



Les conférences de l'ASSEMI LES POINTS DE FONCTION

Apport de la métrologie dans le suivi de la performance de l'ingénierie applicative et des achats



Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt MAAF

Philippe METTIER

Maison de l'Europe – Paris – 11 octobre 2016

SOMMAIRE



- 1. La mise en place de l'usage des PF au MAAF
 - a) Pourquoi le MAAF s'est-il lancé dans la mesure des PF?
 - b) Pourquoi continue-t'il?
 - c) Démarche
- 2. Apport de la métrologie dans le suivi de la performance de l'ingénierie applicative
 - a) Première illustration : estimation de charge
 - b) Seconde illustration: suivi de la performance des projets
- 3. Apport de la métrologie dans la performance des achats
- 4. Facteurs de réussites et difficultés
- 5. Perspectives

POURQUOI LE MAAF S'EST-IL LANCÉ DANS LA MESURE DES PF ?



- Besoin initial en 2009 : calcul des indicateurs de performance de l'ingénierie applicative dans le cadre de la certification CMMI
 - Disposer d'une mesure de taille, normalisée, indépendante de la technologie et reconnue
 - Possibilité d'externaliser les prestations de mesure
 - Choix= Méthodologie IFPUG



POURQUOI LE MAAF CONTINUE-T-IL EN 2016 ?



Plusieurs natures de satisfaction / démarche

- Capacité à calculer nos indicateurs de performances (productivité - cout - délai - qualité)
 - En lien avec la fiabilité de la relation taille charge

Extension des cas d'usages

- Estimation de la charge à partir de la taille
 - intégration des PF dans l'outil MAAF en tant que nouveau chemin d'estimation
 - Mais la mise au point de la relation taille-charge reste un sujet « pointu / délicat »



POURQUOI LE MAAF CONTINUE-T-IL EN 2016 ?



- Refonte de SI :
 - SI ALIMENTATION : découpage du SI en projets de taille optimisée (1000 PF)
 - SI ENSEIGNEMENT AGRICOLE: quantification globale du programme
- Améliorations du suivi et pilotage des projets depuis le DSI au CP (chef de projet)
 - Bilans de métrique: ex: mise en regard de la productivité avec l'évolution de nomenclature fonctionnelle
- Choix d'une solution d'architecture en fonction de la productivité des technologies
- Et pour finir, ingénierie de marché : commandes forfaitaires de réalisation tarifées au PF



APPORT DE LA MÉTROLOGIE DANS LE SUIVI DE LA PERFORMANCE DE L'INGÉNIERIE APPLICATIVE



Des précisions / notion de taille en PF

- PF-IFPUG: PF avec le strict usage de la norme
- Compléments à la norme : PF-EXTENSIONS
 - ASSEMI (exemple : algorithmes)
 - Guide des bonnes pratiques de cotation au MAAF (fonctionnalités géographiques, cotation des flux de données (ETL, EAI))
- PF-ETENDUS= PF-IFPUG + PF-EXTENSIONS
- PF « LISSES »
 - pondération des PF-ETENDUS pour la prise en compte de la complexité technique de fabrication des PF
 - Exemple : au MAAF, en technologie JAVA-ORION, après pondération, PF-L ≈ 40 % PF-E



ANALYSE DE LA FIABILITÉ DE LA RELATION TAILLE - CHARGE



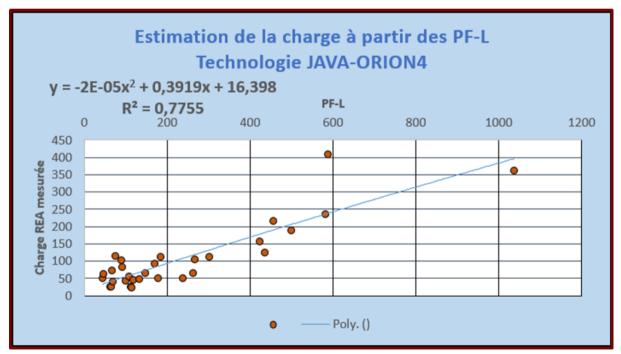
Étude de la liaison en phase de « Réalisation » entre la charge en J/H et PF-Lissés

Technologie: JAVA - ORIONv4

Typologie de projet : « nouveau » (acquisition)

Outils statistiques utilisés pour mesurer la liaison taille - charge

• Qualité de la prédiction : coefficient R² de détermination compris entre 0 et 1



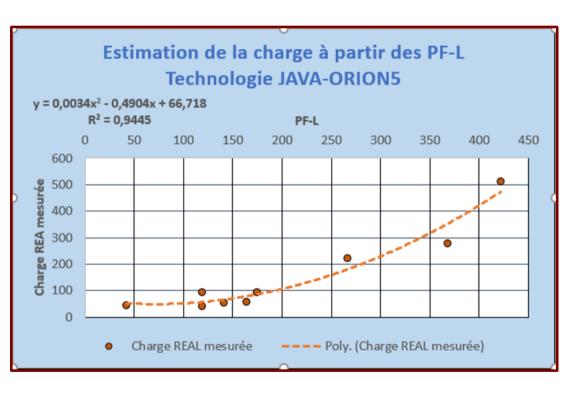
Globalement une bonne liaison mais de l'incertitude dans les petites tailles



ANALYSE DE LA FIABILITÉ DE LA RELATION TAILLE - CHARGE



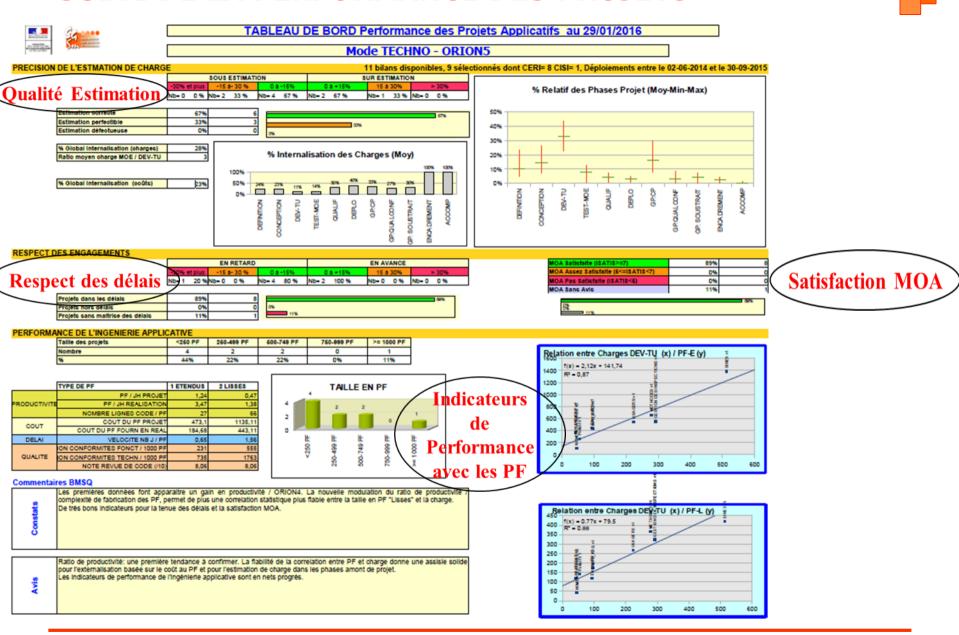
Cas de la Technologie : JAVA - ORIONv5



	ORIONV5
Nombre de projets	9
PF-ETENDUS	
Coef R ² en DEV	0,87
Coef R ² PROJET	0,67
Productivité PF/JH DEV	4
Productivité PF/JH PROJET	1,5
PF-LISSES	
Coef R ² en DEV	0,94
Coef R ² PROJET	0,81
Productivité PF/JH DEV	1,5
Productivité PF/JH PROJET	0,5

SUIVI DE LA PERFORMANCE DES PROJETS







APPORT DE LA MÉTROLOGIE DANS LE SUIVI DE LA PERFORMANCE DES ACHATS

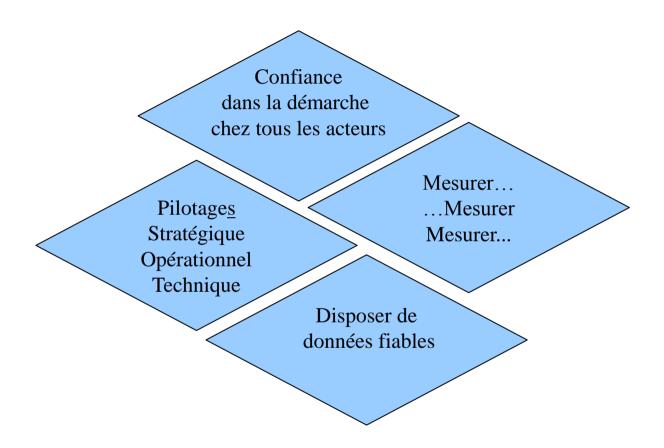


- Contexte technologie : marché massifié pour AMOE (assistance à maîtrise d'œuvre): spécifications – réalisations en technologie JAVA sur cadriciel ministériel ORION
- Cas des commandes
 - Classiquement : usage d'unités d'oeuvre avec des grilles de complexité
 → lourdeur de la négociation
 - Nouvelle approche : tarification des commandes de réalisation sur la base d'un coût forfaitaire du PF (Lissé)
 - Cycle en V: sur mesure de taille en fin de spécifications détaillées
 - Mode Agile : commandes provisionnelles de n PF-L avec mesures des PF produits à chaque release (tous les deux mois à minima)
 - Non traité à ce jour : la MCO (maintien en conditions opérationnelles)
- Indicateurs de performances: coût au PF...



FACTEURS DE RÉUSSITE ET DIFFICULTÉS







FACTEURS DE RÉUSSITE ET DIFFICULTÉS



- Démarche stratégique qui implique le soutien du DSI et un pilotage opérationnel (métrologue = CP (chef de projet)) au sein d'une cellule méthode de gouvernance
- Combiner démarche à moyen terme et victoires rapides (ciblage des premières cotations en terrain « favorable »)
- Contexte porteur : industrialisation de la conduite de projet et standardisation des solutions techniques
- Confiance dans la démarche : obtenir l'adhésion des CP et DP (directeur de projet): faire la preuve de la fiabilité des indicateurs – formation – communication
- Trouver les compétences dans la méthodologie PF
 - Externalisation : marché dédié interministériel : cotations, expertises, formations
 - Retex et ASSEMI



FACTEURS DE RÉUSSITE ET DIFFICULTÉS



- Dépendance à la maturité des autres processus méthodologiques
 Exemple : cas des projets multi-technologies : une complexité supplémentaire : capacité à ventiler par technologie les PF et les data (charges, coûts...)
- Conduite des cotations
 - Contribution du CP aux cotations
 - Mesure en mode détaillé quand c'est possible
 - Harmonisation des pratiques de cotation au MAAF
- Une mesure de taille en PF : pas « absolue » mais l'essentiel est qu'elle soit standardisée
- Commencer à valoriser / analyser dès les premières données mais prévoir un délai pour avoir un jeu de données statistiquement suffisant



PERSPECTIVES



- Reprendre la démarche autour des ratios de productivité dans le cas des projets conduits en mode « agile»
- Exploration de l'opportunité de mesures AUTO avec la problématique de la coexistence de deux unités de mesure non convertibles entre elles
- Promotion interministérielle aux apports d'une telle démarche dans la performance des achats et le suivi des fournisseurs
- Parangonnage : OUI mais avec des précautions... « comparer ce qui est comparable »

