

BOURSE DE MONTRÉAL

**Contrats à terme
mini sur l'indice
composé
S&P/TSX^{MC}**

Manuel de référence



Table des matières

Introduction	3
Pourquoi négocier le contrat à terme SCF	3
Détermination de la valeur du contrat et de la valeur d'un point d'indice pour les contrats à terme SCF	4
Valeur du contrat	4
Valeur d'un point d'indice (tick value)	4
L'indice composé S&P/TSX^{MC}	4
Méthodologie de l'indice	5
Classification des secteurs dans l'indice et leur pondération	5
Stratégies pour le contrat à terme SCF	6
Négocier l'écart entre le contrat à terme SCF et le contrat à terme SXF	6
Protection d'un portefeuille de titres canadiens à faible capitalisation	11
Arbitrage d'indice: déviation de la juste valeur du contrat SCF	12
Avantages des produits négociés en bourse	13
Corporation Canadienne de Compensation de Produits Dérivés (CDCC)	14
Annexe 1: Données historiques sur l'indice	16

Introduction

La participation des particuliers dans les marchés boursiers s'est considérablement accrue au cours des dernières années. L'investisseur privé est devenu plus sophistiqué et il utilise maintenant de multiples stratégies d'investissement. Il y a de plus en plus d'investisseurs privés qui commencent à enrichir et à protéger leurs portefeuilles en négociant des contrats à terme sur des indices boursiers.

Les contrats à terme sur indices boursiers sont essentiellement des contrats visant à acheter un panier de titres, ou un indice boursier, dans l'avenir. Ils expirent normalement tous les trois mois, et la position de l'investisseur est évaluée chaque jour à la valeur du marché. Ils sont réglés en espèces, de sorte qu'un débit ou un crédit est porté au compte de l'investisseur à l'échéance si la position est maintenue jusqu'à cette date.

Pour rendre la négociation de contrats à terme sur des indices boursiers plus accessible, la Bourse de Montréal a mis au point un contrat de moindre taille que les contrats à terme traditionnels plus importants dont les investisseurs institutionnels cherchent à reproduire la performance. La Bourse a donc conçu le contrat à terme mini sur l'indice composé S&P/TSXMC (ci-après, le « contrat à terme SCF ») s'adressant à un auditoire plus vaste avec une taille de contrat (version miniature) s'intégrant facilement au portefeuille d'un investisseur et qui permet également aux investisseurs de négocier le contrat sur une base régulière. Les contrats à terme SCF donnent aux investisseurs l'opportunité de se prévaloir des outils utilisés par les institutions financières et de profiter des occasions offertes par le marché à terme.

L'indice composé S&P/TSXMC (ci-après, « l'indice composé ») sous-jacent est basé sur l'évolution du cours des plus importants titres inscrits à la Bourse de Toronto. L'indice composé est un indice pondéré par la capitalisation boursière flottante, ce qui signifie que les titres de chaque entreprise individuelle influencent l'indice en fonction de la valeur boursière de l'entreprise (soit le nombre total d'actions en circulation multiplié par leur valeur courante). Ainsi, une variation de 10 % du cours des actions d'une société ayant une grande capitalisation boursière aura un effet plus important sur le niveau de l'indice qu'une variation de 10 % du prix des actions d'une société à plus faible capitalisation boursière.

Comme tous les contrats à terme sur indices boursiers, le contrat à terme SCF est à règlement en espèces, ce qui signifie qu'à l'échéance du contrat à terme, l'investisseur ne reçoit ni ne livre les titres sous-jacents composant l'indice, mais que des espèces sont livrées. Le montant en espèces payé ou reçu est fonction de la différence entre le niveau de l'indice lorsque la transaction a été conclue à l'origine et son niveau à l'échéance du contrat à terme. Ceci évite les inconvénients d'une livraison des titres sous-jacents composant l'indice, procédure administrative à la fois coûteuse et lourde.

Les contrats à terme SCF sont des conventions d'achat ou de vente de la valeur du contrat à terme. Plus spécifiquement, l'acheteur du contrat établit une position acheteur et le vendeur établit une position vendeur. Cependant, avant de placer un ordre de négociation pour un contrat à terme SCF, l'investisseur doit déposer un montant de marge initiale ou dépôt de bonne foi entre les mains de son courtier – lequel déposera cette garantie auprès de la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (CDCC). Comme pour tous les contrats à terme, l'acheteur ou le vendeur n'est tenu de déposer qu'une fraction de la valeur du contrat (la marge initiale) pour accéder au marché. Par la suite, toutes les positions à terme ouvertes sont évaluées au marché sur la base du prix de règlement quotidien, les gains et les pertes étant réglés par un transfert quotidien de liquidités entre les détenteurs des positions acheteur-vendeur. Ce transfert constitue la marge de variation. La CDCC agit comme intermédiaire dans ce processus et garantit la solvabilité de chaque partie à la transaction – éliminant ainsi le souci du risque de la contrepartie.

Pourquoi négocier le contrat à terme SCF

Les investisseurs peuvent tirer profit de la négociation de contrats à terme SCF pour plusieurs bonnes raisons.

Efficience

La négociation de contrats à terme sur indices boursiers est plus efficace par comparaison à l'achat et à la vente de titres inclus dans l'indice, car le contrat à terme SCF offre un moyen rapide et économique de participer à un plus vaste marché en une seule transaction.

Liquidité

Liquidité substantielle avec des écarts acheteur-vendeur plus étroits résultant d'une concentration de l'activité dans des contrats standardisés intéressant un vaste marché.

Flexibilité

Possibilité d'employer une variété de stratégies de négociation, comme des stratégies de protection contre l'exposition au risque (pour garantir un portefeuille de titres contre des variations de prix adverses) et des stratégies d'arbitrage du marché (jouer un indice contre un autre).

De plus, il n'y a pas de restrictions sur la vente à découvert du contrat à terme SCF pour profiter d'un marché baissier. Les investisseurs évitent donc les complications et les frais associés à l'emprunt de titres sur le marché au comptant.

Effet de levier

Le contrat à terme SCF exige un dépôt de marge initial représentant un faible pourcentage de la valeur du contrat. Par exemple, l'investisseur d'un contrat à terme SCF doit déposer une marge initiale variant de 5 % à 20 % de la valeur du contrat – selon les conditions du marché – pour une plus grande disponibilité des capitaux comparativement à l'achat de titres boursiers.

De plus, les transactions appariées ou « spreads » entre deux contrats à terme sur les indices S&P/TSX différents jouissent de réductions importantes d'exigences de marge. Plus spécifiquement, pour l'investisseur intéressé à prendre une position appariée entre des titres de grande qualité et le marché plus large – le contrat à terme sur l'indice S&P/TSX 60MC (ci-après, le « contrat à terme SXF ») contre un nombre correspondant de contrats à terme SCF – la Bourse accorde un allègement de 80 % sur la marge totale exigée pour les deux contrats.

Réduction des frais de transaction

Frais de négociation réduits sur les contrats à terme sur indices, sans frais de gestion, par comparaison à la négociation d'un panier de titres de l'indice composé.

Détermination de la valeur du contrat et de la valeur d'un point d'indice pour les contrats à terme SCF

Valeur du contrat

La valeur d'un contrat à terme SCF est établie en multipliant le niveau du contrat par 5 \$ CAN (le multiplicateur du contrat).

Par exemple, si le contrat à terme SCF se négociait au niveau de 8 000 points d'indice, la valeur d'un contrat serait de 40 000 \$CAN (8 000 points d'indice x 5 \$CAN par point d'indice).

Valeur d'un point d'indice (tick value)

La valeur d'un point d'indice (tick value) est de 5 \$CAN par contrat SCF.

Par exemple, une variation de cinq points d'indice dans le contrat, de 8 000 à 8 005 points, égale 25 \$CAN. La position acheteur serait créditée de 25 \$CAN, la position vendeur débitée de 25 \$CAN.

L'indice composé S&P/TSX^{MC}

L'indice composé a été le premier indicateur de l'activité des marchés et l'indice repère principal pour l'ensemble des marchés canadiens de valeurs mobilières depuis son introduction en 1977. L'indice couvre près de 95 %¹ de la capitalisation boursière des sociétés domiciliées au Canada inscrites à la Bourse de Toronto et est généralement reconnu comme le baromètre de la performance boursière globale au Canada. L'indice sert de base pour de nombreux sous-indices, lesquels scindent le marché canadien selon divers facteurs tels que la taille, la classification GICS® (Global Industry Classification Standard) et l'inclusion ou la non-inclusion de fiducies de revenu. Les indices canadiens S&P/TSX sont calculés et gérés par la Standard & Poor's et la Bourse de Toronto est propriétaire et diffuseur de toutes les données pour les indices boursiers S&P/TSX.

L'indice composé comporte 220 titres d'une capitalisation boursière totale de 1,1 milliards de dollars canadiens (capitalisation boursière flottante ajustée de 941 milliards de dollars canadiens) au 31 décembre 2008.

L'indice composé sert à la fois de référence et d'indice « investissable » pour les caisses de retraite canadiennes et les fonds communs de placement. L'indice est conçu pour représenter le marché boursier canadien dans son ensemble, tout en conservant les caractéristiques de liquidité d'indices plus petits – ce qui le rend idéal pour la gestion de portefeuille et la réplification d'indice. Au 31 décembre 2008, environ 38 milliards de dollars canadiens étaient investis en gestion indicielle basée sur l'indice composé.

L'indice composé comprend des actions ordinaires et des unités de fiducie de revenu. Les composantes de l'indice composé font aussi partie des indices d'actions S&P/TSX (l'indice d'actions S&P/TSX ou l'indice complémentaire S&P/TSX) ou de l'ensemble d'indices comprenant les fiducies de revenu (l'indice des fiducies du revenu S&P/TSX, l'indice plafonné des fiducies de placements immobiliers S&P/TSX, l'indice plafonné des fiducies de l'énergie S&P/TSX, l'indice S&P/TSX 60, ou le S&P/TSX complémentaire), ou des deux. L'indice composé est géré par le Comité des indices canadiens S&P/TSX qui compte sept personnes, dont quatre membres de la Standard & Poor's et trois de la Bourse de Toronto.

Méthodologie de l'indice

Le Comité des indices canadiens S&P/TSX suit un ensemble de directives publiées² pour la mise à jour de l'indice.

Ces directives donnent la transparence nécessaire et l'équité requise pour permettre aux investisseurs de répliquer l'indice et d'obtenir la même performance que l'indice composé. Le Comité des indices revoit les composantes trimestriellement afin d'assurer une capitalisation boursière et une liquidité adéquates. Ces deux critères sont calculés à l'aide des données des douze mois précédents. Les changements consécutifs aux révisions trimestrielles prennent effet après la clôture le troisième vendredi des mois de mars, juin, septembre et décembre. La pondération des composantes dans l'indice composé est fixée en fonction de la capitalisation boursière flottante ajustée de chaque titre. Le nombre de titres inclus dans l'indice est un nombre variable sujet à changement à chaque date de révision. L'ajustement de la capitalisation boursière flottante de chaque composante est révisé trimestriellement.

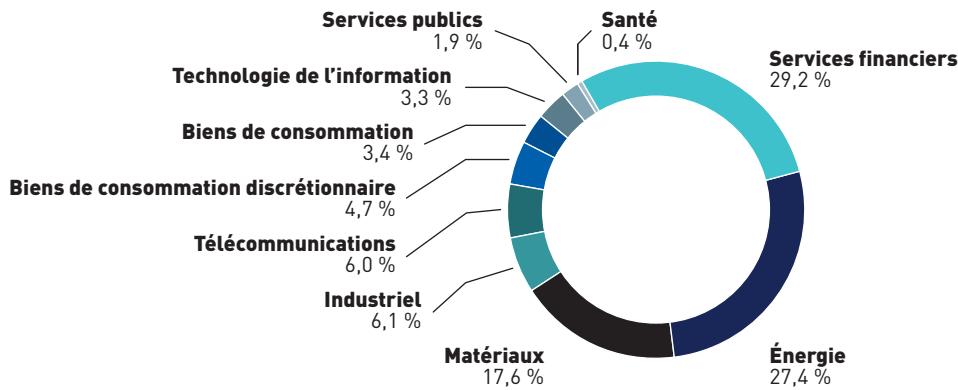
Classification des secteurs dans l'indice et leur pondération

L'indice composé offre une exposition diversifiée aux divers secteurs du marché boursier canadien. Les actions comprises dans l'indice composé sont classifiées selon le système de classification GICS® (Global Industry Classification Standard). Ces secteurs, qui sont les mêmes pour tous les indices Standard & Poor's, sont les suivants : biens de consommation discrétionnaire, biens de consommation, énergie, services financiers, pharmaceutique, industriel, technologie de l'information, matériaux, services de télécommunication et services publics.

1. La feuille d'information de l'indice composé est disponible à : http://www2.standardandpoors.com/spt/pdf/index/SP_TSX_Composite_Factsheet.pdf.

2. Les détails complets de ces directives, y compris les critères des ajouts et des retrais à l'indice, les instructions générales et les papiers de recherche sont disponibles sur le site Web de la Standard and Poor's à : http://www2.standardandpoors.com/spt/pdf/index/SP_TSX_Canadian_Indices_Methodology_Web.pdf.

Pondération des secteurs de l'indice composé S&P/TSX^{MC}
 (en date du 31 décembre 2008)



Source : Standard and Poor's

Performance du cours hebdomadaire de l'indice composé



Source : Bloomberg L.P.

Stratégies pour le contrat à terme SCF

Négocier l'écart entre le contrat à terme SCF et le contrat à terme SXF

L'indice composé et l'indice S&P/TSX 60MC (ci-après, « l'indice 60 ») sont les deux indices boursiers les plus reconnus au Canada.

L'indice composé a fourni aux investisseurs leur principal indicateur d'activité dans les marchés boursiers canadiens depuis son lancement en 1977. L'indice regroupe environ 95 % de la capitalisation boursière des sociétés domiciliées au Canada inscrites à la Bourse de Toronto et il est généralement considéré comme le baromètre de la performance boursière au Canada, ce qui en fait une mesure populaire du marché boursier canadien, spécialement auprès des médias et des investisseurs.

L'indice 60 est le principal indice à grande capitalisation du marché boursier canadien et il est reconnu comme le repère des investisseurs institutionnels. Conçu pour représenter les plus grandes sociétés dans les plus grandes industries, l'indice 60 couvre environ 73 %³ de la capitalisation boursière canadienne.

3. La feuille d'information de l'indice 60 est disponible à : http://www2.standardandpoors.com/spf/pdf/index/SP_TSX_60_Factsheet.pdf.

Comment effectuer une opération mixte pour négocier l'écart entre des contrats à terme sur indices boursiers

Les participants au marché négocient les écarts entre les contrats à terme sur indices boursiers pour profiter des changements de la valeur relative entre les secteurs du marché. Une stratégie populaire consistant à profiter des niveaux d'indices et des multiplicateurs différents des contrats SCF et SXF est de négocier une opération mixte à l'aide des deux contrats à terme. La stratégie de négociation utilise une convention fondée sur la valeur en dollars des contrats pour mettre un prix sur l'écart et déterminer le ratio optimal de contrats à acheter et à vendre.

La convention de négociation d'écarts stipule que :

1. l'on achète l'écart, si l'on s'attend à ce qu'il s'élargisse, et
2. l'on vende l'écart, si l'on s'attend à ce qu'il se rétrécisse.

Dans les stratégies présentées ci-dessous, acheter l'écart signifie acheter le contrat à terme SXF et vendre le contrat à terme SCF, et vendre l'écart signifie vendre le contrat à terme SXF et acheter le contrat à terme SCF.

Stratégie 1

Un investisseur croit que les marchés boursiers canadiens sont près d'une remontée après une longue période de faiblesse. Plus spécifiquement, l'investisseur croit que les titres à grande capitalisation vont dominer le marché en général. L'investisseur décide d'utiliser les contrats à terme sur indices pour profiter de l'important effet de levier qu'ils procurent. Cependant, le dépôt de marge que l'investisseur doit consentir au courtier pour acheter ou vendre un contrat à terme SXF ou SCF est trop élevé considérant son profil de risque. L'investisseur utilise donc une stratégie de négociation sur l'écart pour jouer un indice contre l'autre, ce qui exige seulement une fraction de la marge requise pour prendre une position sur des contrats à terme sur indices. L'investisseur achète donc l'écart pour profiter d'un élargissement possible de l'écart en achetant un contrat à terme SXF et en vendant simultanément un contrat à terme SCF.

STRATÉGIE 1

Achat d'une position mixte en prévision d'un élargissement de l'écart (ratio 1:1)

	Action	# de contrats	Niveau de l'indice 60 (A)	Multiplicateur du contrat (en \$CAN) (B)	Valeur du contrat (en \$CAN) (C) = (A) x (B)	Action	# de contrats	Niveau de l'indice composé (D)	Multiplicateur du contrat (en \$CAN) (E)	Valeur du contrat (en \$CAN) (F) = (D) x (E)	Valeur de l'écart (en \$CAN) (C) - (F)
Aujourd'hui	Achat	1	523,30	200	(104 660)	Vente	1	8 695	5	43 475	(61 185)
Après 5 jours	Vente	1	540,50	200	108 100	Achat	1	8 900	5	(44 500)	63 600
Écart net					3 440					(1 025)	2 415

Les contrats à terme SCF et SXF ont tous les deux augmenté durant la période. Toutefois, l'écart s'est élargi parce que la valeur du contrat SXF a augmenté davantage que celle du contrat SCF (3,29 % comparativement à 2,36 % respectivement).

Dans ce scénario, l'opération mixte a rapporté un profit de 2 415 \$ CAN sur un dépôt de marge de 4 670 \$CAN, pour un rendement sur le capital de 52 % sur cinq jours.

Stratégie 2

Un investisseur croit que les marchés boursiers canadiens sont prêts à retourner à la baisse après une brève période positive de trois semaines. L'investisseur croit que les titres à grande capitalisation vont dominer le marché en général. Il décide d'utiliser des contrats à terme sur indices pour profiter de leur puissant effet de levier. Cependant, le dépôt de marge que l'investisseur doit consentir au courtier pour acheter ou vendre un contrat à terme SXF ou SCF est trop élevé considérant son profil de risque. L'investisseur utilise donc une stratégie de négociation sur l'écart pour jouer un indice contre l'autre, ce qui exige seulement une fraction de la marge requise pour une position sur des contrats à terme sur indices. L'investisseur vend donc l'écart, en prévision d'un rétrécissement de l'écart, en vendant un contrat à terme SXF et en achetant simultanément un contrat à terme SCF.

Les contrats à terme SCF et SXF ont tous les deux chuté en valeur durant la période. Cependant, l'écart s'est rétréci parce que la valeur du contrat SXF a diminué davantage que celle du contrat SCF (6,65 % comparativement à 6,27 % respectivement).

Dans ce scénario, l'opération mixte a produit un profit de 4 235 \$CAN sur un dépôt de marge au montant de 4 670 \$CAN, soit un rendement sur le capital de 91 % sur 30 jours.

STRATÉGIE 2

Vente d'une position mixte en prévision d'un rétrécissement de l'écart (ratio 1:1)

	Action	# de contrats	Niveau de l'indice 60 (A)	Multiplicateur du contrat (en \$CAN) (B)	Valeur du contrat (en \$CAN) (C) = (A) x (B)	Action	# de contrats	Niveau de l'indice composé (D)	Multiplicateur du contrat (en \$CAN) (E)	Valeur du contrat (en \$CAN) (F) = (D) x (E)	Valeur de l'écart (en \$CAN) (C) - (F)
Aujourd'hui	Vente	1	523,30	200	104 660	Achat	1	8 695	5	(43 475)	61 185
Après 30 jours	Achat	1	488,50	200	(97 700)	Vente	1	8 150	5	40 750	(56 950)
Écart net					6 960					(2 725)	4 235

Structurer une opération mixte à l'aide d'un ratio d'équivalence

Selon son profil de risque, un négociateur peut négocier des quantités différentes de chaque contrat à terme sur indice en exécutant une opération mixte. Ainsi, il doit décider du nombre de contrats à terme sur indices qu'il veut acheter et vendre. Un ratio d'équivalence lui fournit un bon moyen de suivre l'écart entre les indices respectifs. Pour les négociateurs préférant négocier de petites quantités, négocier sur l'écart avec un ratio de 1:1 constitue un choix raisonnable. Cependant, pour ceux qui sont habitués à négocier sur de plus grands nombres, un ratio comportant de plus grandes quantités pour les deux pattes de l'opération peut constituer une meilleure méthodologie.

En négociant l'écart entre les contrats à terme SXF et SCF, il faudra considérer des valeurs de contrat différentes. Idéalement, le négociateur établira une transaction avec un ratio reflétant des valeurs très similaires pour les deux contrats à terme sur indices – ce qui signifie que l'opération mixte est structurée au départ comme monétairement neutre. Il en résulte un écart où la différence dans la valeur des contrats entre les deux indices s'approche de zéro.

Pour déterminer un ratio approprié en préparant une opération mixte, on divisera la valeur du contrat à terme SXF par celle du contrat à terme SCF.

Comment déterminer un ratio d'équivalence monétairement neutre avant d'exécuter une opération mixte :

$$\text{Valeur du contrat à terme SXF (en \$CAN) (A) = 104 660}$$

$$\text{Valeur du contrat à terme SCF (en \$CAN) (B) = 43 475}$$

$$\text{Ratio d'équivalence (A) / (B) = 2,41 \text{ contrats}}$$

Le tableau indique que le négociateur a besoin de 2,41 contrats à terme SCF pour chaque contrat à terme SXF afin de structurer une opération mixte monétairement neutre au départ. Le ratio peut être augmenté ou réduit selon le profil de risque du négociateur. Toutefois, réduire le montant de la transaction en adoptant un ratio inférieur à 2,41 produira un écart établi à un niveau s'éloignant substantiellement d'un niveau neutre au départ.

Il faut noter qu'un contrat à terme ne peut se négocier en fractions (on ne peut acheter ou vendre une fraction de 0,41 d'un contrat); l'opération doit être structurée sur un nombre entier de contrats.

Les négociateurs peuvent considérer trois possibilités de ratios pour structurer des opérations mixtes entre les contrats SXF et SCF :

- ratio 1:1 = Un SXF pour un SCF
- ratio 2:5 = Deux SXF pour cinq SCF
- ratio 5:12 = Cinq SXF pour douze SCF

Structurer l'opération mixte avec un ratio d'équivalence monétairement neutre (ratio d'équivalence de 5:12)

Stratégie 3

D'après le niveau actuel des indices et la valeur des contrats à terme SXF et SCF, un négociateur établit une opération mixte monétairement neutre avec un ratio de 5:12, en prévision d'un élargissement de l'écart entre les deux contrats du fait que le contrat à terme SXF connaîtra une meilleure performance que le SCF. Il opte pour un ratio de cinq contrats à terme SXF pour douze contrats à terme SCF de sorte que la différence de valeur des contrats pour les deux indices s'approche de zéro (ce qui veut dire une opération mixte monétairement neutre au départ). Le négociateur achète une position mixte par l'achat de cinq contrats à terme SXF et la vente simultanée de douze contrats à terme SCF.

STRATÉGIE 3

Opération mixte monétairement neutre avec un ratio d'équivalence de 5:12

	Action	# de contrats	Niveau de l'indice 60 (A)	Multiplicateur du contrat (en \$CAN) (B)	Valeur du contrat (en \$CAN) (C) = (A) x (B)	Action	# de contrats	Niveau de l'indice composé (D)	Multiplicateur du contrat (en \$CAN) (E)	Valeur du contrat (en \$CAN) (F) = (D) x (E)	Valeur de l'écart (en \$CAN) (C) - (F)
Aujourd'hui	Achat	5	523,30	200	(523 300)	Vente	12	8 695	5	521 700	(1 600)
Après 5 jours	Vente	5	540,50	200	540 500	Achat	12	8 900	5	(534 000)	6 500
Écart net					17 200					(12 300)	4 900

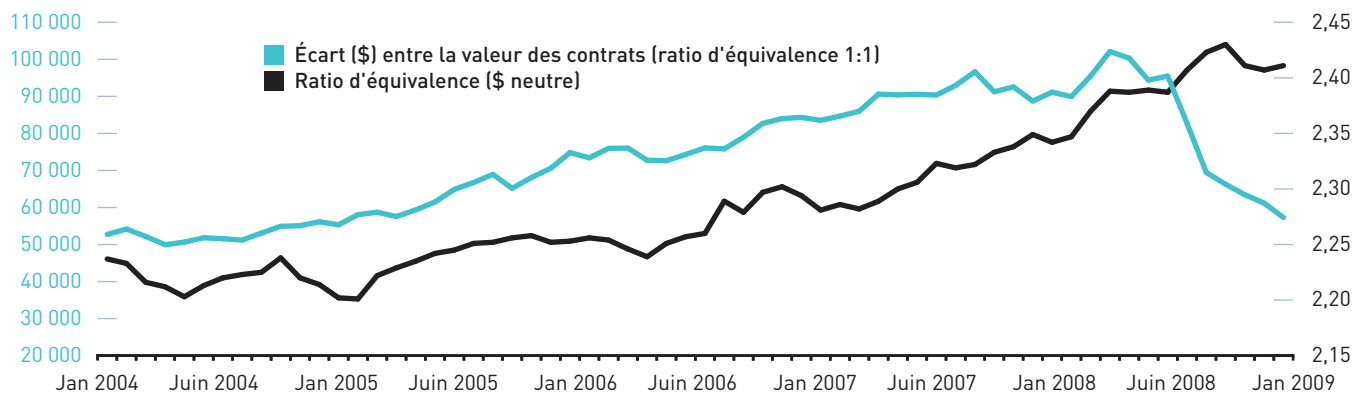
Dans ce scénario, l'opération mixte a produit un profit de 4 900 \$CAN sur un dépôt de marge de 32 800 \$CAN pour un rendement sur le capital de 15 % sur cinq jours. Par contre, si le négociateur avait choisi de prendre une position directe sur le marché en exécutant seulement une moitié de l'opération (soit en prenant une simple position sur le contrat à terme SXF ou sur le contrat à terme SCF), la marge requise en dépôt chez le courtier aurait été l'une des suivantes :

- 83 000 \$CAN pour cinq contrats SXF (16 600 \$CAN par contrat); ou
- 81 000 \$CAN pour douze contrats SCF (6 750 \$CAN par contrat).

L'avantage des opérations mixtes pour obtenir une exposition au marché est que l'investisseur n'a qu'à déposer une fraction de la marge pour avoir une position sur plusieurs contrats à terme sur indices – ce qui procure une plus grande disponibilité des capitaux.

Performance historique

(Écart des valeurs théoriques des contrats à terme SXF et SCF Utilisant un ratio d'équivalence 1:1 qui n'est pas monétairement neutre et un ratio d'équivalence requis pour que l'opération soit monétairement neutre au départ)



Source : Service de recherche de la Bourse de Montréal

Exigences de marge dans les opérations mixtes

La chambre de compensation de la Bourse, la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (CDCC), offre aux investisseurs un allègement de marge pour les opérations mixtes sur les deux contrats à terme sur indices.

Ainsi, la Bourse offre un crédit de 80 % sur la marge requise pour une opération mixte comprenant des contrats à terme SXF et SCF. Cela signifie que le dépôt de marge requis pour une telle transaction serait de seulement 20 % de la marge requise pour une position acheteur ou vendeur sur un contrat à terme sur indice.

Comment calculer les marges sur opérations mixtes

Les négociateurs peuvent considérer les trois possibilités de ratio suivantes pour structurer une opération mixte entre les contrats à terme SXF et SCF :

- ratio 1:1 = Un SXF pour un SCF
- ratio 2:5 = Deux SXF pour cinq SCF
- ratio 5:12 = Cinq SXF pour douze SCF

Le dépôt de marge requis dans l'une ou l'autre de ces possibilités peut se calculer comme suit :

Marge requise avec un ratio d'équivalence de 1:1

Opération mixte

	# de contrats à terme	Marge initiale (par contrat, en \$CAN)	Total desmarges (en \$CAN)
Indice 60	1	16 600	16 600
Indice composé	1	6 750	6 750
Total des marges régulières			23 350

Allègement de marge de 80 % sur opération mixte

	# de contrats à terme	Allègement de 80% (par contrat, en \$CAN)	Marge sur opérationmixte (en \$CAN)
Indice 60	1	3 320	3 320
Indice composé	1	1 350	1 350
Marge totale sur opération mixte			4 670

Marge requise avec un ratio d'équivalence de 2:5

Opération mixte

	# de contrats à terme	Marge initiale (par contrat, en \$CAN)	Total desmarges (en \$CAN)
Indice 60	2	16 600	33 200
Indice composé	5	6 750	33 750
Total des marges régulières			66 950

Allègement de marge de 80 % sur opération mixte

	# de contrats à terme	Allègement de 80% (par contrat, en \$CAN)	Marge sur opérationmixte (en \$CAN)
Indice 60	2	3 320	6 640
Indice composé	5	1 350	6 750
Marge totale sur opération mixte			13 390

Marge requise avec un ratio d'équivalence de 5:12

Opération mixte

	# de contrats à terme	Marge initiale (par contrat, en \$CAN)	Total desmarges (en \$CAN)
Indice 60	5	16,600	83,000
Indice composé	12	6,750	81,000
Total des marges régulières			164,000

Allègement de marge de 80 % sur opération mixte

	# de contrats à terme	Allègement de 80% (par contrat, en \$CAN)	Marge sur opérationmixte (en \$CAN)
Indice 60	5	3 320	16 600
Indice composé	12	1 350	16 200
Marge totale sur opération mixte			32 800

Protection d'un portefeuille de titres canadiens à faible capitalisation

Un investisseur détient un portefeuille comprenant une bonne variété d'actions canadiennes à faible capitalisation pour une valeur totale de 2 500 000 \$CAN. Comme il s'attend à beaucoup d'incertitude dans les marchés boursiers canadiens au cours des prochains mois, il désire réduire le risque du portefeuille sans encourir des frais de transaction par la vente d'une partie de celui-ci et les incidences fiscales. L'investisseur ne veut cependant pas risquer de rater la possibilité d'une appréciation considérable si le marché continuait à monter. Il décide donc d'avoir recours à une stratégie peu coûteuse et efficace en protégeant (pour l'assurer) 50 % du portefeuille par des contrats à terme sur indices boursiers.

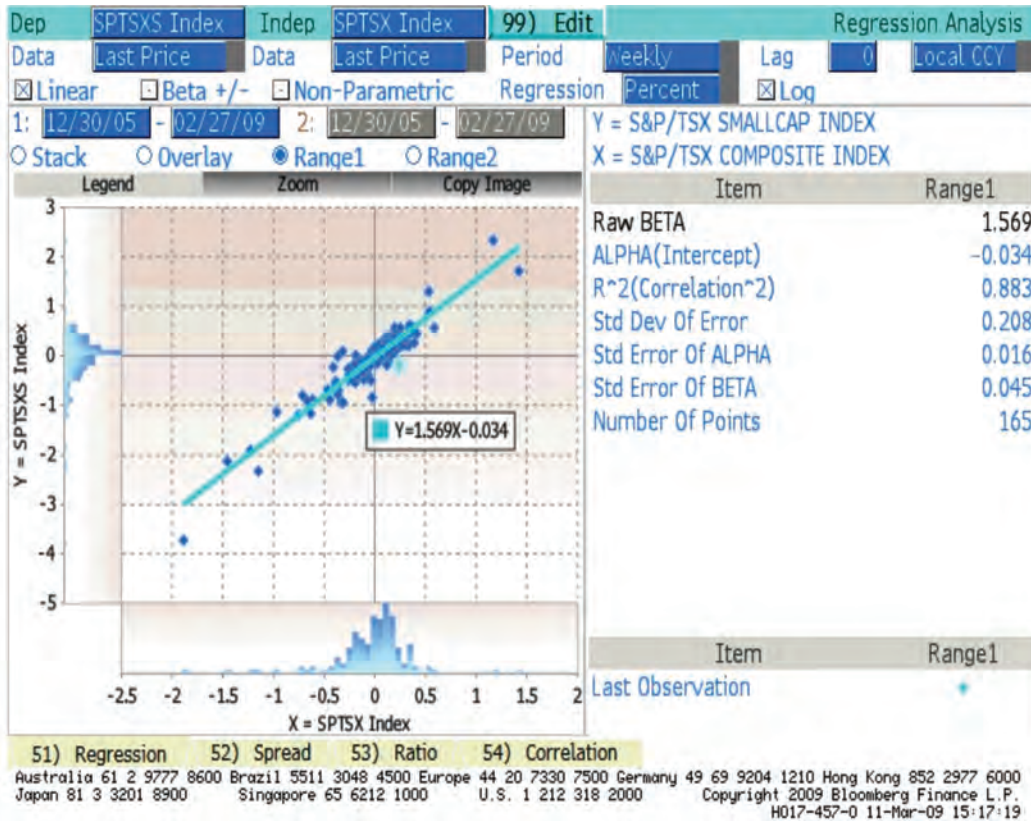
Le contrat à terme SCF se négocie au niveau de 8 180 points d'indice et un point d'indice vaut 5 \$CAN (le multiplicateur du contrat).

D'après des données recueillies par l'investisseur indiquant que l'indice composé aura la plus proche corrélation avec un portefeuille d'actions canadiennes à faible capitalisation, celui-ci décide d'avoir recours à des contrats à terme SCF pour protéger le portefeuille.

De plus, l'investisseur obtient des données confirmant que le portefeuille d'actions à faible capitalisation a un bêta (sensibilité au marché) de 1,57 par rapport à l'indice composé.

1) Edit		2) Actions		S&P/TSX INDEX MATRIX				
12/31/2005	-	02/27/2009	Weekly	Calculation	R2	Local CCY		
<Filter>	R2 Matrix (8 Rows x 8 Columns)							
Security	TSX	TSX 60	MID	SMALL	GOLD	FIN	ENGY	IT
1) TSX	1.000	0.993	0.944	0.875	0.152	0.602	0.848	0.271
2) TSX 60	0.993	1.000	0.903	0.827	0.144	0.619	0.830	0.283
3) MID	0.944	0.903	1.000	0.932	0.156	0.522	0.814	0.228
4) SMALL	0.875	0.827	0.932	1.000	0.182	0.418	0.779	0.186
5) GOLD	0.152	0.144	0.156	0.182	1.000	0.009	0.167	0.000
6) FIN	0.602	0.619	0.522	0.418	0.009	1.000	0.365	0.258
7) ENGY	0.848	0.830	0.814	0.779	0.167	0.365	1.000	0.107
8) IT	0.271	0.283	0.228	0.186	0.000	0.258	0.107	1.000

Note: Les exigences de marge en date du 20 février 2009 basées sur la valeur d'un contrat à terme SXF de 98 540 \$CAN et la valeur d'un contrat à terme SCF de 41 354 \$CAN. La Bourse, en collaboration avec la CDCC, détermine les exigences de marge sur tous les contrats à terme. Les exigences de marge sont mises à jour mensuellement ou lorsque les conditions du marché le justifient. Les exigences de marge sont publiées mensuellement sur le site Web de la Bourse.



Source : Bloomberg L.P.

L'investisseur calcule le nombre de contrats à terme SCF nécessaire pour protéger 50 % du portefeuille d'actions canadiennes à faible capitalisation comme suit :

$$\text{Nombre de contrats} = \frac{\text{Valeur notionnelle à risque}}{\text{Valeur du contrat à terme}}$$

$$\text{Nombre de contrats} = \frac{-\text{Degré de protection} \times \text{notionnelle à risque}}{\text{Niveau du contrat à terme} \times \text{Multiplicateur du contrat}} \times \text{Beta}$$

$$\text{Nombre de contrats} = \frac{-0,50 \times 2\,500\,000 \text{ \$CAN}}{8,180 \times 5} \times 1,57$$

$$\text{Nombre de contrats} = -48 \text{ contrats}$$

Donc, l'investisseur doit vendre 48 contrats à terme SCF pour protéger 50 % de son portefeuille.

Arbitrage d'indice: déviations de la juste valeur du contrat à terme SCF

Un négociateur observe le niveau de l'indice composé à 8 378,79 points d'indice. La juste valeur et le prix actuel du contrat à terme SCF sont à 8 275,00 points d'indice. Juste avant une importante annonce de la banque centrale, le contrat à terme SCF grimpe subitement à 8 300,00 et coupe à travers plusieurs ordres d'achat stop, tandis que l'indice sous-jacent demeure inchangé à 8 378,70. Il en résulte que le contrat SCF se négocie à 24,40 points au-dessus de son prix théorique.

	Niveau de l'indice au comptant	Contrats à terme (prix actuel)	Prix théorique du contrat	Juste Valeur	Dividendes (en points d'indice)
Indice composé	8 378,70	8 300,00	8 275,60	-103,10	125,02
Taux d'intérêt sans risque			0,77 %		
Jours avant l'échéance du contrat à terme SCF			124 jours		

Source : Service de recherche de la Bourse de Montréal

Pour profiter de la surévaluation du contrat à terme SCF, le négociateur emprunte des fonds pour financer un investissement dans les actions sous-jacentes de l'indice composé et vend les contrats SCF surévalués. Il décide de profiter du prix erroné des contrats en vendant 75 contrats à terme SCF à 8 300,00 et en achetant simultanément un panier d'actions constituant l'indice composé avec leur pondération indicielle correspondante, à un prix réfléchissant le niveau au comptant de l'indice à 8 378,70 points d'indice. La position est maintenue jusqu'à l'échéance du contrat à terme SCF alors qu'elle est dénouée comme suit :

Patte au comptant de l'opération d'arbitrage

Alors que les niveaux de l'indice composé au comptant et du contrat à terme SCF convergent à 8 525,00 points d'indice à l'échéance, le négociateur revend le panier de l'indice composé au niveau au comptant de 8 525,00 pour un profit de 249,40 points d'indice (8 525,00 moins la juste valeur de 8 275,60). La juste valeur de l'indice reflète le prix d'achat du panier d'actions de l'indice composé (à un coût reflétant le niveau initial de l'indice à 8 378,70) moins le coût de portage des actions jusqu'à l'échéance du contrat à terme 124 jours plus tard (103,10 points d'indice).

Patte à terme de l'opération d'arbitrage

Le contrat à terme SCF est réglé en espèces à l'échéance au niveau de 8 525,00 points, soit une perte de 225 points d'indice.

Profit/perte de l'opération d'arbitrage

On voit donc que le profit réalisé est de 24,40 points d'indice, reflétant le gain de 249,40 points d'indice sur le panier au comptant (patte au comptant de l'opération) et une perte de 225 points d'indice sur le contrat à terme sur indice (patte à terme de l'opération). Comme chaque point d'indice du contrat à terme SCF vaut 5 \$CAN et que le nombre de contrats négociés dans l'arbitrage comptant-terme était de 75, le négociateur réalise un profit de 9 150 \$CAN (24,40 points d'indice x 5 \$CAN par x 75 contrats) excluant les frais de transaction.

Profit / Perte des pattes au comptant et à terme de l'opération d'arbitrage

ARBITRAGE COMPTANT-TERME	Montant (en points d'indice)	Commentaires
Gain sur la patte au comptant de l'arbitrage	249,40 points d'indice	
Perte sur la patte à terme de l'arbitrage	225,00 points d'indice	
Gain net des pattes au comptant et à terme combinées de l'opération	249,40 - 225,00 = 24,40 points d'indice	Différence entre le gain sur la patte au comptant et la perte sur la patte à terme de l'opération d'arbitrage

Patte au comptant de l'opération d'arbitrage

TRANSACTION D'UN PANIER D'ACTIONS DE L'INDICE COMPOSÉ	Montant (en points d'indice)	Commentaires
Achat d'un panier d'actions de l'indice composé	8 378,70 points d'indice	Emprunt de fonds pour financer l'achat du panier d'actions au niveau au comptant de l'indice composé
Frais de financement jusqu'à l'échéance du contrat à terme SCF	$8\,378,70 \times (0,0077 \times 124/365) = 21,92$ points d'indice	Frais de financement pour l'achat du panier d'actions : Taux de financement à court terme x Nombre de jours/365
Dividendes reçus	125,02 points d'indice	Revenu de dividendes provenant du panier d'actions de l'indice composé pendant la période de détention
Coût de l'opération comptant-terme (juste valeur théorique)	$8\,378,70 + 21,92 - 125,02 = 8\,275,60$ points d'indice	Investissement + Financement - Revenu
Vente du panier d'actions de l'indice composé après 124 jours	8 525,00 points d'indice	Délestage de la patte au comptant de l'opération au niveau au comptant de l'indice composé après 124 jours
Gain/perte Patte au comptant de l'opération d'arbitrage	$8\,525,00 - 8\,275,60 = 249,40$ points d'indice	Revenus de la vente du panier d'actions à l'échéance du contrat à terme SCF moins les frais encourus pour acheter les actions et les détenir jusqu'à l'échéance du contrat à terme SCF

Patte à terme de l'opération d'arbitrage

TRANSACTION SUR CONTRATS À TERME SUR INDICE	Montant (en points d'indice)	Commentaires
Vente du contrat à terme SCF	8 300,00 points d'indice	Vente d'un contrat à terme SCF surévalué à un prix de 24,49 points d'indice au-dessus de son prix théorique
Achat du contrat à terme SCF	8 525,00 points d'indice	Règlement de la patte à terme de l'opération d'arbitrage au prix de règlement en espèces du contrat à terme SCF à l'échéance de 124 jours
Gain/perte Patte à terme de l'opération d'arbitrage	$8\,300,00 - 8\,525,00 = 225,00$ points d'indice	Différence entre la position à terme initiale et de la position à terme liquidative

Avantages des produits négociés en Bourse

La Bourse de Montréal offre une gamme complète de produits qui vous permettent d'exécuter chacune des stratégies décrites précédemment. En regardant ces approches alternatives, les investisseurs devraient apprécier pleinement le fait que les mécanismes boursiers offrent des avantages uniques. Le système rigoureux de réévaluation au cours du marché de la chambre de compensation, qui donne lieu au règlement au jour le jour des gains et des pertes, constitue la principale mesure de protection pour l'investisseur. Les détenteurs de positions gagnantes sont assurés de se voir créditer sur une base quotidienne les gains qu'ils ont pu réaliser. En outre, comme la chambre de compensation fait office de vendeur face à l'acheteur et d'acheteur face au vendeur, le risque de la contrepartie est éliminé.

Par ailleurs, le fait de concentrer sur un seul marché toutes les opérations sur contrats standardisés se traduit par une plus grande liquidité, des écarts acheteur-vendeur plus étroits, des frais d'opération moins élevés et, sans l'ombre d'un doute, une meilleure transparence des cours si on compare avec les produits du marché hors cote.

Corporation canadienne de compensation de produits dérivés (CDCC)

La Corporation canadienne de compensation de produits dérivés est l'émettrice, la compensatrice et la garante de tous les produits dérivés qui sont cotés et négociés à la Bourse de Montréal. La CDCC garantit également tous les produits négociés hors cote qui sont compensés par l'intermédiaire de son service de compensation Converge.

La CDCC exige que chaque membre maintienne des dépôts de marge auprès de la chambre de compensation afin de couvrir les risques du marché reliés à la position de chaque membre. L'évaluation du risque se base sur un certain nombre de critères bien définis établis par la chambre de compensation. Les marges sont perçues chaque jour ou plus fréquemment au cours de périodes de volatilité.

En qualité de chambre de compensation pour les instruments dérivés qui sont négociés en bourse et les produits Converge, la CDCC assure l'intégrité et la stabilité du marché des dérivés par le biais de sa garantie. La CDCC offre la stabilité au marché en prenant à sa charge, en ce qui a trait aux produits dérivés qu'elle compense, les obligations d'un membre en défaut envers les membres compensateurs en contrepartie. Afin de s'assurer qu'elle est en mesure de s'acquitter de ses obligations en vertu de cette garantie, la Corporation maintient un processus rigoureux de gestion des risques.

Annexe 1: Données historiques sur l'indice

Les indices S&P/TSX - performance relative



Source : Bloomberg L.P.

Matrice de corrélation des principaux indices boursiers mondiaux en fonction des rendements hebdomadaires (du 30 décembre 2003 au 27 février 2009)

INDICE	S&P/TSX Composite	S&P 500	Dow Jones Industrial Ave.	Nasdaq 100	DJ Euro Stoxx 50	FTSE 100	DAX	Nikkei 225	S&P/ASX 200
S&P/TSX Composite	100 %	79 %	74 %	70 %	78 %	81 %	76 %	68 %	72 %
S&P 500	79 %	100 %	98 %	90 %	86 %	86 %	87 %	71 %	67 %
Dow Jones Industrial Ave.	74 %	98 %	100 %	86 %	85 %	84 %	85 %	70 %	63 %
Nasdaq 100	70 %	90 %	86 %	100 %	76 %	73 %	78 %	65 %	59 %
DJ Euro Stoxx 50	78 %	86 %	85 %	76 %	100 %	94 %	97 %	76 %	73 %
FTSE 100	81 %	86 %	84 %	73 %	94 %	100 %	91 %	74 %	75 %
DAX	76 %	87 %	85 %	78 %	97 %	91 %	100 %	76 %	69 %
Nikkei 225	68 %	71 %	70 %	65 %	76 %	74 %	76 %	100 %	75 %
S&P/ASX 200	72 %	67 %	63 %	59 %	73 %	75 %	69 %	75 %	100 %

Source : Bloomberg L.P.

Matrice de corrélation des indices S&P/TSX canadiens en fonction des rendements hebdomadaires (du 31 décembre 2005 au 27 février 2009)

INDICE	TSX	TSX 60	Moyenne cap.	Petite cap.	Aurifère	Fin	Énergie	TI
TSX	100 %	100 %	97 %	94 %	38 %	78 %	93 %	54 %
TSX 60	100 %	100 %	95 %	92 %	37 %	79 %	92 %	55 %
Moyenne cap.	97 %	95 %	100 %	97 %	40 %	73 %	91 %	50 %
Petite cap.	94 %	92 %	97 %	100 %	40 %	67 %	89 %	45 %
Aurifère	38 %	37 %	40 %	40 %	100 %	-11 %	39 %	5 %
Fin	78 %	79 %	73 %	67 %	-11 %	100 %	63 %	52 %
Énergie	93 %	92 %	91 %	89 %	39 %	63 %	100 %	36 %
TI	54 %	55 %	50 %	45 %	5 %	52 %	36 %	100 %

Source : Bloomberg L.P.

Pour plus d'information :

Pour en savoir plus sur les contrats dérivés sur indices ou tout autre instrument dérivé de la Bourse de Montréal, veuillez communiquer avec la Bourse de Montréal aux coordonnées suivantes :

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

1800 - 1190, avenue des Canadiens-de-Montréal, C. P. 37
Montréal Québec H3B 0G7

T 1 514 871-7880






T 1 800 361-5353 (Sans frais)

equityderivatives@tmx.com



VOIR LE FUTUR.
RÉALISER L'AVENIR.

Suivez-nous :

-  [m-x.ca/twitter](https://twitter.com/m-x.ca)
-  [m-x.ca/linkedin](https://www.linkedin.com/company/m-x.ca)
-  [m-x.ca/facebook](https://www.facebook.com/m-x.ca)
-  [m-x.ca/rss](https://www.m-x.ca/feed)
-  [m-x.tv](https://www.m-x.ca)
-  [lesoptionscacompte.ca](https://www.lesoptionscacompte.ca)

[m-x.ca/futures](https://www.m-x.ca/futures)

Les informations contenues dans le présent document, incluant les données financières et économiques, les cotes boursières ainsi que toutes analyses et interprétations de celles-ci, sont fournies à titre informatif seulement et ne doivent en aucun cas être interprétées dans toute juridiction comme étant un conseil ou une recommandation relativement à l'achat ou la vente d'instruments dérivés ou de titres sous-jacents ou comme étant un avis de nature juridique, comptable, financier ou fiscal. Bourse de Montréal Inc. recommande que vous consultiez vos propres experts en fonction de vos besoins. Toute mention au présent document des caractéristiques, règles et obligations concernant un produit est faite sous réserve des Règles et Politiques de Bourse de Montréal Inc. et de sa chambre de compensation, la Corporation canadienne de compensation de produits dérivés. Bien que ce document ait été conçu avec soin, Bourse de Montréal Inc. se dégage de toute responsabilité quant à d'éventuelles erreurs ou omissions et se réserve le droit de modifier ou réviser, à tout moment et sans avis préalable, le contenu de ce document. Bourse de Montréal Inc., ses administrateurs, dirigeants, employés et mandataires ne seront aucunement responsables des dommages, pertes ou frais encourus à la suite de l'utilisation de l'information apparaissant dans le présent document.

Bourse de Montréal, le logo Bourse de Montréal et Converge sont des marques de commerce de Bourse de Montréal Inc. SXF^{MC}, SXM^{MC}, SCF^{MC}, SXA^{MC}, SXB^{MC}, SXH^{MC}, SXY^{MC}, et SXO^{MC} sont des marques de commerce de Bourse de Montréal Inc.

Standard & Poor's et S&P sont des marques déposées de Standard & Poor's Financial Services LLC (« S&P ») qui ont été octroyées sous licence pour utilisation par S&P Dow Jones Indices LLC qui a octroyé une sous-licence à Bourse de Montréal Inc. pour utilisation à certaines fins. TSX est une marque commerciale déposée de TSX Inc. qui a octroyé à S&P Dow Jones Indices LLC et Bourse de Montréal Inc. une sous-licence pour son utilisation. L'indice S&P/TSX 60, l'indice composé S&P/TSX, l'indice aurifère global S&P/TSX, l'indice plafonné de l'énergie S&P/TSX, l'indice plafonné de la finance S&P/TSX et l'indice plafonné des technologies de l'information S&P/TSX sont des produits de S&P Dow Jones Indices LLC qui a octroyé à Bourse de Montréal Inc. une sous-licence pour utilisation. Les produits mentionnés dans ce document ne sont pas commandités, endossés, vendus ou promus par S&P Dow Jones Indices LLC, Dow Jones, S&P, leurs affiliées, ou TSX Inc. et, S&P Dow Jones Indices LLC, Dow Jones, S&P, leurs affiliées ou TSX Inc. ne donnent aucune déclaration, garantie ou condition quant aux recommandations d'investir dans ces produits.

« VIX® » est une marque de commerce de la Chicago Board Options Exchange (« CBOE ») qui est utilisée par Standard & Poor's Financial Services LLC (« S&P »), TSX Inc. (« TSX ») et les sociétés des mêmes groupes qu'elles avec la permission de la CBOE. « S&P » est une marque de commerce de S&P et « TSX » est une marque de commerce de TSX. La méthodologie de l'indice VIX est la propriété de la CBOE. La CBOE a octroyé à Indices S&P Dow Jones LLC une licence d'utilisation de cette méthodologie en vue de la création de l'indice S&P/TSX 60 VIX et a convenu que S&P ou ses affiliées pouvaient permettre la diffusion des cours de l'indice S&P/TSX 60 VIX. La CBOE, S&P, la TSX et les membres de leurs groupes respectifs ne font aucune déclaration au sujet de l'indice S&P/TSX 60 VIX ou au sujet de l'opportunité de se fonder sur cet indice à quelque fin que ce soit. La CBOE, S&P et les membres de leurs groupes respectifs ne commanditent pas ni n'endossent, ne vendent ou ne promeuvent quelque produit de placement que ce soit qui est ou qui pourrait être fondé sur l'indice S&P/TSX 60 VIX. La TSX et les membres du même groupe qu'elles ne commanditent pas ni n'endossent, ne vendent ou ne promeuvent quelque produit de placement que ce soit offert par un tiers qui est ou qui pourrait être fondé sur l'indice S&P/TSX 60 VIX.

Imprimée au Canada

©Bourse de Montréal Inc., février 2019