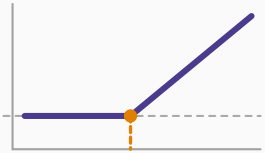
Marchés et produits financiers

Chapitre 20 : Les swaps



Jaouad Madkour

Faculté d'Économie et de Gestion de Tanger · 29 août 2026

Plan du chapitre

Avant de commencer

La mécanique du swap de taux

Transformer actif ou dette

L'évaluation

Les swaps de devises

Autres swaps et risque crédit

Synthèse

Avant de commencer

Pourquoi ce chapitre ?

Dernier chapitre du cours. Le **swap** est le contrat de gré à gré le plus répandu au monde : un échange de flux répété dans le temps, dont la valeur est nulle à l'origine mais devient positive pour l'une des parties ensuite. Ce chapitre en présente la mécanique, les usages — **transformer** un actif ou une dette —, deux méthodes d'évaluation équivalentes, l'argument de l'avantage comparatif et ses limites, puis les autres familles de swaps.

La mécanique du swap de taux

Définition

Un **swap** est un contrat de gré à gré par lequel deux parties conviennent d'échanger des flux futurs, calculés sur un **notionnel**. Dans un swap de taux, un taux **fixe** est échangé contre un taux **variable** sur le même notionnel. Celui-ci n'est jamais versé : il ne sert qu'à calculer les intérêts.

Un contrat à terme répété

Un contrat à terme comporte un seul échange à une date future. Un swap en comporte plusieurs, à intervalles réguliers. Sa valeur est **nulle à l'initiation**, mais celle de chaque échange pris isolément ne l'est pas : certains ont une valeur positive, d'autres négative, et elles se compensent exactement au départ.

Le swap indexé sur le taux au jour le jour

Le Libor étant supprimé, les swaps indexés sur les taux à un jour — les **OIS** — se sont imposés. La différence tient au moment où le taux est connu : le taux Libor d'une période était fixé à son **début**, le taux OIS ne l'est qu'à sa **fin**, une fois les taux quotidiens capitalisés.

Le déroulement des échanges

Un OIS à deux ans

Une entreprise verse un taux fixe de 3 % par an, trimestriellement, sur un notionnel de 100 millions ; sa contrepartie verse le taux à trois mois issu de la capitalisation des taux quotidiens. Le premier trimestre, le flux fixe est de 750 000 et le flux variable de 550 000 : seul le **solde net** de 200 000 est versé. Le trimestre suivant, le taux variable monte et le solde tombe à 100 000.

Conventions de décompte et jours fériés

Les taux variables sont généralement cotés en **exact/360**, le taux fixe en 30/360 ou exact/365 : les deux jambes ne sont donc pas directement comparables. Il faut de plus une règle pour les jours fériés — jour ouvré **suivant**, **précédent**, ou suivant modifié si le suivant tombe dans un autre mois.

La confirmation

La **confirmation** est le document qui fixe les dates de paiement, le mode de calcul, la convention de décompte et le calendrier de jours fériés applicables. Les swaps standards entre institutions financières passent par une **contrepartie centrale** ; les autres relèvent d'une convention-cadre bilatérale, celle de l'ISDA.

La cotation

Les grandes banques sont **teneurs de marché** : elles affichent un cours acheteur — le taux fixe qu'elles acceptent de payer — et un cours vendeur — celui qu'elles exigent de recevoir. Le **taux de swap** est la moyenne des deux.

Une source de taux sans risque

Les taux OIS servent à estimer la **courbe sans risque** : jusqu'à un an ils donnent directement les taux zéro-coupon, au-delà ils fournissent des taux au pair dont on extrait les taux zéro-coupon par la méthode du chapitre 16. Les taux du Trésor, eux, sont trop bas pour jouer ce rôle.

Transformer actif ou dette

Les quatre usages

Le principe

Le swap superpose à une position existante deux flux de sens opposés. La dette ou le placement reste en place ; c'est sa **nature de taux** qui change. Quatre transformations sont possibles : dette fixe en dette variable et l'inverse, placement fixe en placement variable et l'inverse.

D'une dette fixe à une dette variable

Une entreprise emprunte à 3,5 % fixe. Elle entre dans un swap où elle **reçoit** 3,08 % fixe et **paie** le taux variable. Les trois flux se combinent : elle paie 3,5 % − 3,08 % + variable, soit le taux variable majoré de 0,42 %. Sa dette fixe est devenue variable.

D'une dette variable à une dette fixe

Une autre emprunte au taux variable majoré de 30 points de base. Elle entre dans un swap où elle **paie** 2,97 % fixe et **reçoit** le variable. Résultat : elle paie 2,97 % + 0,30 %, soit 3,27 % fixe. La logique est symétrique pour un placement.

L’avantage comparatif

L’argument

L’écart de taux entre un emprunteur bien noté et un emprunteur moins bien noté n’est pas le même sur le marché du fixe et sur celui du variable. Chacun devrait donc emprunter là où il détient un **avantage comparatif**, puis échanger. Le gain total à partager est exactement la **différence des deux écarts**.

Le partage du gain

L’entreprise A paie 1,4 % de moins que B en fixe, mais seulement 0,8 % de moins en variable : le gain total est de 0,6 %. Chacune emprunte sur son marché de prédilection, puis le swap redistribue 0,3 % à chacune — ou un peu moins si un intermédiaire prélève sa marge.

Pourquoi l’avantage est en partie illusoire

Le taux fixe est garanti pour toute la durée ; la **marge** au-dessus du taux variable, elle, n’est garantie que jusqu’au prochain refinancement. Si la qualité de crédit de B se dégrade, sa marge s’élargit et son coût final dépasse le taux fixe auquel elle aurait pu emprunter directement. L’avantage n’existe que si la signature ne se détériore pas.

L’évaluation

Par comparaison avec un swap neuf

La méthode

Un swap conclu autrefois n'a plus une valeur nulle. On lui superpose mentalement un swap **neuf de sens inverse**, de même maturité résiduelle, dont la valeur est nulle par construction. Les jambes variables s'annulent : il ne reste qu'une **annuité fixe** égale à la différence des deux taux fixes, qu'il suffit d'actualiser.

Une application

Un swap reçoit 4 % fixe et paie le variable, avec deux ans restants sur 100 millions. Le taux de swap à deux ans est aujourd'hui de 2,96 %. L'écart de 1,04 % produit 260 000 par trimestre ; actualisés à 2,4 %, ces huit flux valent environ 2,02 million. C'est la valeur du swap.

Par un portefeuille de FRA

Alternative équivalente : chaque échange est un **contrat de garantie de taux**, évalué en supposant que les taux à terme se réaliseront. La somme des valeurs actualisées de ces FRA donne la même valeur — c'est la loi du prix unique appliquée deux fois.

Les swaps de devises

Le swap fixe contre fixe

Un **swap de devises** échange un taux fixe dans une monnaie contre un taux fixe dans une autre. Deux notionnels sont nécessaires, un par devise. Différence majeure avec le swap de taux : les **principaux sont réellement échangés**, au début dans le sens inverse des intérêts, et à la fin dans le même sens.

Un exemple

Un intérêt de 5 % sur 10 millions de dollars est reçu, un intérêt de 4 % sur 8 millions d'euros est payé, chaque année pendant quatre ans. L'échange initial convertit le principal reçu en dollars en principal en euros ; les échanges suivants fournissent les intérêts, et le dernier restitue les principaux.

Deux jambes, deux obligations

On actualise chaque jambe **dans sa propre devise**, on convertit la seconde au cours comptant, et la valeur du swap est la différence. La méthode alternative évalue chaque échange comme un **contrat de change à terme** puis actualise. Les deux donnent rigoureusement le même résultat.

Un avantage comparatif réel

Contrairement au swap de taux, l'avantage comparatif est ici parfois **authentique** : il peut naître d'une différence de **fiscalité**. Une entreprise faiblement imposée dans un pays et lourdement dans un autre a intérêt à emprunter là où la déduction des intérêts vaut le plus, puis à échanger.

Autres swaps et risque crédit

Les autres familles

Un principe extensible

Le **swap d'actions** échange un rendement fixe contre celui d'un indice. Le **swap de matières premières** équivaut à un portefeuille de contrats à terme sur le prix d'une marchandise. Le **swap de volatilité** échange la volatilité réalisée contre une volatilité fixée d'avance ; sa variante en variance procède de même sur le carré.

Le dérivé de crédit

Le **swap de défaut de crédit** est une assurance : l'acheteur de protection verse une prime périodique et reçoit une indemnité si l'entité de référence fait défaut. Sa version indicielle porte sur un portefeuille d'émetteurs. On retrouve ici le mécanisme du chapitre 4 du premier cours.

Quand la complexité devient un risque

Certains swaps exotiques ont fait dépendre les paiements de combinaisons opaques de plusieurs taux et prix. Dans plusieurs affaires célèbres, les clients n'avaient manifestement pas compris les risques encourus. Le **risque de modèle** et l'asymétrie d'information priment ici sur le risque de marché lui-même.

L'exposition

Un swap engendre un risque de crédit lorsqu'il a une valeur **positive** pour la partie qui subit le défaut de l'autre. La compensation centrale, avec marge initiale et marge de variation, réduit fortement ce risque ; les transactions bilatérales avec des entreprises non financières restent, elles, souvent partiellement collatéralisées.

L'ajustement de valorisation

L'**ajustement pour risque de contrepartie** minore le prix d'un dérivé pour refléter les pertes attendues en cas de défaut de la contrepartie ; l'ajustement symétrique le majore pour tenir compte du défaut possible de la banque elle-même. Ces calculs supposent d'estimer des probabilités de défaut et des pertes conditionnelles — exactement l'objet du quatrième cours.

Synthèse

Ce qu'il faut retenir

Synthèse du chapitre

Un **swap** échange des flux calculés sur un **notionnel** jamais versé ; sa valeur est nulle à l'initiation mais non celle de chaque échange. Le swap de taux échange fixe contre variable et sert à **transformer** une dette ou un placement d'une nature de taux à l'autre. L'argument de l'**avantage comparatif** explique son succès, mais reste en partie illusoire : la marge au-dessus du taux variable n'est garantie que jusqu'au prochain refinancement. L'évaluation procède par comparaison avec un **swap neuf** — il ne reste alors qu'une annuité fixe à actualiser — ou par **portefeuille de FRA**, les deux méthodes coïncidant. Le **swap de devises** échange réellement les principaux et s'évalue jambe par jambe ; l'avantage comparatif y est parfois réel, d'origine fiscale. Enfin, le risque de contrepartie est fortement réduit par la **compensation centrale** et pris en compte par les ajustements de valorisation.