

# MODES D'AJUSTEMENT DE L'INDICE NU

Les opérations capitalistiques sur les valeurs peuvent provoquer des ruptures dans l'évolution des indices. Le calcul systématique de la capitalisation de base ajustée, permet d'assurer la continuité de l'indice, de manière à ce que ce dernier reflète les tendances fondamentales du marché.

La capitalisation de base ajustée est calculée le jour de l'opération sur titres avant la pré-ouverture. Elle est déterminée de manière récurrente comme suit :

$$CBA(j) = \text{Coefficient d'ajustement global}(j) * CBA(0),$$

$$CBA(j) = K_g(j) * CBA(0)$$

où le Coefficient d'ajustement global :  $K_g(j) = K_a(t1) * K_a(t2) * \dots * K_a(tn)$

Avec  $K_a(t_i)$  : coefficient d'ajustement appliqué en  $t_i = 1 + (\Delta CB / CB(t_i - 1))$

$K_g(j)$  : coefficient d'ajustement global

$t_1, t_2, \dots, t_n$  instants où on a procédé à un ajustement suite à une ou plusieurs opérations sur titres.

$K_a(t_i)$  coefficient d'ajustement appliqué en  $t_i$  suite à une ou plusieurs opérations sur titres.

$\Delta CB$  variation de la capitalisation boursière induite par l'événement ayant eu lieu en  $t_i$  et nécessitant un ajustement de la capitalisation de base.

## I . ADMISSION D'UNE VALEUR

### Description :

Une valeur est admise dans un échantillon relatif à l'un des indices de la Bourse de Casablanca suite à l'un des événements suivants :

- Introduction à la Côte Officielle.
- Changement du secteur d'affectation de la valeur.
- Changement du groupe de cotation de la valeur (passage vers le continu).

Cette opération affecte la capitalisation globale de l'échantillon, il y a donc calcul du coefficient d'ajustement.

### Variables

$j_{cot}$	:	date d'admission de la valeur
$n$	:	nombre de titres admis
$P_C$	:	prix de première cotation des titres dans l'échantillon

### Traitement :

Capitalisation en  $j_{cot}$  des titres :  $\Delta CB = n * P_C$

## II . RETRAIT D'UNE VALEUR

### Description :

Le retrait d'une valeur d'un échantillon peut intervenir suite à l'un des événements suivants :

- Radiation de la Côte Officielle.
- Changement du secteur d'affectation de la valeur.
- Changement du groupe de cotation de la valeur.

Cette opération affecte la capitalisation globale de l'échantillon, il y a donc calcul du coefficient d'ajustement.

### Variables

$J_{ret}$	:	date de retrait
$n$	:	nombre de titres de la valeur
$CV_{ret}$	:	cours veille en $J_{ret}$ de la valeur

### Traitement :

Décapitalisation en  $J_{ret}$  des titres de la valeur :  $\Delta CB = -n * CV_{ret}$

## III . CHANGEMENT DE SECTEUR

Le changement d'affectation sectorielle peut avoir lieu dans le cadre de la mise à jour périodique de la classification sectorielle. L'impact concerne uniquement les secteurs concernés.

### Traitement :

Ce cas se traite comme suit :

- Un retrait de la valeur de l'échantillon de l'indice de l'ancien secteur.
- Une admission de la valeur dans l'échantillon de l'indice du nouveau secteur.

## IV . DIVISION / REGROUPEMENT DE TITRES

### Description :

Un regroupement ou une division de titres n'affecte pas la capitalisation courante de la valeur. La capitalisation globale de l'échantillon reste inchangée, il n'y a donc pas de calcul du coefficient d'ajustement.

## V . REDUCTION DE CAPITAL

Une société cotée peut procéder à une réduction de son capital de différentes manières, dont les plus courantes sont :

- Par annulation de titres, si la réduction du capital n'est pas motivée par les pertes de la société : ce cas est traité comme suite :

$$\Delta CB = -n_{an} \times cv \quad \text{Avec} \quad n_{an} = \text{nombre de titres annulés; et } cv = \text{cours veille de la valeur}$$

- Par réduction de la valeur nominale.
- Par échange de titres, en diminuant dans la même proportion pour tous les actionnaires le nombre d'actions existantes. Ces deux dernières opérations n'ont aucune incidence sur la capitalisation de la valeur. Il n'y a donc pas de calcul du coefficient d'ajustement.

## VI . AUGMENTATION DE CAPITAL

Une société peut augmenter son capital social, soit par émission d'actions nouvelles, soit par augmentation de la valeur nominale des actions existantes.

### 1 . ATTRIBUTION D' ACTIONS GRATUITES

#### Description :

Une société cotée augmente son capital social par création de nouveaux titres (par incorporation de réserves) qu'elle distribue gratuitement à ses actionnaires.

Deux cas se posent :

Cas 1 : la cotation des titres attribués a lieu le jour du détachement. La capitalisation globale demeure inchangée, il n'y a donc pas de calcul du coefficient d'ajustement.

Cas 2 : la cotation des titres attribués n'accompagne pas le détachement du droit. Il y a décapitalisation du droit le jour du détachement et capitalisation des titres attribués le jour de leur cotation.

### Variables :

$j_{dét}$ , $CV_{dét}$	:	date de détachement du droit d'attribution et cours veille de la valeur.
$j_{cot}$ , $CV_{cot}$	:	date de cotation des titres attribués et cours veille de la valeur.
$n$	:	nombre de titres anciens.
$n_a$	:	nombre de titres attribués.
CA	:	cours ajusté des anciens titres.
$d_a$	:	droit d'attribution.
$\Delta DIV_a$	:	part du dividende non payée aux titres attribués.
$\Delta CB(t)$	:	variation de la capitalisation induite par l'opération en t.

### Traitement :

Décapitalisation en  $j_{dét}$  du droit d'attribution :  $\Delta CB(j_{dét}) = -n * d_a$

Capitalisation en  $j_{cot}$  des titres attribués :  $\Delta CB(j_{cot}) = n_a * (CV_{cot} - \Delta DIV_a)$

Avec  $d_a = (n_a / (n + n_a)) * (CV_{dét} - \Delta DIV_a)$   
 $CA = CV_{dét} - d_a$

Remarque : en cas d'opération réservée,  
il n'y a pas de détachement de droit.

## 2 . EMISSION EN NUMERAIRE

### 2.1 - EMISSION EN NUMERAIRE AVEC DROIT PREFERENTIEL DE SOUSCRIPTION

#### Description :

Une société cotée augmente son capital social en émettant de nouveaux titres souscrits par apport en numéraire par le public. Pour compenser la perte subie par les actionnaires, ceux-ci ont un droit préférentiel de souscription qui peut être négocié sur le marché central.

#### Variables

$j_{dét}$ , $CV_{dét}$	:	date de détachement du droit de souscription en cours veille.
$j_{cot}$ , $CV_{cot}$	:	date de cotation des titres souscrits et cours veille.
$n$	:	nombre de titres anciens.
$n_s$	:	nombre de titres souscrits.
CA	:	cours ajusté des anciens titres.
$d_s$	:	droit de souscription.
$\Delta DIV_s$	:	part du dividende non payée aux titres souscrits.
$P_e$	:	prix d'émission des titres souscrits.
$\Delta CB(t)$	:	variation de la capitalisation boursière induite par l'opération en t.

### Traitement :

Décapitalisation en  $j_{\text{dét}}$  du droit de souscription :  $\Delta\text{CB}(j_{\text{dét}}) = -n * d_s$   
Capitalisation en  $j_{\text{cot}}$  des titres souscrits :  $\Delta\text{CB}(j_{\text{cot}}) = n_s * (\text{CV}_{\text{cot}} - \Delta\text{DIV}_s)$

Avec  $d_s = (n_s / (n + n_s)) * (\text{CV}_{\text{dét}} - P_e - \Delta\text{DIV}_s)$

## 2.2 - EMISSION EN NUMERAIRE SANS DROIT PREFERENTIEL

### Description :

Une société cotée augmente son capital social, en émettant de nouveaux titres souscrits par apport en numéraire par le public, en écartant le droit préférentiel de souscription.

### Variables

$j_{\text{cot}}, \text{CV}_{\text{cot}}$	:	date de cotation des titres souscrits en cours veille
$n$	:	nombre de titres anciens.
$n_s$	:	nombre de titres souscrits
$\Delta\text{DIV}_s$	:	part du dividende non payée aux titres souscrits
$P_e$	:	prix d'émission des titres souscrits
$\Delta\text{CB}(t)$	:	variation de la capitalisation boursière induite par l'opération en t.

### Traitement :

Capitalisation en  $j_{\text{cot}}$  des titres souscrits :  $\Delta\text{CB}(j_{\text{cot}}) = n_s * (\text{CV}_{\text{cot}} - \Delta\text{DIV}_s)$

## 2.3 - EMISSION EN NUMERAIRE ET ATTRIBUTION D' ACTIONS GRATUITES

### Description :

Une société cotée augmente son capital social, à la fois, en émettant de nouveaux titres souscrits par apport en numéraire par le public et en attribuant des titres gratuits (par incorporation de réserves).

### Variables

$j_{\text{dét}}, \text{CV}_{\text{dét}}$	:	date de détachement des droits et cours veille,
$j_{\text{cota}}, \text{CV}_{\text{cota}}$	:	date de cotation des nouveaux titres attribués et cours veille,
$j_{\text{cots}}, \text{CV}_{\text{cots}}$	:	date de cotation des nouveaux titres souscrits et cours veille,
$n$	:	nombre de titres avant augmentation de capital,
$n_s$	:	nombre des titres souscrits,
$n_a$	:	nombre des titres attribués,
$CA$	:	cours ajusté des anciens titres,

$d_s$	:	droit de souscription,
$d_a$	:	droit d'attribution,
$d$	:	droit global,
$\Delta DIV_a$	:	part du dividende non payée aux nouveaux titres attribués,
$\Delta DIV_s$	:	part du dividende non payée aux nouveaux titres souscrits,
$P_e$	:	prix d'émission des titres souscrits,
$\Delta CB(t)$	:	variation de la capitalisation boursière induite par l'opération en t.

### Traitement :

**Cas 1** : La cotation des actions gratuites et le détachement des droits d'attribution et des droits de souscription ont lieu le même jour. L'opération d'attribution ne modifie pas la capitalisation (voir cas n° 1 des attributions d'actions gratuites VI 1). Par conséquent, l'ajustement se fait par décapitalisation du droit théorique de souscription et la capitalisation des titres souscrits.

Décapitalisation en  $j_{dét}$  du droit de souscription :  $\Delta CB(j_{dét}) = -n * d_s$

Avec  $d_s = d - d_a$   
 $d = (n_s * (CV_{dét} - P_e - \Delta DIV_s) + n_a * (CV_{dét} - \Delta DIV_a)) / (n + n_a + n_s)$

Capitalisation en  $j_{cots}$  des titres souscrits :  $\Delta CB(j_{cots}) = n_s * (CV_{cots} - \Delta DIV_s)$

**Cas 2** : La cotation des actions gratuites n'accompagne pas le détachement des droits d'attribution et de souscription. Le nombre de titres est inchangé, seul le cours est ajusté des droits. La capitalisation globale est modifiée, par décapitalisation du droit théorique global : Il y a donc calcul du coefficient d'ajustement.

Décapitalisation en  $j_{dét}$  du droit global :  $\Delta CB(j_{dét}) = -n * d$

Avec  $d = d_s + d_a$   
 $d = CV_{dét} - ((n_s * (P_e + \Delta DIV_s) + n * CV_{dét} + n_a * \Delta DIV_a) / (n + n_a + n_s))$

Capitalisation en  $j_{cots}$  des titres souscrits :  $\Delta CB(j_{cots}) = n_s * (CV_{cots} - \Delta DIV_s)$

Capitalisation en  $j_{cota}$  des titres attribués :  $\Delta CB(j_{cota}) = n_a * (CV_{cota} - \Delta DIV_a)$

### 3 . ELEVATION DE LA VALEUR NOMINALE

Une société augmente son capital par élévation de la valeur nominale de ses titres (par incorporation de réserves) sans en modifier le nombre. Cette opération n'a aucune incidence sur le cours des actions ni sur la capitalisation boursière.

## VII . FUSION-ABSORPTION

### Description :

Une société augmente son capital par fusion-absorption avec une autre société.

### Variables

$j_{cot}$	:	date de cotation des titres absorbés,
$n_{abé}$	:	nombre de titres de la société absorbée,
$n'_{abte}$	:	nombre de titres créés de la société absorbante,
$m$	:	modalité de création des titres,
$\Delta DIV_{abé}$	:	part du dividende non payée aux titres absorbés,
$CV_{abte}$	:	cours veille en $j_{cot}$ des titres de la société absorbante,
$CV_{abé}$	:	cours veille en $j_{cot}$ des titres de la société absorbée,
$\Delta CB$	:	variation de la capitalisation boursière induite par l'opération.

### Traitement :

Décapitalisation des titres de la société absorbée si elle est dans l'échantillon :  $\Delta CB = -n_{abé} * CV_{abé}$   
Capitalisation en  $j_{cot}$  de ces titres ( $n'_{abte} = m * n_{abé}$ )  $\Delta CB = n'_{abte} * (CV_{abte} - \Delta DIV_{abé})$

## VIII . DISTRIBUTION DE DIVIDENDE

### Description :

Le jour où une société paie un dividende, il n'y a pas d'ajustement de l'indice.

## IX . ASSIMILATION

Deux valeurs de la même société sont assimilées, l'une des deux étant supprimée.

Deux cas peuvent se présenter :

Cas 1 : Les deux valeurs sont dans l'échantillon. Il y a décapitalisation des titres de la valeur assimilée et recapitalisation de ces mêmes titres au cours des titres de la valeur assimilante. La capitalisation globale de l'échantillon peut changer. Il y a donc calcul du coefficient d'ajustement.

Cas 2 : L'une des deux valeurs est dans l'échantillon, l'autre n'y est pas. La capitalisation globale de l'échantillon est modifiée, soit par décapitalisation des titres de la valeur sortante de l'échantillon, soit par capitalisation des titres de la valeur entrante dans l'échantillon. Il y a donc ajustement.

### Variables

$J_{ass}$	:	date de l'assimilation,
$n_{ass}$	:	nombre de titres de la valeur assimilée,
$CV_{ate}$	:	cours veille en $j_{cot}$ des titres de la valeur assimilante,
$CV_{alé}$	:	cours veille en $j_{cot}$ des titres de la valeur assimilée,
$\Delta CB$	:	variation de la capitalisation boursière induite par l'opération.

### Traitement :

Cas 1 : Décapitalisation des titres assimilés et recapitalisation de ces mêmes titres au cours des titres de la valeur assimilante :

$$\Delta CB = (n_{ass} * CV_{ate}) - (n_{ass} * CV_{alé})$$

Cas 2 : Traité, soit comme un retrait, soit comme une augmentation de capital par souscription sans droit préférentiel.