

TR n°1 – Suivi de nos systèmes, de l'installation à la benne

Daniel SAPEDE et Bertrand VERNAY

Globalement on a 2 parties : appel d'offre et ensuite quand on reçoit le système. On achète une techno et pas de la performance, donc ne pas expliciter ces critères dans les appels d'offre est-il nécessaire.

Appel d'offre = métrologie d'acceptation plus ou moins détaillé. Réponses assez variables

Les critères ne sont pas forcément donnés de manière précise pour laisser ouvert l'appel d'offre.

Comment faire jouer le fait que le critère n'a pas été atteint si tu restes large pour rester ouvert dans l'appel d'offre. Comment les critères sont détaillés ? c'est potentiellement un problème pour les achats (éviter d'être disqualifiant dans le cadre des appels d'offre).

Ce qui serait intéressant c'est que les constructeurs fassent des mesures données à l'installation (et qu'ils les fournissent) pour permettre un meilleur suivi dans le temps. La majorité des constructeurs fournissent une fiche de mesures qui regroupent une bonne partie de mesures intéressantes pour le suivi des systèmes dans le temps.

Cas des contrats de maintenance, les constructeurs se basent sur les mesures faites à l'installation quand il y a des problèmes.

Le problème des mesures des constructeurs c'est que ce sont des mesures usines, donc la valeur de référence ne peut pas être suivi. Le GT métrô a trouvé des valeur limite pour tester les systèmes pour l'installation et le suivi (objectif = que les constructeurs suivent un proto de mesures à l'installation des machines).

Différences entre les outils que le constructeur utilise et ceux qu'on va utiliser. L'objectif du GT est de produire un protocole commun pour parler le même langage entre le constructeur et le responsable de la PF.

Après l'installation

Souvent les utilisateurs « avancés » permettent de faire des tests pour avoir du recul et avoir une validation sur des échantillons dont ils ont l'habitude.

Les performances qu'on attend se basent sur ce qui a été testé lors de démo. La batterie de test faite à l'installation permet d'avoir une référence. Permet aussi de renvoyer tout de suite un élément défectueux (ou le SAV sera bien plus réactif car nous sommes encore en phase d'installation)

Echantillons tests limites utilisés dans les démos pour tester les limites du systèmes et l'utilisation de bille permet de valider les performances du système = mélange de 2 types de validations.

Certaines personnes (ex pour le TIRF) demandent 3 objectifs et en renvoi 2 sur 3. Ne semble pas être un problème avec les constructeurs.

Cas particulier = un besoin qui n'a pas été précisé dans l'appel d'offre mais qui arrive plus tard et le système ne répond pas à la question : comment l'éviter ? Essayer de taper les plus large possible dans l'appel d'offre pour éviter ce genre de cas (forme de protection), mais est-ce qu'il est possible de trouver un constructeur qui est capable de répondre à tout ?

Trop détailler n'est pas forcément une bonne approche.

Vie de l'instrument

Tests effectués à majorité quand un utilisateur se plaint.

Le BIC a mis en place des protocoles simplifiés pour aller plus vite et avoir un suivi plus adapté. Permet d'avoir une meilleure réponse vis-à-vis des utilisateurs. Permet d'avoir un meilleur suivi dans le temps de la qualité des microscopes mais aussi du coup de la qualité de la science qui est faite.

Si problème dans les mesures métrologie, dans quelle mesure a-t-on la main sur le système ? Est-ce que c'est un problème de ne pas avoir accès à des contacts usine direct ? Le contact avec l'usine peut s'avérer compliqué.

C'est le but lors de mise en place d'ANF en métrologie, c'est un des arguments mis en avant pour s'arranger sur un vocabulaire commun entre PF et usine et favoriser ce contact.

A noter que les systèmes mono-constructeur sont bien plus simple à gérer en terme de contact que les multi-constructeurs. Les constructeurs se renvoient beaucoup la balle entre eux lors de problèmes à gérer.

Travail de communauté pour être meilleur en diagnostic et faciliter le dialogue avec les constructeurs. Il y a également une différence de relation en fonction des techniciens SAV et des ingénieurs PF, point qui peut être très bénéfique mais également délétère.

Le temps d'adieu

Certaines personnes ont des difficultés pour vendre des machine (au CNRS, il faut que les machines aient plus de 10 ans sinon c'est très compliqué).

Combien de temps on arrive à garder un système, c'est variable en fonction des instituts.

Problème de coût de la maintenance qui montent aussi avec la vétusté. GDR à une PF pour faciliter les échanges de pièces si on veut retaper un vieux système.

Il y a des accords cadre qui existe : Pièces détachées doivent être dispo 7 ans après la dernière vente. Mais quand une boîte ferme, elle n'a pas les obligations de maintenir ce contrat.

Après petit sondage rapide, la majorité des gens possèdent des réseaux NAS.

Le manque de déploiement de bases de données dans les instituts relève d'un problème de moyen mais pas d'envie. Ce genre de projet ne relève pas uniquement de la responsabilité de l'ingénieur de PF, c'est aussi au labo et à la structure de proposer des solutions.

Il est important d'impliquer mais surtout de sensibiliser les utilisateurs à la qualité des données fournis

2 points à noter : il y a une responsabilité de mise en œuvre et de démarche qui doit être accompagnée par l'infrastructure.

Les EPST commencent à prendre conscience que les débits sont importants et qu'ils sont en retard. Il y a un problème entre l'accès à des infrastructures comme Renater qui fonctionnent et déjà mis en place mais que les abonnements des instituts ne suivent pas (politique différente avec les DSI locales, les moyens déployés ne suivent pas ce qui est déjà accessible).

De plus les besoins réels commencent à dépasser les compétences des DSI locales

La contrainte est de plus en plus présente = les mésocentres sont une solution. On a besoin de mésocentres et de solutions locales, mais c'est un travail à 3 compétences, il n'est pas possible de lancer ça seul, un dialogue doit être possible.

Débat sur le fait que la donnée n'appartient pas à l'ingénieur PF, il peut donc être difficile de sensibiliser l'utilisateur sur l'annotation des données fournies.

L'IA est un outil qui pousse à l'utilisation de données annotées propres. On ne peut pas se lancer dedans et ne pas pousser les utilisateurs à annoter les données, il n'y aura pas le choix.

Lors d'utilisation de bases de données, on est plus sécurisé par défaut car les informations sont plus cloisonnées, un système complet ne peut pas être verrouillé comme avec l'utilisation d'un NAS par exemple.

La stratégie globale pour le déploiement de bases et pousser les gens à utiliser ce genre d'outil est de former par le bas.

On dépasse largement le cas individuel, il est essentiel de sensibiliser sur l'information que peut contenir une image. Il commence à y avoir des postes de Data Steward à l'échelle européenne