe



**DIDIER  
HAUGUEL**  
Co-directeur de la Banque  
et Services Financiers  
Internationaux



**PHILIPPE  
HEIM**  
Directeur financier du Groupe



**EDOUARD -MALO  
HENRY**  
Directeur des Ressources  
humaines du Groupe



**FRANCOISE  
MERCADAL-  
DELASALLES**  
Directrice des Ressources  
et de l'Innovation du  
Groupe



**BENOÎT  
OTTENWALTER**  
Directeur des Risques du  
Groupe



**JEAN-LUC  
PARER**  
Co-directeur de la Banque  
et Services Financiers  
Internationaux



**DIDIER  
VALET**  
Directeur  
Banque de Financement et  
d'Investissement, Banque Privée,  
Gestion d'Actifs, Métier Titres

<http://www.societegenerale.com>

## c. Un modèle de banque universelle (Les 3 Piliers du groupe)

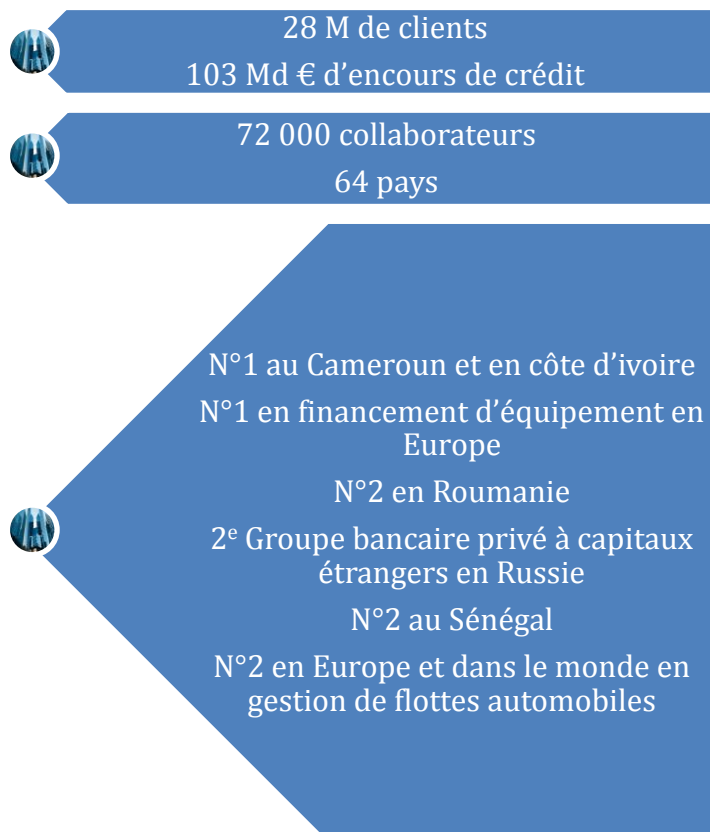
Les équipes Société Générale proposent conseils et services aux particuliers, aux entreprises et aux institutionnels dans trois principaux métiers :

- Banque de détail<sup>1</sup> en France (BDDF) avec les enseignes Société Générale, Crédit du Nord et Boursorama





- Banque de détail<sup>1</sup> et services financiers internationaux (IBFS) en Europe centrale & orientale et Russie, dans le Bassin méditerranéen, en Afrique sub-saharienne, en Asie et en Outre-Mer



- La Banque de Grande Clientèle et Solutions Investisseurs (GBIS),



La Banque de Grande Clientèle & Solutions Investisseurs (GBIS), dirigée par Didier Valet, rassemble les métiers de BFI (**Banque de financement et d'investissement**<sup>2</sup> : SG CIB), banque privée, gestion d'actifs et titres (ex-GIMS : Global Investment Management and Services). GBIS combine toutes les expertises du Groupe afin de proposer une offre intégrée et sur mesure, adaptée aux besoins spécifiques de ses clients. Elle est née de la fusion entre GIMS et SGIB.

La banque de financement et d'investissement, Société Générale Corporate & Investment Banking (SG CIB) est présente sur tous les principaux marchés, avec près de 20 000 collaborateurs dans 53 pays à travers l'Europe, les Amériques et l'Asie Pacifique. Elle s'appuie sur plusieurs principes majeurs : répondre aux besoins à long terme de ses clients, soutenir la croissance en tirant partie de ses forces, mener une gestion rigoureuse de ses risques dans toutes ses activités



N°1 Mondial dérivés  
 N°1 Mondial produits structurés  
 N°1 Mondial dérivés actions et dérivés matières premières  
 N°1 En financement des exportations  
 N°1 sur les certificats et les warrants  
 N°1 Mondial prime brokerage

#### d. Ambition et Objectifs

L'ambition de la Société Générale est d'être une banque universelle européenne de référence, dotée du modèle le plus efficient pour accompagner ses clients et d'avoir un environnement exigeant.

Ses trois priorités stratégiques pour 2016 sont :

- améliorer encore la satisfaction client et rester leader en matière d'innovation ;
- capter les opportunités de croissance en développant l'activité et en augmentant les synergies ;
- dégager une rentabilité durable.

Ses principaux objectifs financiers 2016 sont:

- une croissance annuelle moyenne des revenus de 3 % (fin 2013-2016) ;
- un ratio de solvabilité Common Equity Tier One  $\geq 10$  % et ratio global  $\geq 15$  % en 2016.

## B. Présentation de GBIS et SGCIB (BFI)

#### a. Un positionnement ciblé et différent

Le service au sein duquel j'ai fait mon stage se trouve dans l'un des trois grands pôles métiers du groupe Société Générale : il s'agit de Global Banking Investors Solutions (GBIS). Le pôle exerce au plan mondial les activités de banque de financement et d'investissement, de gestion d'actifs, de banque privée et le métier titres au service d'une clientèle sélectionnée d'entreprises, d'institutions financières, d'investisseurs, gestionnaires de patrimoines et family offices, et de clients privés.

GBIS est un pilier du modèle de banque universelle du Groupe Société Générale, au cœur des flux économiques entre émetteurs et investisseurs. Il regroupe 20 000 collaborateurs répartis dans 52 pays. On retrouve au sein de GBIS 6 différents types d'activités, qui s'adressent à différents types de clients :



Au cœur des flux économiques entre émetteurs et investisseurs, le pôle accompagne ses clients dans la durée en leur proposant une offre de services variés apportant des solutions intégrées et sur mesure, adaptées à leurs besoins spécifiques.

#### b. SG CIB, Banque d'investissement

SG CIB (Société Générale Corporate & Investment Banking) fait partie de la Banque de Grande Clientèle & Solutions Investisseurs. Soucieux de bâtir des relations de confiance et de long terme avec ses clients (Corporates, institutions financières, secteur public), dans le cadre de son offre Banque d'Investissement, SG CIB propose une approche intégrée axée autour de solutions de capitaux et de conseil en stratégie. Accompagnant sa clientèle dans un grand nombre de projets incluant fusions, acquisitions, cessions, financements, structurations d'IPO et restructurations de dette et de capital, SG CIB offre toute la gamme de services d'une banque d'investissement.

### c. SG CIB, Banque de financements

La division « Financements » de SG CIB propose aux émetteurs : des solutions de levée de capitaux sur toute la gamme dette et action ainsi que des solutions de financements structurés et des solutions couverture de taux et de change. Elle développe des produits sur mesure, et offre un conseil stratégique aux clients (conseil en structuration de capital, schémas de financement et de marchés de capitaux). La division Financements concentre son expertise et ses connaissances sectorielles en répondant aux besoins de financement des clients dans des secteurs tels que l'export, les ressources naturelles, l'énergie, l'infrastructure, les médias & télécoms et l'immobilier.

### d. Activités de marchés

SG CIB propose, dans le cadre de son offre marchés, des solutions d'investissement et de gestion des risques afin de permettre aux investisseurs un accès aux marchés mondiaux et notamment aux actions, aux taux d'intérêt, aux crédits, aux devises, aux matières premières, aux dérivés et placements alternatifs. Son objectif est de faire profiter les clients d'un savoir-faire hors norme, d'analyses globales, de solutions sur l'ensemble de la gamme d'actifs et d'une exécution sans faille.

## 2/ PRESENTATION DU SERVICE ET DE L'ACTIVITE OPER/CCR

---

### A. Organisation et mission au sein du département

En rejoignant la Direction des Opérations de la banque de financement et d'investissement, j'ai été placé au cœur des enjeux des vendeurs et traders sur les marchés financiers internationaux. Dans ce contexte dynamique et international, j'ai été amené à exercer un métier d'expertise en assurant la gestion des appels de marge suite aux transactions négociées par le <sup>8</sup>Front-Office (FO).

Au sein du <sup>7</sup>Middle-Office (MO), j'ai travaillé dans le pôle Collatéral Non-Cash, dont les principales missions consistent à suivre les appels de marges quotidiens à effectuer en vue de limiter l'exposition de la banque, conformément aux contrats cadres et aux paramètres de <sup>4</sup>booking des transactions. Nous allons voir, par la suite, la définition du collatéral, du prêt/emprunt et REPO, des appels de marge et des contrats cadres.

J'ai été en charge des transactions Prêt/Emprunt et REPO <sup>5</sup>d'obligations



Gestion des appels de marge quotidiens relatifs aux transactions Prêts/Emprunts et Repos sur actions et obligations et négociation des accords avec les contreparties.



Formalisation et mise à jour des procédures opérationnelles et développement de l'activité.



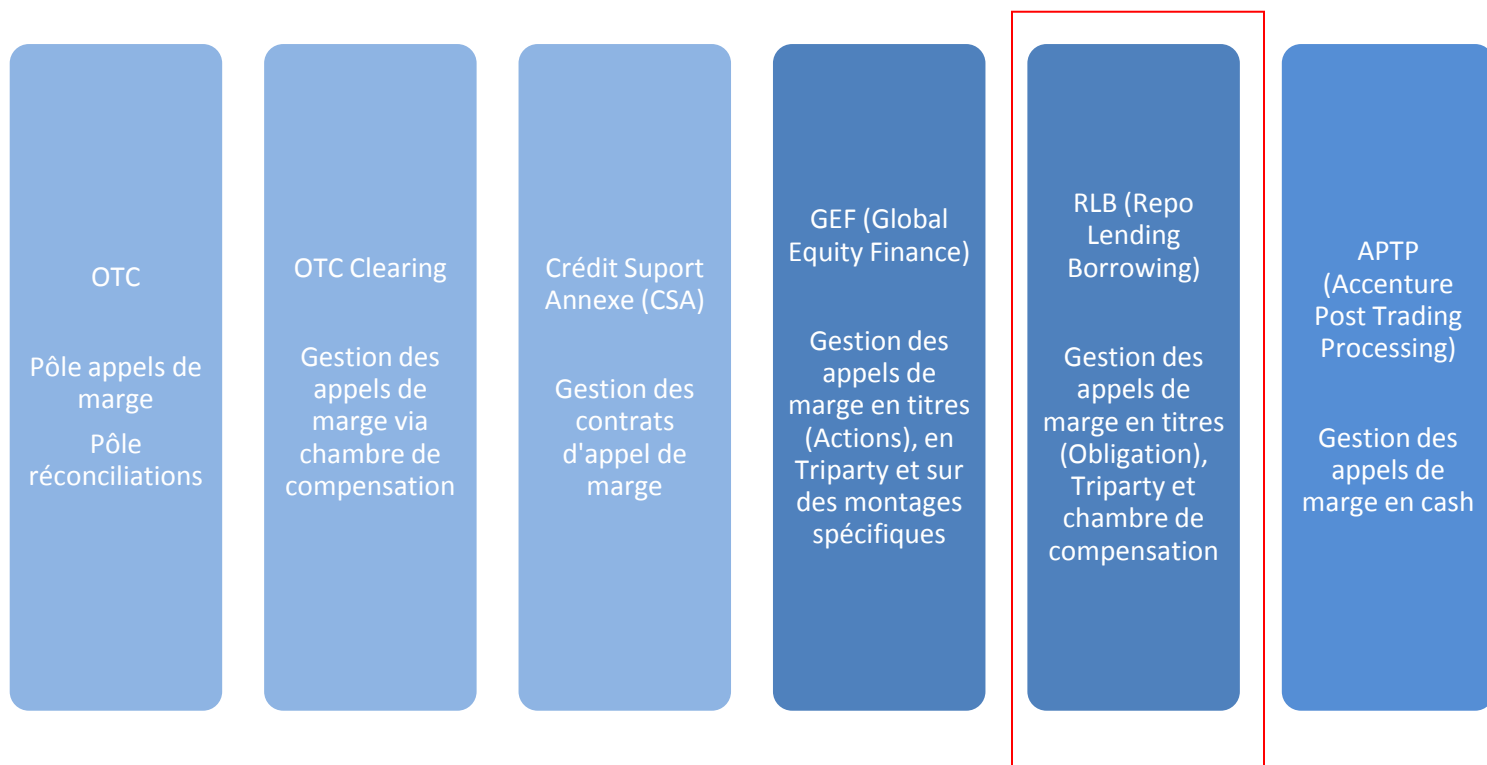
Optimisation du pool collatéral titres échangés en appels de marge avec les contreparties externes.



Suivi du risque de la Banque sur le business Repos et Prêts/Emprunts et participation à l'optimisation des tâches.

Dans le cadre de ma mission, j'ai été l'interlocuteur numéro un des Middle-Offices et des Front-Offices dédiés au Prêt/Emprunt et REPO, des différents services d'OPER, des Middle et <sup>9</sup>Back-Office des contreparties

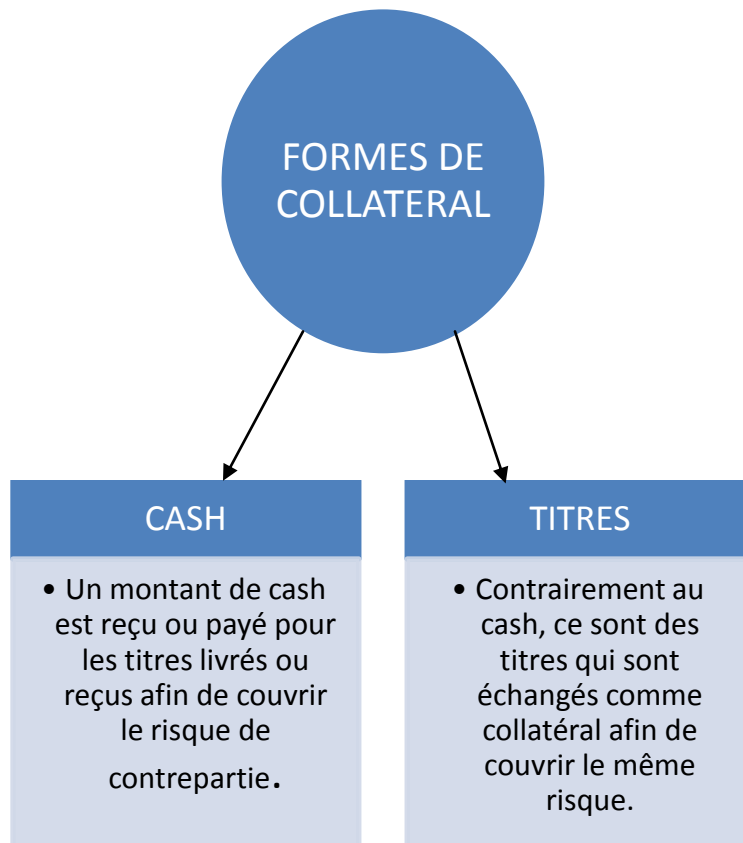
L'organisation actuelle du département dans lequel j'ai fait mon stage regroupe toutes les fonctions de la gestion de collatéral et appels de marge. Au sein de ce département, les appels de marge sont gérés sur tous les types de produits et d'actifs : REPO (Pensions livrées), Prêts/Emprunts sur actions et obligations, Produits du marché <sup>3</sup>OTC (Over The Counter).



## B. Les produits traités

### a. Définitions du collatéral

Le collatéral représente la garantie émise ou reçue en contrepartie des titres prêtés ou empruntés dans le but de se prémunir contre le risque de contrepartie, c'est-à-dire le risque de défaillance de l'emprunteur, qui peut porter sur la totalité ou sur une partie de la somme prêtée. Cette garantie peut prendre la forme de titres ou de cash :



Le collatéral échangé correspond parfois à 105% de la valeur des titres prêtés ou empruntés (le pourcentage varie d'une contrepartie à une autre selon l'accord cadre en vigueur). Les 5% correspondent à une marge prise pour se prémunir contre le risque de défaillance de la contrepartie.

Cette marge est de 105% sur les montants libellés en EUR et USD, de 102% sur les montants libellés en CAD.

$$\text{Collatéral} = \text{prix des titres prêtés} * \text{quantité} * (100 + \text{marge})\%$$

Exemple :

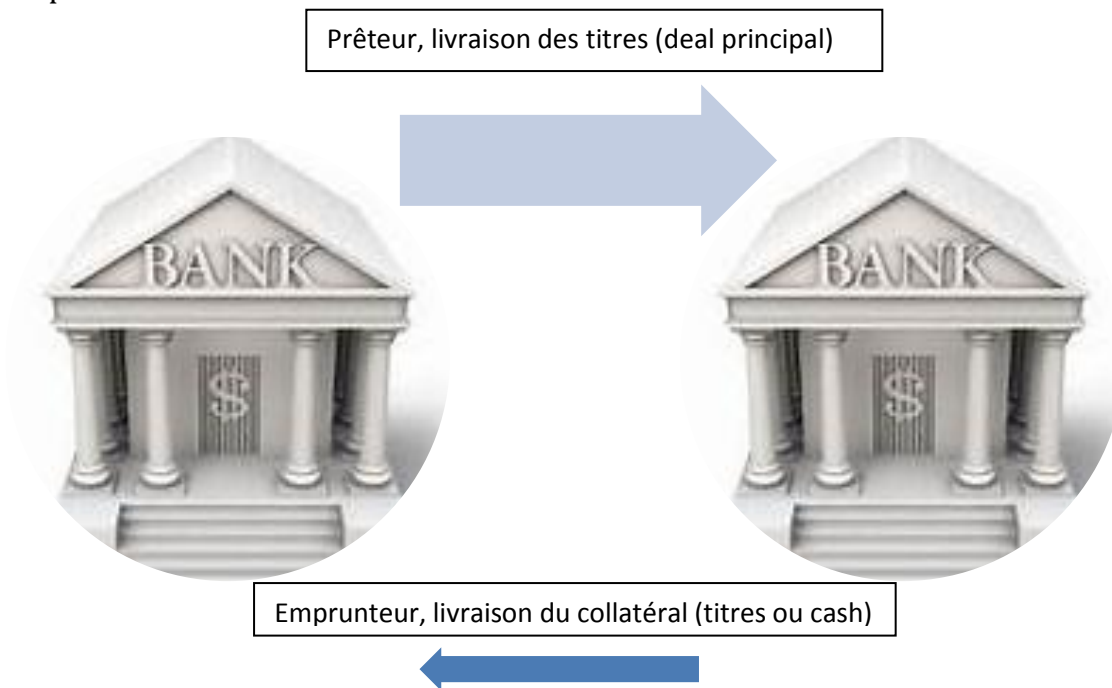
On a prêté 1000 titres à une contrepartie. Le jour du prêt, donc de l'initiation (INI), les titres valaient 10€.

La contrepartie doit donc nous verser comme collatéral l'équivalent de  $10€ * 1000 * 105\% = 10500€$

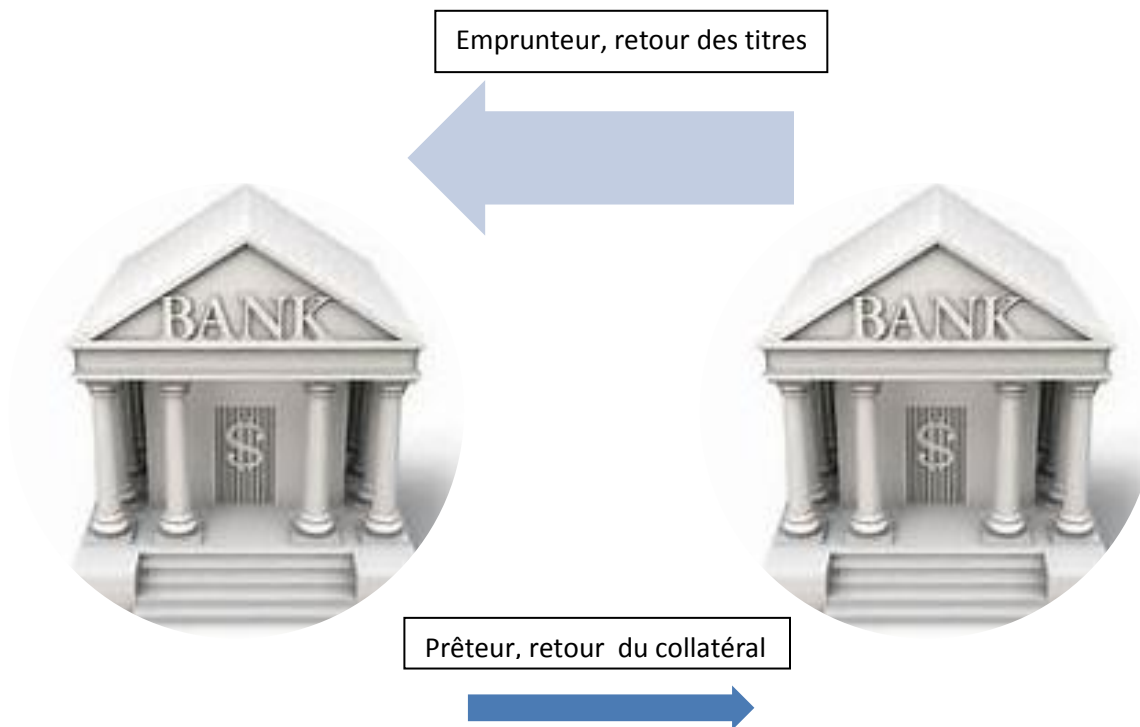
b. Prêt/Emprunt

Le Prêt/Emprunt est un contrat qui implique un transfert temporaire de propriété garanti par le versement d'un collatéral qui peut prendre la forme de cash ou de titres. L'emprunteur est tenu de restituer les titres soit à la demande du prêteur soit à une date prédéfinie.

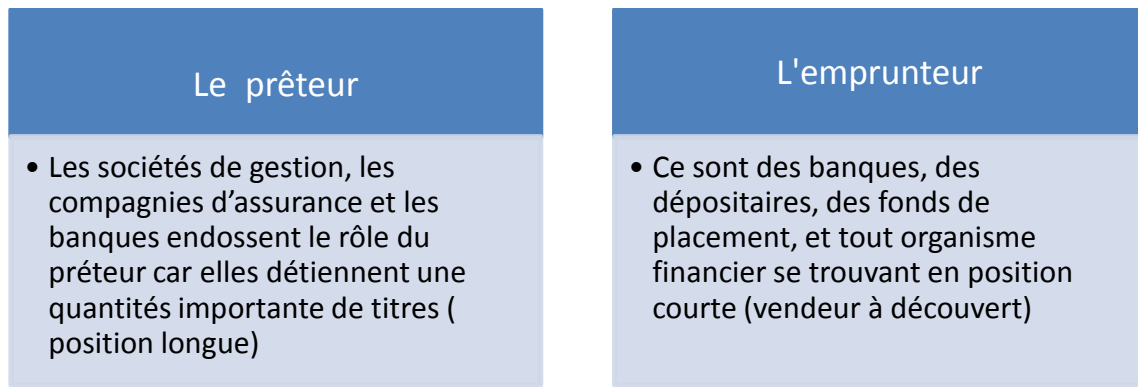
Au début de l'opération :



A la fin de l'opération :

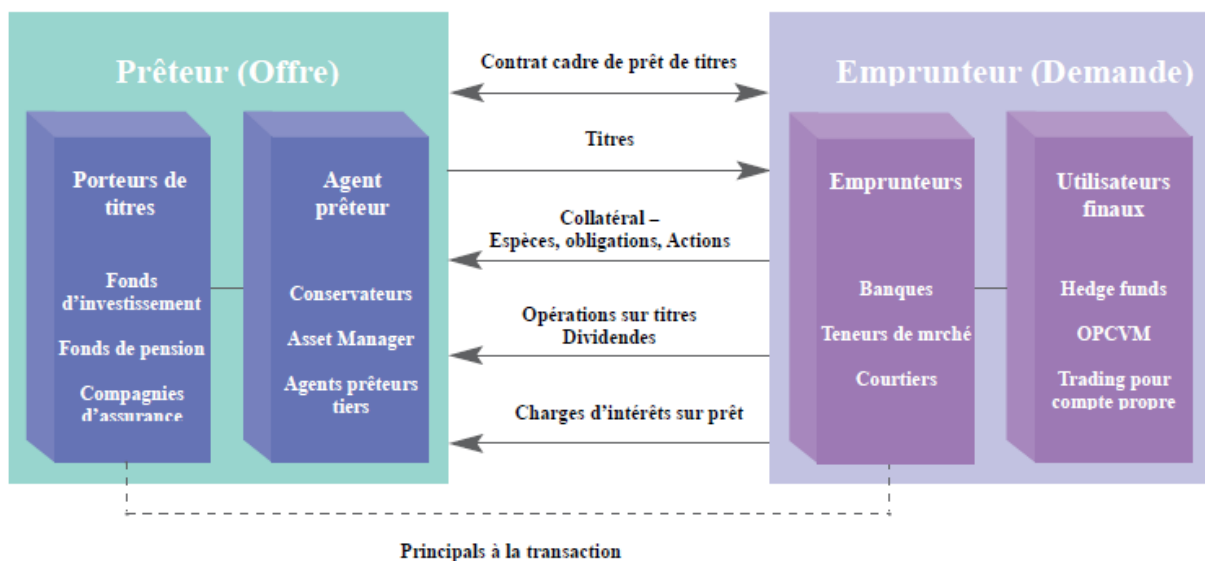


Il est à noter qu'il y a un réel transfert de propriété. En effet, le prêteur des titres devient propriétaire du collatéral. L'emprunteur des titres pourra lui-même prêter ou vendre les titres, et percevoir tous les revenus générés par cette détention (Dividendes, coupons..) à la seule condition de rendre les titres à la contrepartie à l'échéance. Ce dernier devra payer une compensation au prêteur pour toutes les opérations sur titres en respectant les contrats cadres signés au début de l'opération. L'activité de prêt emprunt de titres est une activité anglo-saxonne à la base qui connaît un développement rapide en Europe et en Asie. Elle participe à l'animation des marchés financiers et permet d'apporter plus de liquidités. Elle cumule plusieurs avantages (gain, stratégie...), mais c'est surtout pour des raisons de sécurité qu'elle s'est fortement développée. En effet, le risque est minime, les opérations sont soumises à un échange de collatéral (garantie) dès l'initiation avec un suivi journalier jusqu'au retour des titres.



Partant du principe que le marché du P/E de titres est un <sup>3</sup>marché de gré à gré, c'est-à-dire un marché non réglementé à la base, où les emprunteurs démarchent les prêteurs éventuels afin de satisfaire leur besoin et couvrir leurs positions, il existe d'autres façons plus ou moins structurées qui visent à faciliter ce genre de transaction, parmi elles :

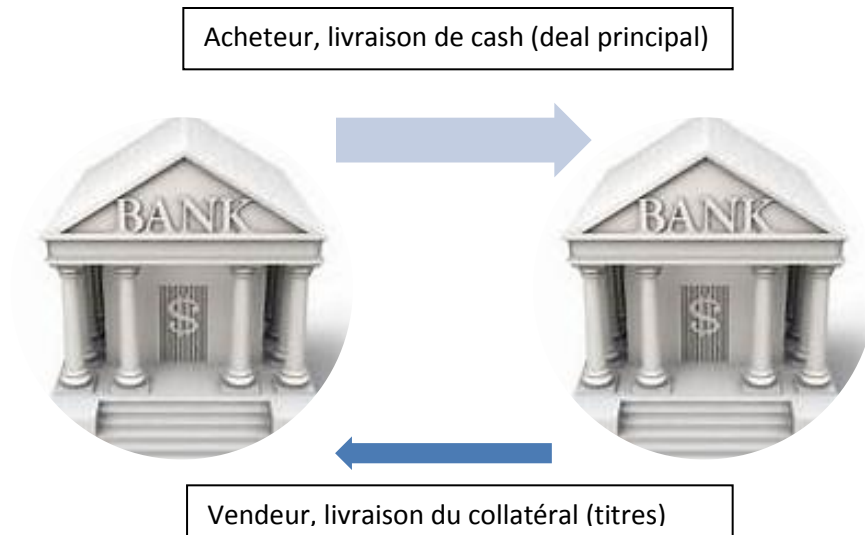
- L'influence de certains dépositaires qui détiennent un nombre important de titres mis a disposition des emprunteurs.
- Pour toutes les transactions de prêt/emprunt, il existe un « contrat cadre » qui lie les deux parties et dans lequel sont stipulés tous les termes de la transaction (type de collatéral, coefficient de collatéral, devise..), il est généralement signé par les deux « responsables risques » de chaque contrepartie, les juristes, les traders et le BO. Chaque partie doit donner son avis opérationnel dans le domaine qui le concerne. Sans contrat, aucun appel de marge n'est effectué.



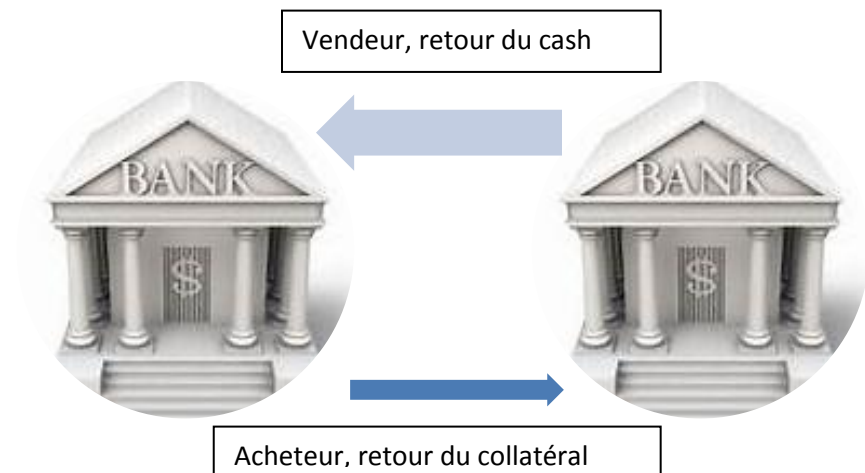
### c. Repos

Les pensions livrées (ou repos) sont des opérations de financement ou refinancement en cash garanties par des titres. Dans ce type d'opération il n'y a pas de transfert de propriété. Pour tous les événements (OST : Opérations Sur Titres) impactant ces titres, le propriétaire devra être informé et prendra lui-même la décision.

Au début de l'opération, la banque vend des titres et reçoit de l'argent en échange.



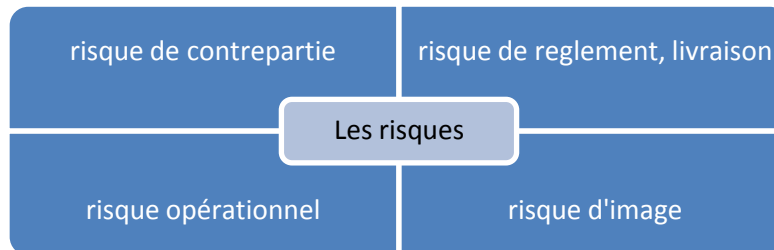
A l'échéance, la banque vendeuse récupérera ses titres et redonnera l'argent avec les intérêts calculés sur la période à l'autre partie. En cas de défaut, c'est-à-dire si l'acheteur ne peut plus rendre les titres, le vendeur les gardera pour compenser sa perte.



Dans toutes ces opérations les titres échangés peuvent être soit des <sup>5</sup>actions soit des obligations.

#### d. Risques et gestion des risques

Dans un contexte économique assez particulier où la concurrence entre les entreprises est rude, la volumétrie de l'activité est énorme et le maître mot est le résultat. La détermination du risque est un élément d'autant plus important que sa gestion est vitale pour l'entreprise. Le schéma ci-dessous présente les risques inhérents à l'activité.



##### 1-Le risque contrepartie

- Il s'agit du risque de défaillance de l'emprunteur du prêt ou repo, c'est-à-dire le risque que ce dernier soit dans l'incapacité de restituer les titres au prêteur.

##### 2-Le risque de règlement/livraison

- Il s'agit du risque que les transactions ne dénouent pas sur le marché (nous ne disposons pas des titres que nous cherchons à livrer, la transaction n'a pas été validée... ).

##### 3-Le risque opérationnel

- Il peut être lié à un agent indépendant mandaté par l'entreprise, ou interne à cette dernière. La mise en place de procédures est indispensable afin d'éviter ces situations.

##### 4-Le risque d'image

- Il s'agit du risque que l'image de la banque puisse être affectée. (transactions non effectuées, un oubli d'appel de marge, des mails sans réponses...°

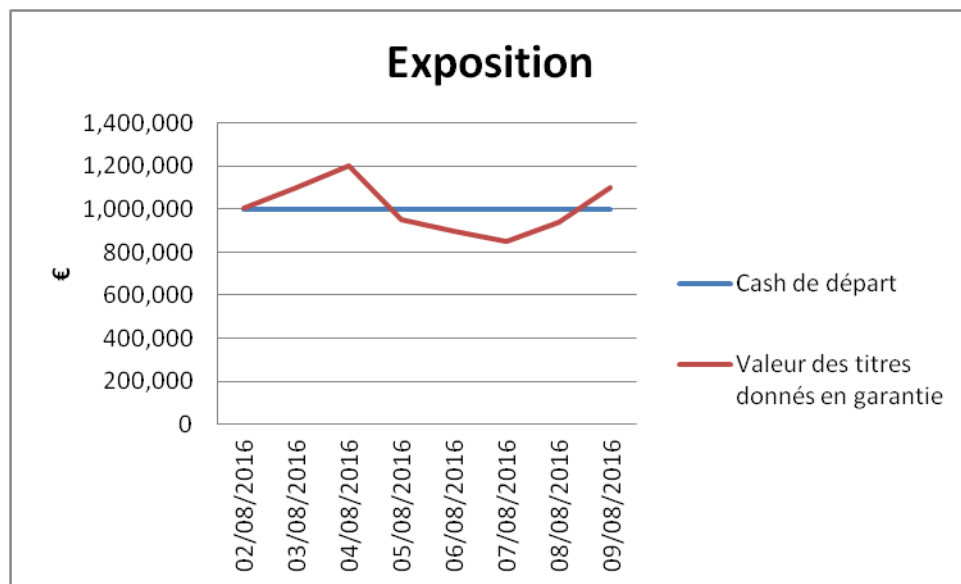
## C. Les appels de marge

### a. Principe

Les appels de marge « ADM » visent à se couvrir face au risque opérationnel engendré par la fluctuation du cours des titres (actions, obligations..) que l'on a empruntés ou prêtés à une contrepartie. Ils permettent l'ajustement de la valeur du collatéral par rapport à celle des obligations ou actions prêtées ou empruntées ou du cash dans le cas du REPO. L'objectif est de faire en sorte que la garantie en cash ou en titres soit la plus proche possible de la valeur de marché des actifs en prêt emprunt (ou repos). Cette valorisation permet de déterminer l'exposition, c'est-à-dire la perte à laquelle le détenteur des contrats est exposé en cas de défaillance de la contrepartie.

#### Exemple :

Prenons le cas d'un REPO. La Société Générale a prêté 1 000 000€ à un client.



Lorsque les cours diminuent, la contrepartie doit nous restituer du cash ou des titres de sorte que le collatéral reflète à nouveau la valeur de 1 000 000€ de départ.

Dans le cas du prêt/Emprunt, lorsque l'on prête des titres, on reçoit du cash ou des titres en garantie de la part de la contrepartie emprunteuse. Si la valeur des titres augmente ou diminue sur le marché (que ce soit des titres prêtés /empruntés, ou des titres donnés en collatéral), on doit négocier avec la contrepartie pour qu'elle nous verse le montant correspondant à la fluctuation en cash ou en titres si l'exposition est en faveur de la Société Générale, et inversement si l'exposition est en faveur de la contrepartie.

Même si la valorisation des titres est faite quotidiennement, l'échange d'appel de marge ne peut être effectif que si le seuil de déclenchement (montant prédéfini et conclu par les deux contreparties, et à partir duquel l'échange peut être effectif) est dépassé. En général, le seuil de déclenchement est entre 150,000 et 250,000 (USD/EUR/GBP). En dessous de ce montant, l'échange d'appel de marge n'aura pas lieu, ce qui permet d'éviter des frais inutiles.

Mode de calcul de l'appel de marge sur une quantité de titres à la date t:

$$\text{ADM} = -\sum (\text{prix des titres au jour } t * \text{Quantité} * (100 + \text{marge}) \%) - \sum \text{des valeurs du collatéral à la date de calcul d'appel de marge}$$

Dans le cas d'un REPO, le collatéral de départ est soumis à un [haircut](#) <sup>11</sup>. Le collatéral de départ réduit de ce haircut doit être égal au cash de départ du REPO (principal).

$$\text{Valeur du collatéral} = \text{prix des titres au jour } t * \text{Quantité} * (100 - \text{haircut}) \%$$

$$\text{ADM} = -(\sum \text{cash du départ} + \sum \text{prix des titres au jour } t * \text{Quantité} * (100 - \text{haircut}) \%) + \sum \text{intérêts courus}$$

Bilan :

- Un appel de marge permet de prendre, donner ou ajuster le niveau du collatéral, en fonction de l'évolution du cours d'actions ou d'obligations. C'est donc un moyen de se couvrir contre les variations des ces cours et contre une insolvabilité de la contrepartie.
- Le collatéral constitue la garantie apportée en échange de l'objet d'une ou plusieurs opérations de P/E. Par exemple, un prêt de titres peut faire l'objet du versement d'un collatéral constitué de titres, d'espèces ou de lettres de crédit. Le collatéral peut-être rattaché à un ou plusieurs P/E.

## b. Les différents types de deals

Deals de principal		
SB	Security Borrowing	<b>Emprunt</b>
SL	Security Lending	<b>Prêt</b>
RP	Repo	SG emprunte du cash
RV	Reverse Repo	SG prete du cash

Deals de collatéral			
GB	Global Borrow	<b>Il s'agit de titres reçus en collatéral</b>	Concerne le Prêt/Emprunt
GL	Global Loan	<b>Il s'agit de titres prêtés en collatéral</b>	Concerne le Prêt/Emprunt
RCB	Repo Collatéral Borrow	<b>Il s'agit de titres reçus en collatéral</b>	Concerne le REPO
RCL	Repo Collatéral Loan	<b>Il s'agit de titres prêtés en collatéral</b>	Concerne le REPO

## c. Gestion au quotidien

Un appel de marge est calculé en déterminant pour chaque opération (que ce soit du collatéral et de principal) son exposition, c'est-à-dire la perte éventuelle que subira l'une des deux contreparties en cas de défaillance de l'autre partie. Toutes les expositions comptabilisées face à une contrepartie donnée sont alors additionnées. Ce solde (positif ou négatif) donnera lieu à un déclenchement d'appel de marge. Le montant du déclenchement de l'appel de marge est donc la différence entre les expositions des opérations principales et des flux d'appel de marge déjà comptabilisés.

Exemple de portefeuille avec un de nos clients :

Deals de collatéral									
L/B Type	Started	Closed	ISIN	Orig Nom	Used Source	Clean Price	Haircut%	Trade CCy	Margin/Deficit Excess
RCL	05/08/2016	31/12/9999	GB00BYYMZX75	-361,000.00	BL/CBBT (MC)	153.91	100	GBP	555,621.38
RCL	09/08/2016	31/12/9999	GB00BDX8CX86	-368,000.00	BL/CBBT (MC)	282.02	100	GBP	1,037,822.13
RCL	11/08/2016	31/12/9999	GB00B6RNH572	-74,000.00	BL/CBBT (MC)	176.59	100	GBP	130,674.83
RV	22/08/2016	22/02/2017	GB00B52WS153	22,000,000.00	BL/CBBT (MC)	156.25	100	GBP	124,709.74
RV	03/08/2016	22/09/2016	GB00B6460505	21,000,000.00	BL/CBBT (MC)	164.60	100	GBP	-1,843,572.90
									SOMME =
									5,255.18

Deals de principal

Nous trouvons donc 5,255.18 GBP en faveur de la Société Générale. Le seuil de déclenchement n'est pas dépassé. Il n'y aura donc pas d'appel pour ce client ce jour.

La gestion des appels de marge se fait au quotidien. Au sein de notre équipe de 5 personnes, certains sont chargés d'envoyer les appels de marge par mail à chaque client face auquel la Société Générale est exposée. D'autres personnes prennent en charge les mails envoyés par les contreparties pour les expositions en leur faveur. Nous devons ensuite nous mettre d'accord sur les titres à retourner ou à délivrer.

Tous les appels de marge validés entre les deux parties, sont saisis dans le système. Nous surveillons ensuite le « dénouement » des opérations sur le marché. Nous vérifions que nous avons bien reçu les titres des contreparties et que nous leur avons également bien livré les nôtres.

Les flux de collatéral peuvent être échangés en date de valeur « jour » (c'est-à-dire le jour même de la notification), en date de valeur « jour+1 » ou en date de valeur « jour+2 ». Il faudra surveiller le bon dénouement des opérations.

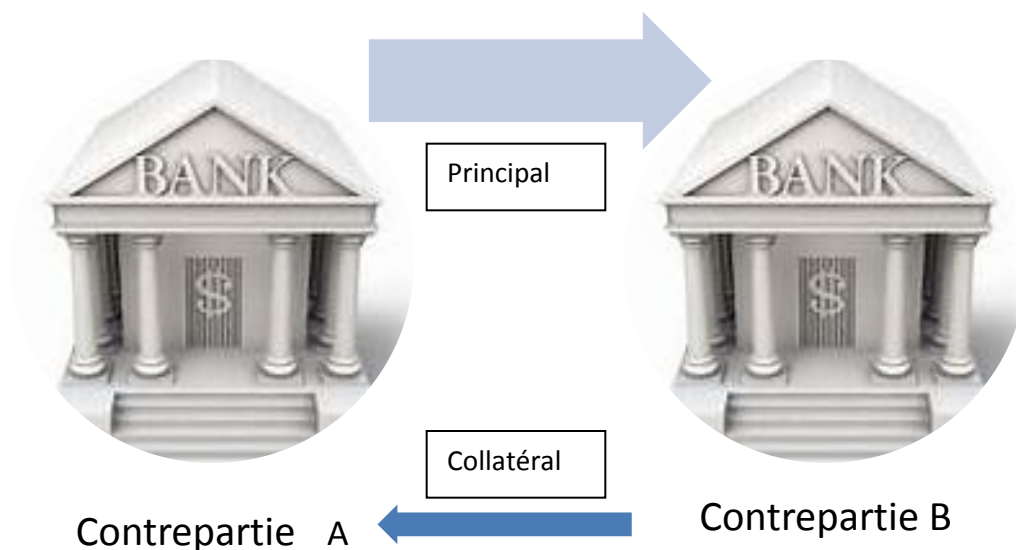
### 3/ LA GESTION DU COLLATERAL AU SEIN DU SERVICE ET LES TACHES CONFIEES

---

#### A. Les différents types de transfert du collatéral

##### a. Bilatéral

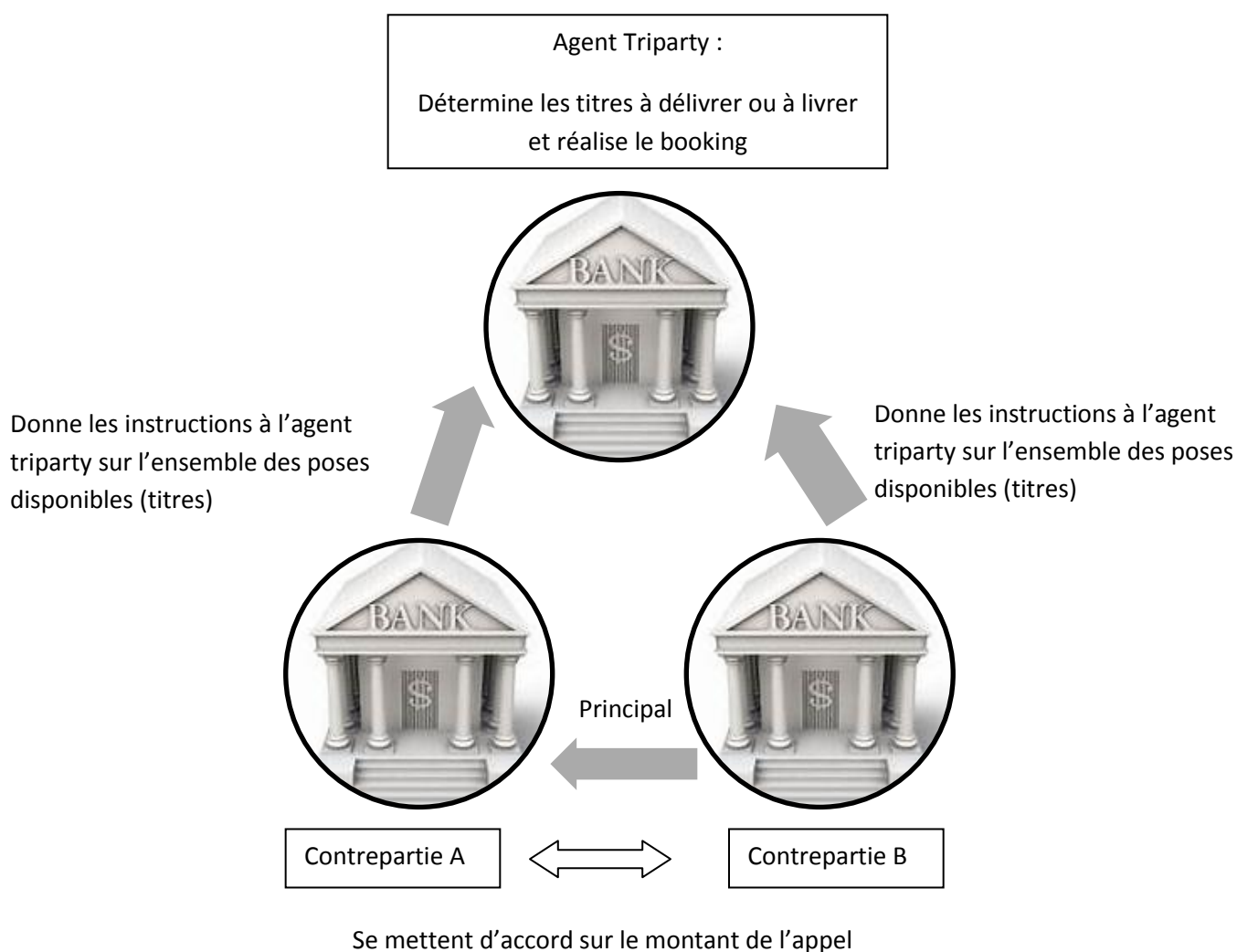
On appelle échange de collatéral en bilatéral un transfert qui se fait directement entre les deux contreparties, sans aucun intermédiaire (chambre de compensation, agent triparty). Les deux contreparties se mettent d'accord sur les termes de l'échange et le type de collatéral.



## b. Triparty

L'agent Triparty est une banque tierce (Bank of NY, JP Morgan chase, EUROCLEAR, CLEARSTREAM..), neutre, à qui on livre le collatéral pour le compte d'une contrepartie.

Le transfert du collatéral peut être confié à cet « agent tri-party ». Le rôle de l'agent est de réceptionner les instructions des deux parties, qui se seront mises d'accord entre elles au préalable, et d'assurer la gestion du collatéral et des garanties associées. C'est lui qui se charge de la couverture du risque de crédit.

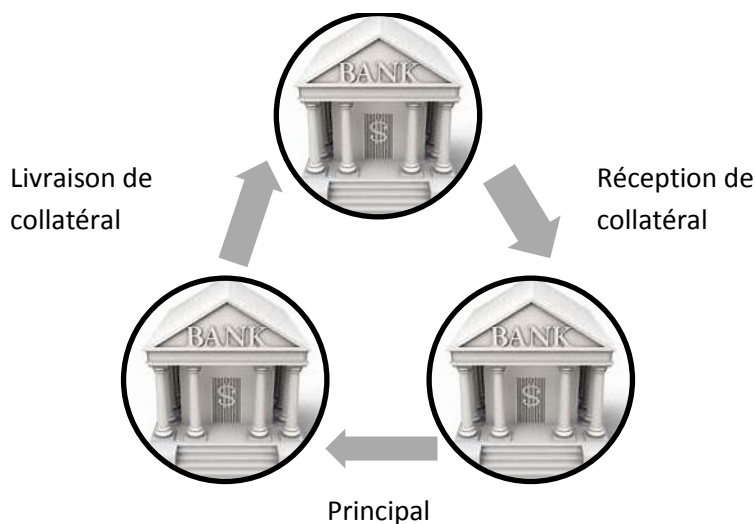


### c. Chambre de compensation

La chambre de compensation est un organisme financier, intermédiaire de l'acheteur et du vendeur. Son rôle est de garantir le règlement-livraison des transactions. Le processus de compensation (clearing, en anglais) désigne toutes les activités survenant entre l'engagement de la transaction et la livraison effective. Les chambres calculent directement les appels de marge et nos équipes Middle Office se chargent de l'enregistrement. On dit que la chambre de compensation « est l'acheteur de tous les vendeurs et le vendeur de tous les acheteurs ». Lorsque l'échange de collatéral se fait via une chambre de compensation, celle-ci se substitue à la contrepartie finale de l'opération. Le transfert du collatéral sera alors fait avec la chambre de compensation et non plus directement avec la contrepartie.

Les <sup>4</sup>chambres de compensation avec qui nous traitons sont : LCH Clearnet SA et Limited, MEFF clear, CC&G. La chambre de compensation la plus connue est LCH Clearnet Limited (London Clearing House).

Pour se couvrir contre tout risque, la chambre va demander des dépôts de garantie aux banques participantes, dont la valeur dépend des opérations ouvertes par celles-ci.



Au sein du service dans lequel j'ai fait mon stage, nous échangeons du collatéral via les trois modes de transferts décrit ci-dessus. Mon activité concerne les opérations de pensions livrées (repos), les achats/reventes de titres et les prêts/emprunts de titres.

## B. Gestion du collatéral

### a. Les contrats cadre

Les règles de gestion du collatéral sont définies dans un accord signé par les deux parties avant le début des négociations. Cet accord est appelé contrat cadre. Toutes les modalités de gestion des appels de marge y sont définies. Lors des « disputes », après avoir examiné les portefeuilles et déterminer la source du désaccord, une chose importante à faire est d'aller consulter le contrat cadre pour savoir ce qui a été défini (pour la source de prix par exemple).

Dans ces contrats, on trouve une partie fixe appelée le « corps du contrat » et une partie variable appelée « annexes » pour les contrats sur les pensions livrées et « schedule » pour ceux sur les prêts/emprunts de titres. La partie fixe du contrat est la même pour tous les contrats de la même version. La partie variable est négociée par les juristes des deux parties. Les éléments de cette partie variable doivent être validés à la fois par les juristes (pour les termes juridiques), les commerciaux (pour les éléments liés aux transactions), le département risque (pour les termes concernant le risque lié au contrat) et mon service (pour la partie opérationnelle) ainsi que le Front Office.

Mon équipe donne alors son avis la faisabilité opérationnelle des éléments suivants : la source de prix, la devise de référence, le taux de change, le seuil de déclenchement des appels de marge et sur le délai de livraison des appels de marge : le jour même de la notification (J), le lendemain (J+1) ou le surlendemain (J+2)

Pour les opérations de pensions livrées et celles de prêts/emprunts de titres les contrats cadre qui s'appliquent sont les suivants:

- GMRA** (Global Master Repurchase Agreement) : contrat de pensions livrées de droit anglais.

- AFTBPLI** (Association Française des Trésoriers de Banque pour Pension Livrées) : contrat de pensions - livrées de droit français.

- MRA** (Master Repurchase Agreement) : contrat de pensions livrées de droit américain.

- GMSLA** (Global Master Securities Lending Agreement): contrat de prêts/emprunts de droit anglais.

## b. Les désaccords clients ou « dispute »

On appelle désaccord client (« ou dispute ») un appel de marge qui n'est pas couvert à au moins 90% de la totalité de l'appel.

### Exemple :

La Société Générale se voit exposée de 1 500 000 EUR sur le fond **Fond1** du client **A**.

Le client **A** ne voit l'exposition que de 900 000 EUR en notre faveur sur le **Fond1**, et nous livre des titres pour compenser cette valeur. Nous ne sommes donc couverts qu'à  $900\,000 / 1\,500\,000 * 100 = 60\%$ . Nous entrons dans la catégorie d'une dispute.

Pour chaque désaccord, nous devons procéder à un processus de réconciliation. Il s'agit de faire une comparaison entre nos expositions et celles du client, afin de comprendre d'où vient cette différence. Nous demandons ainsi au client de nous envoyer son portefeuille, constitué de ses positions ouvertes avec la Société Générale, et nous le comparons ainsi au nôtre. Le processus de réconciliation doit se faire le jour même, pour que les expositions puissent être corrigées pour l'appel de marge du jour suivant.

Si le processus de réconciliation s'est fait avant le <sup>10</sup>«cut off», nous pouvons recevoir (où livrer) du collatéral supplémentaire pour que la Société Générale (ou le client) soit entièrement couverte.

La plupart des disputes proviennent en général de la source de prix que certains clients utilisent, c'est pourquoi il est important de la spécifier lors de l'écriture du contrat cadre. Pour nos calculs, nous utilisons Bloomberg comme source de prix. Mais les disputes peuvent également provenir de deals manquants dans un des portefeuilles, de <sup>11</sup>haircut qui ne sont pas les mêmes...

Le calcul des positions (quantité d'un titre financier multiplié par son prix au jour le jour), ou « mark to market », peut être fait à diverses fréquences (quotidienne ou hebdomadaire par exemple). Dans mon équipe nous les calculons quotidiennement pour chaque client et chaque fond. Dans le cas où l'un des investisseurs ne pourrait satisfaire son appel de marge, la position serait immédiatement soldée. Le rôle de la chambre de compensation et des appels de marge est de s'assurer qu'en cas de mouvements averses, l'investisseur qui se trouve de l'autre côté de la position ouverte percevra son gain.

## C. Les différentes tâches confiées

J'ai travaillé dans une équipe de 10 personnes, scindée en deux. Une première équipe (de 5 personnes) est chargée des appels de marge sur les prêt/emprunt et repos d'actions (partie EQD) et l'autre équipe (de 5 personnes) sur les prêt/emprunt et repo d'obligations (partie FIC). J'ai été en charge des appels de marge sur les prêt/emprunt et repo d'obligations.

### RLB (Repo Lending Borrowing)

Gestion des appels de marge en titres (Obligations), Triparty et via chambre de compensation

### GEF (Global Equity Finance)

Gestion des appels de marge en titres (Actions), en Triparty

Durant mon stage à la Société Générale, on m'a confié les tâches relatives à la gestion des appels de marges sur les transactions de REPO et Prêt-emprunt d'obligations :

Utilisation des logiciels et macros internes

Traitements des appels de marge avec l'ensemble des clients

Négociation des accords avec les contreparties, gestion des disputes et réconciliation de portefeuilles

Automatisation de tâches grâce à des programmes VBA

Envoi des rapports et bilan au FO

J'ai été amenée à utiliser beaucoup de logiciels internes et de macros différentes. La maîtrise des outils bureautiques, la capacité d'analyse et un certain niveau de programmation étaient donc nécessaires.

En plus de mes tâches quotidiennes, j'ai développé deux macros, permettant de simplifier le processus d'appel de marge pour deux clients spécifiques.

Notre FO traite des deals de REPO avec ces deux clients sur de nombreux fonds. Le calcul de l'exposition et la gestion de l'appel de marge sont ainsi à faire séparément pour chaque fond traité par le FO.

Ces tâches sont assez lourdes et répétitives. Il faut y ajouter des changements de devises, des recherches de noms de client, et de nom de portefeuilles, et de nombreux calculs sont à faire.

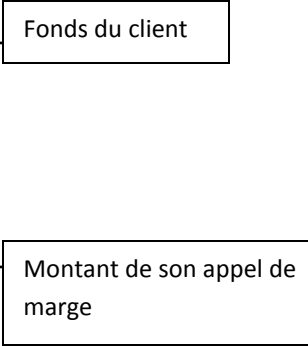
Mon objectif était d'automatiser ce processus d'appel de marge via l'utilisation d'une macro dont le résultat est expliqué ci dessous.

### Exemple :

Le client nous envoie un mail avec ses chiffres et ses expositions:

We show the following repo margin calls for value today (calls in GBP). Please confirm agreement:

Principal	Counterparty	Agreed Amount
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,376,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	11,459,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,378,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	2,296,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	4,599,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	950,191
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	5,313,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,841,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	607,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,157,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	5,127,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	4,885,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,606,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,240,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,113,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,768,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,727,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	3,137,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,657,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,443,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	3,396,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,184,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	860,218
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	1,033,880
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	3,828,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	6,658,000
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	2,225,910
[REDACTED]	Societe Generale (Repo Desk)	4,166,000



Ma macro va récupérer toutes les informations nécessaires (Noms des fonds dans nos systèmes, deals ouverts avec ce client, prix des titres, taux de change, les titres dont nous disposons dans notre pool collatéral donnés par le FO, expositions que nous avons calculée etc...) dans les données internes. Elle va ensuite faire les calculs nécessaires, comparer notre exposition et celle du client, et nous renvoyer une « réponse » à son mail : c'est-à-dire quel titre nous allons lui retourner pour chaque fond pour lesquels nous sommes en ligne, ainsi que le nominal.

Hi all,

We agree with your calls. Please find below our response and confirm

Montant pour lequel nous sommes d'accord

Principal	Counterparty	Call amount (GBP)	Agreement (GBP)	ISIN	Nominal	Del/Ret	VD
<del>FC000321</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,376,000	1,376,000	GB00B1VWPJ53	822,000	Del	5-Aug
<del>FC000325</del>	Societe Generale (Repo Desk)	11,459,000	11,459,000	GB00B73ZYW09	5,970,000	Del	5-Aug
<del>FC000343</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,378,000	1,377,000	GB00B73ZYW09	717,000	Del	5-Aug
<del>FC000348</del>	Societe Generale (Repo Desk)	2,296,000	2,296,000	GB00B73ZYW09	1,196,000	Del	5-Aug
<del>FC000349</del>	Societe Generale (Repo Desk)	4,599,000	4,599,000	GB00B73ZYW09	2,396,000	Del	5-Aug
<del>FC000350</del>	Societe Generale (Repo Desk)	950,191	950,000	GB00B128DP45	234,000	Ret	5-Aug
<del>FC000350</del>				GB00BYYMZX75	388,000	Del	5-Aug
<del>FC000351</del>	Societe Generale (Repo Desk)	5,313,000	5,313,000	GB00BYYMZX75	3,717,000	Del	5-Aug
<del>FC000355</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,841,000	1,841,000	GB00BYYMZX75	1,288,000	Del	5-Aug
<del>FC000362</del>	Societe Generale (Repo Desk)	607,000	606,000	GB00B73ZYW09	316,000	Del	5-Aug
<del>FC000364</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,157,000	1,156,000	GB00B73ZYW09	602,000	Del	5-Aug
<del>FC000366</del>	Societe Generale (Repo Desk)	5,127,000	5,126,000	GB00B1VWPJ53	3,060,000	Del	5-Aug
<del>FC000369</del>	Societe Generale (Repo Desk)	4,885,000	4,885,000	GB00BYYMZX75	3,417,000	Del	5-Aug
<del>FC000370</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,606,000	1,605,000	GB00BYYMZX75	45,000	Del	5-Aug
<del>FC000370</del>				GB00B8JNQY21	419,000	Del	5-Aug
<del>FC000370</del>				GB00B1VWPJ53	464,000	Del	5-Aug
<del>FC000377</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,240,000	1,239,000	GB00BYMWG366	784,000	Del	5-Aug
<del>FC000378</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,113,000	1,113,000	GB00B4PTCY75	457,000	Del	5-Aug
<del>FC000380</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,768,000	1,768,000	GB00B1VWPJ53	1,056,000	Del	5-Aug
<del>FC000380</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,727,000	1,726,000	GB00B73ZYW09	899,000	Del	5-Aug
<del>FC000380</del>	Societe Generale (Repo Desk)	3,137,000	3,136,000	GB00B1VWPJ53	1,872,000	Del	5-Aug
<del>FC000380</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,657,000	1,657,000	GB00B73ZYW09	863,000	Del	5-Aug
<del>FC000387</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,443,000	1,443,000	GB00B1VWPJ53	862,000	Del	5-Aug
<del>FC000401</del>	Societe Generale (Repo Desk)	3,396,000	3,396,000	GB00B73ZYW09	1,769,000	Del	5-Aug
<del>FC000400</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,184,000	1,184,000	GB00B4PTCY75	486,000	Del	5-Aug
<del>FC000400</del>	Societe Generale (Repo Desk)	860,218	860,000	GB00B73ZYW09	109,000	Ret	5-Aug
<del>FC000400</del>				GB00B1VWPJ53	389,000	Del	5-Aug
<del>FC000400</del>	Societe Generale (Repo Desk)	1,033,880	1,034,000	GB00B3MYD345	18,000	Ret	5-Aug
<del>FC000400</del>				GB00B1VWPJ53	595,000	Del	5-Aug
<del>FC000404</del>	Societe Generale (Repo Desk)	3,828,000	3,828,000	GB00B1VWPJ53	12,000	Del	5-Aug
<del>FC000404</del>				GB00B85SFQ54	3,006,000	Del	5-Aug
<del>FC000423</del>	Societe Generale (Repo Desk)	6,658,000	6,657,000	GB00B4PTCY75	2,733,000	Del	5-Aug
<del>FC000426</del>	Societe Generale (Repo Desk)	2,225,910	2,226,000	GB00BP9DLZ64	448,000	Ret	5-Aug
<del>FC000426</del>				GB00B85SFQ54	1,076,000	Del	5-Aug
<del>FC000427</del>	Societe Generale (Repo Desk)	4,166,000	4,166,000	GB00B4PTCY75	1,711,000	Del	5-Aug

Nombre de titres que nous livrons

Date de valeur

Del : nous livrons des titres au client (RCL)

Ret : nous retournons des titres que le client nous a déjà donnés lors d'un ancien appel de marge en notre faveur (RCB)

Titre que nous livrons pour couvrir l'appel de marge  
On appel ce code un ISIN

Ma macro va également envoyer le fichier contenant les appels de marge en notre faveur au client. Ce client, par la suite, nous proposera une réponse avec les titres à nous donner (réponse semblable à celle que j'ai présentée plus haut), que nous étudierons pour voir si nous sommes d'accord.

#### Exemple :

Mail envoyé au client via ma macro :

Good morning All,

Today, we see the below exposures in our favor

If you agree, can you please provide some collateral for value 05/09/2016

If you do not agree, please send your portfolio.

Thanks and Regards,

Principal	Counterparty	Call Amount	Currency
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	1,442,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	614,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	4,998,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	890,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	3,799,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	5,091,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	628,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	2,798,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	1,928,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	638,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	678,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	4,585,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	700,000	GBP
██████████	Societe Generale (Repo Desk)	1,027,000	GBP
	Societe Generale		

J'ai développé une macro semblable à celle-ci pour un autre client, qui réalise ses appels de marge en GBP également, facilitant donc l'appel de marge avec celui-ci et permettant un gain de temps considérable.

### Exemple :

Voici le fichier Excel que le client nous envoie, avec ses expositions :

Margin Call Type	Fund	MTM	Independent Amount	Call Currency	Call Amount	Agreed Call Amount	Nominal Amount / Units	Currency / ISIN / CUSIP	Settle Date	Comment
MTM		15,096,783	0	GBP	400,000	0	0			
MTM		27,108,562	0	GBP	1,060,000	0	0			
MTM		25,221,177	0	GBP	770,000	0	0			
MTM		18,897,814	0	GBP	710,000	0	0			
MTM		21,298,700	0	GBP	700,000	0	0			
MTM		14,459,370	0	GBP	450,000	0	0			
MTM		4,730,197	0	GBP	350,000	0	0			
MTM		25,327,225	0	GBP	690,000	0	0			
MTM		26,911,090	0	GBP	980,000	0	0			
MTM		18,895,894	0	GBP	370,000	0	0			
MTM		22,335,279	0	GBP	630,000	0	0			
MTM		8,966,056	0	GBP	1,040,000	0	0			
MTM		25,367,740	0	GBP	830,000	0	0			
MTM		19,521,006	0	GBP	410,000	0	0			
MTM		11,818,144	0	GBP	370,000	0	0			
MTM		8,097,774	0	GBP	330,000	0	0			
MTM		-393,247	0	GBP	380,000	0	0			

Et le fichier Excel complété par ma macro :

Margin Call Type	Fund	MTM	Independent Amount	Call Currency	Call Amount	Agreed Call Amount	Nominal Amount / Units	Currency / ISIN / CUSIP	Settle Date	Comment
MTM		15,096,783	0	GBP	400,000	398,000	201,000	GB00B54QLM75	06-Sep-2016	Del
MTM		27,108,562	0	GBP	1,060,000	1,054,000	505,000	GB00B3LZBF68	06-Sep-2016	Del
MTM		25,221,177	0	GBP	770,000	769,000	443,000	GB00B6RNH572	06-Sep-2016	Del
MTM		18,897,814	0	GBP	710,000	708,000	406,000	GB00BYMVG366	06-Sep-2016	Del
MTM		21,298,700	0	GBP	700,000	694,000	399,000	GB00B6RNH572	06-Sep-2016	Del
MTM		14,459,370	0	GBP	450,000	450,000	163,000	GB00BDX8CX86	06-Sep-2016	Del
MTM		4,730,197	0	GBP	350,000	300,000	162,000	GB00B73ZYW09	06-Sep-2016	Del
MTM		25,327,225	0	GBP	690,000	683,000	245,000	GB00B4PTCY75	06-Sep-2016	Del
MTM		26,911,090	0	GBP	980,000	976,000	562,000	GB00B6RNH572	06-Sep-2016	Del
MTM		18,895,894	0	GBP	370,000	367,000	171,000	GB00B73ZYW09	06-Sep-2016	Del
MTM		22,335,279	0	GBP	630,000	627,000	292,000	GB00B73ZYW09	06-Sep-2016	Del
MTM		8,966,056	0	GBP	1,040,000	1,035,000	596,000	GB00B6RNH572	06-Sep-2016	Del
MTM		25,367,740		GBP	830,000	Dispute	0			Dispute
MTM		19,521,006	0	GBP	410,000	409,000	235,000	GB00B6RNH572	06-Sep-2016	Del
MTM		11,818,144	0	GBP	370,000	368,000	212,000	GB00B6RNH572	06-Sep-2016	Del
MTM		8,097,774	0	GBP	330,000	330,000	154,000	GB00B73ZYW09	06-Sep-2016	Del
MTM		-393,247	0	GBP	380,000	380,000	253,000	GB00BYMZ75	06-Sep-2016	Ret

La macro va également envoyer un mail au client, avec en pièce jointe l'ensemble des expositions en faveur de la Société Générale. Le client va ainsi pouvoir compléter ce fichier et nous envoyer une « réponse » à notre appel.

Dans le cas d'une « dispute », ou si nous ne sommes pas couverts à 90% pour un de ces fonds, nous devons alors demander le portefeuille du client, contenant l'ensemble des positions ouvertes pour ce fond, et le comparer au notre que nous exportons de nos systèmes, pour déterminer le problème et demander une couverture supplémentaire si nécessaire.

Margin Call Type	Fund	MTM	Indep dent Amount	Call Currency	Call Amount	Agreed Call Amount	Nominal Amount / Units	Currency / ISIN / CUSIP	Settle Date	Comment
MTM			0	GBP	482,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	220,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	220,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	252,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	346,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	1,085,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	423,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	1,598,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	594,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	222,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	284,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	319,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	628,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	215,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	1,209,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	882,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	283,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	198,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	375,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	850,000	0	0		17/08/2016	
MTM			0	GBP	665,000	0	0		17/08/2016	

Ces deux clients sont les seuls qui appellent pour de nombreux fonds. En général nous traitons avec des clients ayant 2 ou 3 fonds. Mes macros ont donc servi à pouvoir se mettre d'accord de manière plus rapide et efficace, pour gagner du temps et traiter les autres clients.

J'ai développé ces macros sur mon temps de travail, en plus de mes tâches quotidiennes. J'ai mis environ 3 mois pour les finaliser.



# CONCLUSION

---

Ce stage à la Société Générale fut ma première expérience dans une banque de financement et d'investissement. Il a été très enrichissant pour moi car il m'a permis de découvrir le secteur de la finance de marché, ses acteurs, ses contraintes et d'y faire un premier grand pas. Il m'a permis de participer concrètement aux activités de marché au travers de mes tâches.

J'ai particulièrement apprécié ma mission, qui était la gestion des appels de marges liés aux transactions de prêt/emprunt et repo de titres. Ce fut une expérience très formatrice. J'ai pu développer et améliorer mes compétences, telles que le sens de l'équipe, l'écoute, l'organisation, la rigueur ainsi que la prise d'initiative. J'ai su m'organiser dans mon travail, fixer les priorités et atteindre des objectifs qui m'étaient fixés. Ce stage m'a aussi permis de me faire de nouvelles relations, et de découvrir de nombreux domaines et métiers qui s'exercent dans les salles de marchés.

Forte de cette expérience, je souhaite, par la suite, travailler dans les salles de marchés. Suite à ce stage, j'ai eu une opportunité d'embauche à la Société Générale.

# ANNEXE :

---

## Lexique :

### **<sup>1</sup>Banque de détail:**

Banque qui exerce une activité de crédit et d'offre de produits de placements auprès de clientèles individuelles : particuliers, professions libérales, entreprises de petite taille, ou de taille moyenne, collectivités locales et associations

### **<sup>2</sup>Banque de financement et d'investissement:**

Les banques de financement et d'investissement (BFI) fournissent des services financiers aux gouvernements, aux entreprises et aux particuliers très fortunés. Les BFI exercent des activités de conseil, d'intermédiation et d'exécution ayant trait aux opérations dites de haut de bilan (introduction en Bourse, émission de dette, fusion/acquisition)

### **<sup>3</sup>Marché de gré à gré, OTC:**

Un marché de gré à gré, ou over-the-counter (OTC) en anglais, est un marché sur lequel la transaction est conclue directement entre le vendeur et l'acheteur. Il s'oppose à un marché organisé, où la transaction se fait avec la Bourse

### **<sup>4</sup>Booker:**

Action d'enregistrer une opération dans les outils informatiques de la Société Générale.

### **<sup>5</sup>Obligations:**

Ce titre est un contrat entre l'émetteur et les détenteurs successifs du titre, dont les deux éléments principaux sont l'échéancier des flux financiers et leur mode de calcul. Tout est fixé lors de l'émission obligataire à la création de l'obligation.

Les émetteurs sont aussi bien des organismes privés que des collectivités publiques (en particulier les trésors publics).

Une obligation rapporte à celui qui l'achète un taux d'intérêt fixe, le même chaque année, appelé coupon obligataire et versé par l'emprunteur qui a réalisé l'émission obligataire. Grâce à ce revenu fixe, elle est considérée comme moins risquée qu'une action, dont les revenus sont variables et souvent difficiles à prévoir.

### **<sup>6</sup>Actions:**

Une action est un titre de propriété délivré par une société de capitaux (par exemple une société anonyme ou une société en commandite par actions). Elle confère à son détenteur la propriété d'une partie du capital, avec les droits qui y sont associés : intervenir dans la gestion de l'entreprise et en retirer un revenu appelé dividende.

Le détenteur d'actions est qualifié d'actionnaire et l'ensemble des actionnaires constitue l'actionnariat.

### **<sup>7</sup>Middle-Office, <sup>8</sup>Front-Office et <sup>9</sup>Back-Office:**

Ces termes s'emploient dans la banque d'investissement et la gestion d'actifs et désigne l'équipe des opérateurs de marché, présents dans une salle de marché.

Le Front-Office est littéralement l'interface de la banque avec le marché. Il centralise et traite tous les besoins de la banque et de ses clients en termes de couverture et financement :

- investissement, gestion de position ;
- trading, arbitrage ;

Systèmes d'information "Front-Office" :

- systèmes électronique de cotation et de négociation ;
- systèmes de tenue de position, souvent spécialisés pour certains instruments financiers (produits dérivés, trésorerie change, marchés actions, ...) ;
- systèmes transverses: suivi des risques, prévision de liquidité ;

Le Middle-Office, très proche du Front, assure la validation et l'enrichissement des opérations négociées.

Le Back-Office suit le traitement "post-marché" des opérations: confirmation, paiement, règlement – livraison, comptabilité.



Source: A.T. Kearney analysis

### <sup>10</sup>Cut off :

Le cut-off correspond à l'instant où l'on va valoriser les produits possédés, il correspond à la fermeture des marchés du jour. Passé cette limite, les ordres seront pris en compte le lendemain.

### <sup>11</sup>Haircut :

Le haircut est un pourcentage qui est déduit de la valeur de marché de titres donnés en collatéral dans le cadre d'un prêt garanti par des titres. Il a pour but de réduire le risque de perte en cas de défaut de l'emprunteur. Même si le prêteur reçoit des titres en garantie, et que des appels de marge sont effectués périodiquement, il continue à courir un risque qui sera fonction de la contrepartie et de l'évolution du prix de marché du collatéral. Le haircut est pour lui un moyen supplémentaire de réduire le risque de perte en cas de défaut de sa contrepartie prêteuse des titres.

Un haircut de 5% signifie par exemple que, pour des titres ayant une valeur de marché de 10 millions d'euros, l'emprunteur recevra 9.5 millions d'euros en liquidités.

L'importance du haircut est généralement fonction du risque associé aux titres donnés en garantie et de la contrepartie elle-même. Ainsi, un prêt garanti par des obligations d'état aura typiquement un haircut inférieur à un prêt garanti par un portefeuille d'actions. De même, un prêt contre collatéral à une petite banque régionale se verra appliquer un haircut supérieur à celui d'un prêt à un groupe bancaire de tout premier ordre.

## SOURCES :

---

<http://www.societegenerale.com>

<http://www.agefi.fr>

<https://www.cafedelabourse.com>

<http://www.fimarkets.com>

[www.atkearney.com](http://www.atkearney.com)

[www.abcbourse.com](http://www.abcbourse.com)

[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Documentation interne à la société générale :

- Procédures internes
- Logiciels et Macros internes