

5 - Allocation des effets du pré-ajustement et composantes finales

Désaisonnalisation avec JDemetra+

Anna Smyk & Tanguy Barthélémy (Insee)



Sommaire I

- ① Effets du pré-ajustement
- ② Allocation dans les composantes finales
- ③ Prévision de la serie brute et linéarisée

Section 1

Effets du pré-ajustement

Effets du pré-ajustement

Modèle Reg-Arima

$$Y_t = \sum \hat{\alpha}_i O_{it} + \sum \hat{\beta}_j C_{jt} + \sum \hat{\gamma}_k Reg_{kt} + X_t$$

Modélisation du log de la série dans le cas multiplicatif

(Dans l'interface multiplication des effets si modèle multiplicatif, voir table "Pre-adjustment series")

Détails des effets du pré-ajustement estimés avec cette équation

- $cal = tde + ee$
- $out = out_i + out_t + out_s$
- $reg = reg_i + reg_t + reg_s$
- $det = cal + out + reg$
- $y = y_{lin} + cal + out + reg$
- $y = y_{lin} + det$

Allocations les plus courantes : I , puis T ...

Section 2

Allocation dans les composantes finales

Allocation dans les composantes finales

Décomposition de la **série linéarisée**

$$y_{lin} = S_{lin} + T_{lin} + I_{lin}$$

Réallocation des effets et construction des composantes finales (S , T , I)

$$S = S_{lin} + out_s + reg_s + cal$$

$$T = T_{lin} + out_t + reg_t$$

$$I = I_{lin} + out_i + reg_i$$

$$Y_{lin} = S_{lin} + T_{lin} + I_{lin}$$

$$Y = S + T + I$$

Calcul de la série cvs-cjo finale $y_{cvs} = y - S = T + I$ ou $y_{cvs} = y/S = T * I$

Section 3

Prévision de la serie brute et linéarisée

Prévision de la série brute et linéarisée

La prévision de la série brute (y_f) est issue de la modélisation Reg-Arima

- où la tendance et la saisonnalité sont supprimées par différenciation
- Les effets de calendrier, des outliers et de tout autre régresseur sont estimés sur la période "Model Span"
- la décomposition n'est pas utilisée dans la prévision de la série brute
- Les coefficients saisonniers prévus sont calculés par Moyennes Mobiles dans X-11 ("série réalisée" et filtres asymétriques, pas de notion de prévision proprement dite, juste "fin de série")
- Les coefficients saisonniers finaux intègrent l'effet de calendrier $S = S_{lin} + C$
- Les coefficients saisonniers prévus finaux tiennent compte des effets de calendriers futurs
 $S_f = S_{lin_f} + C_f$