



LabPlus et les Laboratoires de Contrôle de Qualité

Ce qui souvent différencie ces laboratoires est le besoin d'automatiser l'assignation des analyses requises suivant la fréquence de production. Aussi le besoin d'assignation automatique n'est pas seulement basé sur la production mais sur les besoins spécifiques des clients, des normes de qualité, des ressources au laboratoire, etc.

De plus, un autre élément important pour ces laboratoires est de pouvoir optimiser les analyses lors du reclassement de produits ou lors de l'analyse d'échantillons d'un même lot pour satisfaire plusieurs requis de clients, de normes, etc.

Il faut donc des outils performants et facilement configurables qui doivent tenir compte de flots de travail ou les étapes décisionnelles peuvent être nombreuses.

LabPlus offre les Plans de Tests et les Profils Analytiques qui utilisés en conjonction permettent de satisfaire tous les besoins d'assignation automatique des échantillons et des méthodes. LabPlus offre aussi des fonctions génériques supportant l'ajout de fréquences et de regroupement d'analyses.

Ces quatre fonctions sont décrites en détail dans cet article.

1. Plan de Test

L'entité « plan de test » est utilisé pour préparer à l'avance des groupes de méthodes et d'échantillons sélectionnés selon des combinaisons de critères spécifiques, tel qu'un produit, une nature, un projet, ou un point d'échantillonnage.

Par la suite, lorsque des demandes sont inscrites dans le système avec un profil analytique approprié, une recherche est entreprise parmi les plans de tests et les méthodes, échantillons et même sous échantillons sont assignés automatiquement, selon la correspondance établie avec les critères.

Dans LabPlus, un plan de test est découpé en trois parties :

Définition	Méthode	Échantillon
Permet son identification en choisissant parmi une liste déroulante, de sélectionner les caractéristiques spécifiques qui le composent, tel que le produit et sa nature, par exemple, et en donner une description détaillée.	Permet d'identifier les méthodes d'analyse du plan de test. Il peut y avoir plus d'une méthode pour un plan de test. Toutes les méthodes incluses dans le plan seront assignées aux échantillons qui utiliseront ce plan.	Permet d'identifier les échantillons du plan de test. Il peut y avoir plus d'un échantillon pour un plan de test. Toutes les méthodes incluses seront assignées aux échantillons automatiquement inscrits par l'utilisation de ce plan de test.

2. Profil Analytique

LabPlus offre les profils analytiques qui sont en fait des gabarits définissant comment les échantillons et les échantillons-méthodes seront créés et assignés. Lorsqu'une analyse est créée, c'est le profil analytique qui dicte quels autres attributs seront considérés et quel plan de test sera choisi et exécuté.

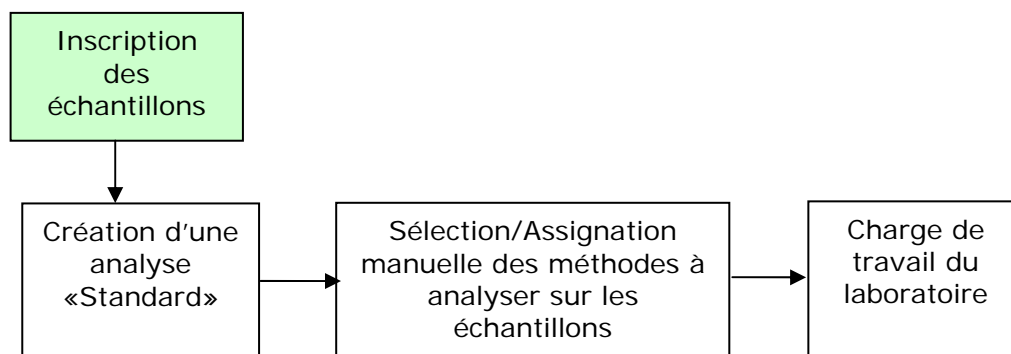
LabPlus offre 4 profils analytiques de base :

1. Standard

Le profil analytique Standard est utilisé lorsque les assignations échantillons-méthodes sont faites manuellement à l'écran de l'Analyse. Lorsque ce mode est sélectionné, aucun plan de test n'est exécuté.

Assignment manuelle

Le diagramme suivant illustre le cycle d'assignation manuel.



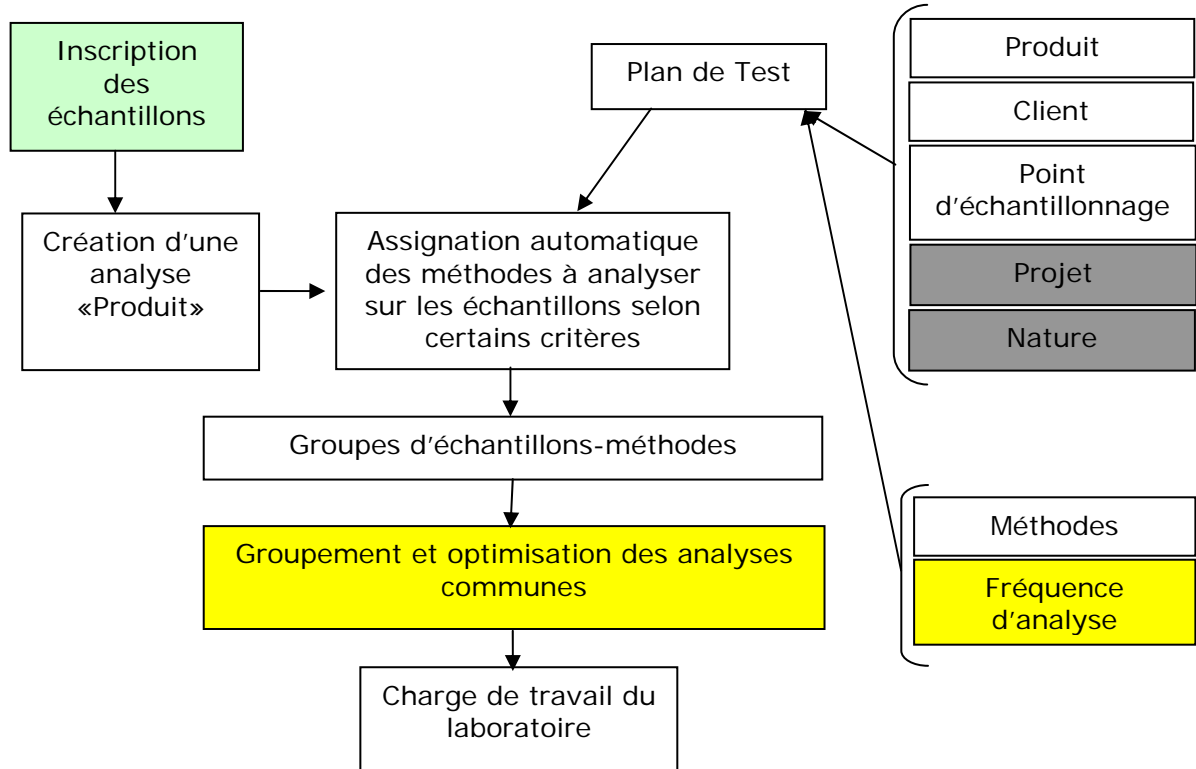
2. Produit

Le profil analytique Produit est utilisé principalement dans un environnement de production c.a.d. dans un environnement où les méthodes à faire sont connues à l'avance pour un produit, un client, un point d'échantillonnage ou toute autre entité.

Le profil analytique Produit assigne les méthodes automatiquement, tel que spécifié dans la table des méthodes du plan de test et ce à tous les échantillons d'une demande et dont les attributs répondent aux critères du plan de test.

Assignment automatique

Le diagramme suivant illustre le cycle d'assignation automatique. L'assignation automatique sera utilisée intensivement par les échantillons de production.



3. Plan D'échantillonnage

Le profil analytique Plan d'Échantillonnage est normalement utilisé pour inscrire automatiquement des échantillons de routine à une demande et dont les méthodes requises sont connues.

Le profil analytique Plan d'Échantillonnage inscrit automatiquement les échantillons tel que définis dans la table des échantillons du plan de test et assigne les méthodes telles que spécifiées dans la table des méthodes du plan de test.

4. Plan Étude Échantillonnage

Le profil analytique Plan Étude Échantillonnage est utilisé pour inscrire automatiquement des sous échantillons et pour associer les méthodes requises suivant l'exécution d'une méthode spécifique.

Par exemple, lorsqu'une méthode requiert la création de sous échantillons devant être analysés. Ce profil analytique inscrit les sous échantillons pour un échantillon contenant la méthode requise, copie tous les attributs de l'échantillon parent et assigne les méthodes telles que spécifiées dans la table des méthodes du plan de test et ce dans une nouvelle Analyse.

3. Fréquence d'analyse

Il est possible de définir une fréquence pour chacune des méthodes du plan de test. Ainsi, la méthode en question sera faite tous les X échantillons, X étant la fréquence.



Le concept de fréquence d'analyse s'applique uniquement au profil analytique de type « PRODUIT » et « ÉTUDE ÉCHANTILLONNAGE ».

Fréquence d'analyse pour le profil analytique de type « Produit ».

Dans ce cas, les fréquences seront définies par méthode dans le plan de test. Un échantillon-méthode ne sera créé par le plan de test que si la valeur de la fréquence d'analyses fait en sorte qu'une méthode doit être assignée à un échantillon.

Deux modes de gestion des fréquences:

- MODE 1 – PAR PRODUIT : mode de fonctionnement de base du système. Le compteur est incrémenté par produit, peu importe le lot, le client ou autre entité.

MODE 2 – PAR PRODUIT/LOT: le compteur est réinitialisé pour chacun des lots d'un même produit. Ceci permet de configurer de la logique où des tests spécifiques sont faits sur des positions particulières d'échantillon pour le lot. Ceci représente le besoin pour des analyses spécifiques à certaines étapes.

Fréquence d'analyse pour le profil analytique de type « Étude Échantillonnage ».

Les fréquences restent définies par méthodes dans le plan de test. Les échantillons seront créés par le plan de test seulement si les fréquences d'analyses le permettent.

Deux modes de gestion des fréquences :

- MODE 1 – PAR PRODUIT (tenant compte du produit, de la méthode et du point d'échantillonnage) : dépendamment du produit, de la méthode et du point d'échantillonnage le compteur des fréquences est incrémenté. Le lot et le client ne sont pas considérés.
- MODE 2 – PAR PRODUIT/LOT (tenant compte du produit, de la méthode, du point d'échantillonnage et du lot) : le compteur est incrémenté basé sur ces quatre derniers paramètres. Le client n'est pas considéré.

4. Groupement et optimisation des analyses communes

Un des objectifs principal du système est de réduire le nombre d'analyses faites en double. Pour ce faire un premier niveau d'optimisation est possible lorsque les mêmes analyses sont requises pour deux spécifications de produit préparées à partir d'un même lot.

- Les résultats pour deux lots différents ayant le même lot d'origine ne seront pas copiés, car ces deux lots pourrait avoir subit des traitements différents.



- Dans tous les cas les comparaisons se feront par méthodes et non par tests donc la méthode complète (méthode-tests) sera considérée.
- Le groupe consistera à mettre un identifiant qui copiera automatiquement les résultats tout en conservant un lien vers l'origine de l'échantillon-méthode ce qui évitera d'avoir plusieurs fois la même méthode dans la charge de travail.
- Pour une méthode donnée, on peut spécifier les points d'échantillonnages et produits qui seront exclus des optimisations d'analyses à l'aide de l'attribut 'Exclure Regroupement' dans les méthodes de plan de test.
- Le concept de groupement d'analyses s'applique uniquement au profil analytique de type « PRODUIT » et « ÉTUDE ÉCHANTILLONNAGE ».
- Les conséquences d'un regroupement lors d'une assignation « PRODUIT » seront différentes de celles d'un regroupement « ÉTUDE ÉCHANTILLONNAGE » :
 - Par « PRODUIT » :
Les résultats sont copiés à partir de résultats existants se basant sur le lot, le produit, la méthode, le point d'échantillonnage et le profil.
 - Par 'ÉTUDE ÉCHANTILLONNAGE' :
Les résultats sont recherchés en utilisant les mêmes critères que par « PRODUIT», mais en impliquant un nouveau concept de « Position ». La position est un critère additionnel qui permet de donner une position relative à chacun des sous échantillons créés par le plan étude échantillonnage. Elle permettra d'identifier lors du regroupement par étude échantillonnage les résultats à retenir en se basant sur la position de l'échantillon.

En conclusion, ces fonctions nouvelles et offrant une flexibilité inégalée s'inscrivent dans la mission de l'équipe de développement LabPlus qui continue à innover en visant la convergence de la technologie et de vos besoins.