

## BOURSE DE MONTRÉAL

# Ajustement de la duration d'un portefeuille obligataire

Ajuster la duration modifiée d'un portefeuille obligataire aux spécifications de l'investisseur est fort simple à l'aide des contrats à terme. En achetant ou en vendant des contrats à terme, il est possible d'augmenter ou de diminuer la duration du portefeuille. Un investisseur qui prévoit une hausse des taux d'intérêt veut réduire la duration du portefeuille. Posons la situation suivante et voyons comment on peut arriver à l'ajustement voulu.

### Données :

Valeur du portefeuille obligataire	20 000 000 \$
Duration modifiée du portefeuille	6,721
Rendement du portefeuille	7,737%
Duration modifiée désirée du portefeuille	4
Prix du contrat CGB	139,95
Obligation MCL	Can 3,25 % 1er juin 2021
VM01 du MCL (pour un notionnel de 100 000 \$)	89,84
Facteur de concordance	0,8148
VM01 du contrat CGB	109,65

Premièrement, déterminons la valeur monétaire d'un point de base (VM01) :

Pour le portefeuille actuel :  $20\,000\,000\ \$ \times 6,721 \times 0,0001 = 13\,442\ \$$

Pour le portefeuille désiré :  $20\,000\,000\ \$ \times 4 \times 0,0001 = 8\,000\ \$$

Différence entre VM01 actuelle et VM01 désirée du portefeuille :  
 $13\,442\ \$ - 8\,000\ \$ = 5\,442\ \$$

Donc, le nombre de contrats à vendre afin d'obtenir la duration voulue est le suivant :

$$\frac{5\,442\ \$}{109,65\ \$} \approx 49,63 \text{ ou } 50 \text{ contrats}$$