

Chapitre 8 : Les indices boursiers

Introduction

■ Fonctions:

- ✓ Refléter la performance d'un marché
- ✓ Servir d'étalon de mesure de l'efficacité de la gestion d'un fonds de valeurs mobilières
- ✓ Servir de sous-jacents pour les produits dérivés
- ✓ Servir de référence à certaines mesures réglementaires

Introduction

- Les indices boursiers sont des indices de prix (moyenne de cours boursiers) qui se définissent par trois caractéristiques :
 - ✓ L'**échantillon** est un ensemble de valeurs choisi pour être représentatif d'un secteur, d'une région
 - ✓ La **méthodologie de calcul** concernant le poids des titres au sein de l'indice
 - ✓ La **date de référence** et l'**indexation** (base 1000 le 31/12/87 pour le CAC40)

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

- Le niveau d'un indice boursier correspond au rapport entre une valeur à la date t et une valeur initiale à la date d'origine de l'indice ajusté d'un coefficient correcteur.

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

- La pondération des cours des valeurs peut être réalisée de différentes manières :
 - ✓ La pondération par les prix
 - ✓ L'équipondération
 - ✓ La pondération par la capitalisation
 - ✓ La pondération par le flottant

© ELS

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

- La pondération par les prix
 - ✓ Un indice pondéré par les prix est obtenu en calculant la moyenne arithmétique des cours des actions qui composent l'indice boursier.

$$I_t = I_0 \times \frac{\sum_{j=1}^N P_{j,t}}{k_t \sum_{j=1}^N P_{j,0}}$$

k coeff correcteur

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

- L'équipondération
 - ✓ Cette technique a pour objet de refléter l'évolution d'un portefeuille qui serait composé en permanence de titres pour des montants égaux.
 - ✓ Chaque valeur de l'échantillon constituant l'indice a un poids identique.

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

- La pondération par la capitalisation
 - ✓ Il s'agit de la principale méthodologie retenue par les organismes de diffusion pour calculer un indice boursier.
 - ✓ On prend en compte l'importance du poids de la société dans l'économie

$$I_t = I_0 \times \frac{\sum_{j=1}^N Q_{j,t} \cdot P_{j,t}}{k_t \times CB_0}$$

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

- La pondération par le flottant
 - ✓ La pondération par la capitalisation boursière totale a peu à peu cédé la place à la capitalisation flottante.

$$I_t = I_0 \times \frac{\sum_{j=1}^N F_{j,t} \cdot P_{j,t}}{k_t \times Flot_0}$$

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

- ✓ Remarque: Le flottant est égal à la totalité des actions inscrites à la cote à l'exception des blocs « stables »:
- L'auto-contrôle
 - Les actions détenues par les fondateurs
 - Les participations détenues par l'État
 - Les actions liées par un pacte d'actionnaire
 - Les blocs structurants
 - Les participations analysées comme « stables ». Il s'agit des participations supérieures à 5% et qui n'ont pas évoluées de manière significative à la baisse (-1%) depuis 3 ans.

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

■ La pondération plafonnée

- ✓ Pondération associée à un facteur de « capping ».

- Exemple: pondération maximale = 15%

$$I_t = I_0 \times \frac{\sum_{j=1}^N \bar{f}_{j,t} \cdot F_{j,t} \cdot P_{j,t}}{k_t \times Flot_0}$$

f = facteur de plafonnement

EXEMPLE :

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

■ Exemple 1:

	Violet	Indigo	Lilas	Zinzolin
Nb de titres	25 000	50 000	75 000	100 000
Flottant	100%	80%	90%	75%
Cours T0	40	50	30	25
Cours T1	38	52,5	24,5	30

Valeur initiale de l'indice = 100

on va considérer le PPCM de 40 50 30 et 25 , cela va permettre de déterminer les coeffs qu'on va appliquer :

600

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

✓ Indice équi pondéré:

$$I = \frac{15 \times 38 + 12 \times 52,5 + 20 \times 24,5 + 24 \times 30}{15 \times 40 + 12 \times 50 + 20 \times 30 + 24 \times 25} \times 100 = 100,42$$

✓ Indice pondéré par les prix:

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

■ Exemple 1:

	Violet	Indigo	Lilas	Zinzolin
Nb de titres	25 000	50 000	75 000	100 000
Flottant	100%	80%	90%	75%
Flottant	25 000	40 000	67 500	75 000
Cours T0	40	50	30	25
Cours T1	38	52,5	24,5	30

indice pondéré par les prix :

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

✓ Indice équi pondéré:

$$I = \frac{15 \times 38 + 12 \times 52,5 + 20 \times 24,5 + 24 \times 30}{15 \times 40 + 12 \times 50 + 20 \times 30 + 24 \times 25} \times 100 = 100,42$$

✓ Indice pondéré par les prix:

$$I = \frac{38 + 52,5 + 24,5 + 30}{40 + 50 + 30 + 25} \times 100 = 100,00$$

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

✓ Indice pondéré par les capitalisations

$$I = \frac{25000 \times 38 + 50000 \times 52,5 + 75000 \times 24,5 + 100000 \times 30}{25000 \times 40 + 50000 \times 50 + 75000 \times 30 + 100000 \times 25} \times 100 = 101,97$$

✓ Indice pondéré par le flottant

$$I = \frac{25000 \times 38 + 40000 \times 52,5 + 67500 \times 24,5 + 75000 \times 30}{25000 \times 40 + 40000 \times 50 + 67500 \times 30 + 75000 \times 25} \times 100 = 100,78$$

AUTRES EXEMPLES :

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

■ Exemple 2:

✓ Indice crustacés

- Capitalisation boursière: 1 400 000 000 €
- Plafonnement: **20%**

✓ Action Ecrevisse

- Nombre de titres en circulation: 3 000 000
- Cours: 120 €

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

■ Exemple 2:

✓ Poids Ecrevisse

- $(3\,000\,000 \times 120) / 14\,000\,000\,000$
 - soit 25,71% > **20%**
 - Limitation du nombre de titres dans la composition de l'indice Crustacés

✓ Capitalisation non soumise au plafonnement

- $14\,000\,000\,000 - 3\,600\,000\,000$ soit 10 400 000 000

✓ Capitalisation retenue

- $10\,400\,000\,000 / 80\%$ soit 1 300 000 000 €

On va devoir limiter le poids de crustacé à 20% toute chose égale par ailleurs. L'ensemble des autres valeurs dans l'indice crustacé vont peser 80%.

quel est le poids en euros de l'action écrevisse :

Les méthodes de calcul

Méthodes d'estimation

■ Exemple 2:

✓ Nombre de titres Ecrevisse

■ Capitalisation:

□ $1\,300\,000\,000 \times 20\%$ soit 260 000 000 €

■ Nombre de titres :

□ $260\,000\,000 \text{ €} / 120 \text{ €}$ soit **2 166 667 titres**
considérés au lieu de 3 000 000 de titres,

✓ Facteur de plafonnement

■ $260\,000\,000 / 360\,000\,000$ soit 72,22%

■ $2\,166\,667 / 3\,000\,000 \rightarrow 72,22\%$

SECTION 2 :

→ Les principaux indices boursiers :

Les indices français, mondiaux et sectoriels

Les principaux indices boursiers

- Un nombre d'indices en forte croissance
 - ✓ Pourquoi?
 - ✓ Croissance de la gestion indicielle
 - ✓ Création de trackers
- ➔ Besoin de nouveaux sous-jacents

Les principaux indices boursiers Les indices français

- Les indices parisiens
 - ✓ CAC 40
 - ✓ SBF 120
 - ✓ SBF 80
 - ✓ CAC Large 60
 - ✓ CAC MID 60
 - ✓ CAC SMALL
 - ✓ CAC MID and SMALL
 - ✓ CAC All-Tradable



CAC : cotation assistée en continue

Les principaux indices boursiers

Les indices français

- L'ensemble des indices du marché Euronext Paris repose sur deux éléments:
 - ✓ Le flottant
 - ✓ Le taux de rotation

Les principaux indices boursiers

Les indices français

- Objectifs:
 - ✓ Stimuler la conception des nouveaux dérivés (options, trackers, produits structurés,...)
 - ✓ Accroître la visibilité des valeurs petites et moyennes