

# Description d'article

Armand Fouquiau, Romany Stéphane

Université Paris-Sud

Octobre 2017

Cette article a pour but de de combler le vide littéraire concernant une famille de programmes stochastique : Stochastic Mixed-Integer Convexe Programs.

Toutes les décisions prises pour chaque scénarios à l'instant  $t - 1$  sont prises en compte à l'instant  $t$ . La fonction d'association  $X(\xi_s) = x_s$  implique que  $x_s$  dépend des variables aléatoires de la distribution  $\xi$ .

La prise de décision se fait suivant des scénarios des sous problèmes de la forme :  $f(x_s, \xi_s) = \min\{f_s(x_s)\} | x_s \in C_s, x_s \in \mathbb{R}^{n_r} \times \mathbb{Z}^{n_z}$   
Avec  $n = n_r + n_z$ , la taille du vecteur  $x_s$



L'algorithme Progressive Hedging (Haies progressive) a été inventé en 1991 par R. Rockafellar et West,



Si on relaxe l'ensemble des contraintes de nonanticipativité noté ici  $N$ , On peut convertir le problème  $P$  en problème convexe.



Accordingly, letting  $Y$  represent the set of feasible dual multipliers, the ordinary Lagrangian, achieved through the dualization of the constraint  $X - X = 0$ .

On introduit des multiplicateurs Lagrangiens  $\lambda_s \forall s = 1 \dots S$



# Master-Worker Parallel with Barrier



# Conclusion/Perspective