Logiciel Platform for Science de Thermo Fisher

Une approche de plate-forme pour l'informatique

Créer une entreprise plus agile grâce au logiciel Thermo Fisher Platform for Science

Chaque jour, des scientifiques travaillent à la découverte et au développement de nouvelles solutions pour rendre le monde plus sain, plus propre et plus sûr. Bien que chaque laboratoire soit unique, les défis qu'il doit relever sont communs à de nombreux laboratoires, comme par exemple :

- Veiller à la mise en place de processus permettant d'obtenir des données de haute qualité et de faire preuve de rigueur scientifique
- Intégrer les instruments et les systèmes logiciels pour créer un laboratoire connecté
- Éviter la création de silos de données et développer un environnement qui facilite la collaboration
- Utilisation de l'analyse des données pour générer des informations à partir des données

Le logiciel Platform for Science™ de Thermo Fisher™ est conçu pour relever ces défis et prend en charge de nombreux flux de travail différents au sein d'une organisation. Il peut être déployé dans le nuage, à l'aide des services AWS (Amazon Web Services), ou sur site. Au sommet du logiciel Platform for Science se trouvent ses produits, les logiciels Core LIMS™, Core ELN™, Core SDMS™ et Core Connect™ de Thermo Scientific™. Ces produits permettent une gestion des données de bout en bout en s'intégrant à d'autres systèmes logiciels et instruments pour rationaliser le flux de travail des laboratoires, allant de la création des échantillons jusqu'au résultat final.

Des applications (apps) peuvent être utilisées avec les produits qui sont sur le logiciel Platform for Science. Les applications, qui se trouvent sur l'application Marketplace, peuvent être déployées individuellement ou collectivement. Les applications prennent en charge un flux de travail particulier (c'est-à-dire la préparation des bibliothèques ou l'extraction des acides nucléiques) et, lorsqu'elles sont combinées, forment une solution pour gérer l'ensemble du processus de laboratoire.

Flux de travail

Produits

Les logiciels Core LIMS™ Core SDMS™ Core ELN™ et Core Connect™ de Thermo Scientific™

Plate-forme

Logiciel Platform for Science™ de Thermo Fisher™

Infrastructure

ThermoFisher SCIENTIFIC

Récapitulatif sommaire des produits		
Logiciel Platform for Science	Permettre d'établir un écosystème agnostique de fournisseurs pour relier les logiciels et les instruments de laboratoire. La plateforme fournit un mécanisme permettant de partager facilement les données d'un système à l'autre et élimine le besoin d'intégration point à point.	
Logiciel Core LIMS	Laboratory Information Management System	Permettre la gestion des données des échantillons, des instruments, des processus de laboratoire, et des flux de travail pour vos types de données uniques.
Logiciel Core ELN	Electronic Laboratory Notebook (carnet de notes de laboratoire électronique)	Permettre de saisir des données provenant de plusieurs sources différentes et permettre une saisie de données libre. Des modèles personnalisables peuvent être créés pour rationaliser la saisie des données.
Logiciel Core SDMS	Scientific Data Management System	Automatiser la saisie des données des fichiers d'instruments; analyse et chargement des données dans le logiciel Platform for Science.
Logiciel Core Connect	Suite de services d'intégration de logiciels	Communiquer, initier et répondre à des systèmes logiciels externes grâce à notre API OData.

Gestion des échantillons

Quels que soient les types d'échantillons que vous gérez, le logiciel Platform for Science peut être configuré pour traiter votre type d'échantillon spécifique. De bons processus de gestion des échantillons sont nécessaires pour garantir l'intégrité des échantillons, la qualité des données et une chaîne de contrôle adéquate. Les capacités de gestion des échantillons dans le logiciel Platform for Science comprennent la gestion des expéditions, l'accès et la gestion des stocks.

- Gestion des expéditions
  - Gérer directement les envois entrants et sortants par :
    - La génération des demandes d'expédition d'échantillons
    - La création de codes-barres uniques pour suivre un envoi, notamment le suivi des informations de la lettre de voiture
    - Le stockage des courriers et des enregistrements de température associés à un envoi
    - L'utilisation d'un tableau de bord pour gérer les demandes d'expédition en cours et reçues
- L'acquisition des échantillons
  - Rationaliser le processus d'acquisition des échantillons par :
    - L'importation en vrac d'échantillons d'un manifeste d'échantillons dans le logiciel Platform for Science grâce à un tableau de bord convivial
    - Le suivi des métadonnées associées aux patients, des statuts des échantillons reçus et des tests demandés dans un lieu centralisé
- Gestion des stocks
  - Localiser et stocker rapidement les échantillons ou les matériaux par :
    - La définition d'un nombre illimité de lieux, de paramètres de température et de types de conteneurs
    - L'exploitation des outils de recherche rapide pour localiser l'espace disponible, voir les détails des conteneurs et déplacer les échantillons
    - Le transfert en vrac d'échantillons de l'acquisition à un lieu de stockage

La préparation et l'analyse des échantillons

La préparation des échantillons conformément aux procédures opératoires normalisées et aux méthodes est tout aussi importante que l'analyse. De la création d'échantillons à l'analyse finale des données et au reporting, le logiciel Platform for Science permet aux laboratoires d'émuler leurs activités et de saisir et gérer les données. Les échantillons, les flux de travail, les essais et les expériences peuvent être configurés en fonction du processus scientifique unique de chaque laboratoire.

Le logiciel Platform for Science prend en charge la préparation et l'analyse des échantillons en permettant aux utilisateurs :

- De créer une lignée d'échantillons complète
- D'envoyer les données collectées à un examinateur pour qu'il témoigne après la préparation ou l'analyse de l'échantillon

- D'associer et d'attribuer des expériences en aval
- D'enregistrer les données d'exécution des essais, notamment les images créées, les matériaux et les réactifs utilisés
- De gérer et suivre les protocoles des méthodes
- De traiter rapidement les données brutes et calculer les résultats

Intégration des instruments et des logiciels

La gestion d'un laboratoire nécessite l'utilisation de nombreux instruments de laboratoire et de systèmes logiciels différents provenant de divers fabricants. Avec son approche agnostique, le logiciel Platform for Science fournit l'infrastructure sous-jacente permettant de connecter votre écosystème de laboratoire grâce aux logiciels Core SDMS et Core Connect.

Le logiciel Core SDMS fournit un cadre de saisie de données automatisé pour l'intégration du logiciel Platform for Science avec les instruments de laboratoire et les flux de travail. Que vous utilisiez un Molecular Devices SpectraMAX™ pour saisir les données d'un ELISA ou d'un Ion GeneStudio™ série S5 de Thermo Fisher™ pour stocker les données de séquençage, le logiciel Platform for Science data est capable d'importer ces données et de les rendre disponibles dans ses produits, les logiciels Core LIMS et Core ELN.

Éditer des documents Word, des feuilles de calcul et des présentations dans le logiciel Core ELN. La puissante intégration avec Microsoft™ Office 365™ vous permet de travailler dans l'ELN avec les fonctionnalités familières d'Office.

Le logiciel Core Connect est une suite de services d'intégration de logiciels conçus pour rendre les données du logiciel Platform for Science disponibles pour être analysées, utilisées et partagées. L'API OData est une caractéristique et un avantage essentiels du logiciel Core Connect qui permet de rendre vos données disponibles à partir d'autres systèmes logiciels qui sont des consommateurs d'OData, tels que des outils de visualisation de données, des feuilles de calcul et des systèmes de CRM.

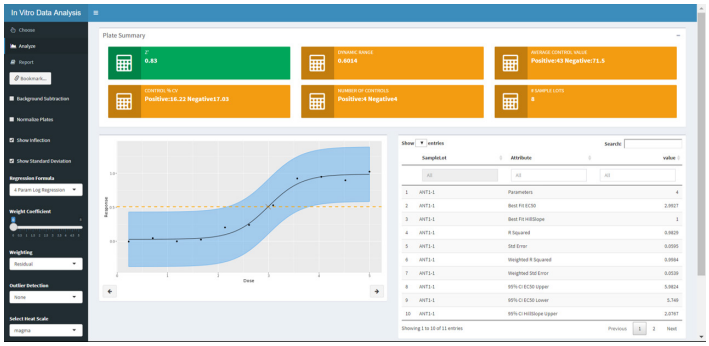
Examiner les résultats et agir en conséquence

Un laboratoire étant souvent un environnement de travail très dynamique, les scientifiques et les techniciens sont censés fournir rapidement les résultats des essais.

Le logiciel Platform for Science offre aux scientifiques et aux techniciens la possibilité d'examiner les données importées en temps réel. Le processus d'examen des données est simplifié grâce au logiciel Platform for Science en :

- Rendre les données facilement accessibles pour être analysées et examinées
- Faciliter l'examen des données en automatisant les files d'attente pour l'examen des essais
  - Le système peut envoyer un courrier électronique à un examinateur de données pour l'inviter à examiner un ensemble de données
  - Mise en œuvre des flux de signature

Les outils de développement et de publication des sciences des données RShiny™ by RStudio™ sont intégrés dans le logiciel Platform for Science. Les analystes de données peuvent utiliser l'environnement de développement intégré RStudio, publier leurs applications Shiny sur RStudio Connect et accéder à ces applications à partir du logiciel Platform for Science. En plus de permettre aux analystes de données de créer leurs propres applications RStudio, Thermo Fisher crée également des applications d'analyse de données communes que l'on peut trouver sur le Marketplace d'applications du logiciel Platform for Science.



Gestion de la charge de travail

Il est essentiel de comprendre les frais généraux et les capacités que votre équipe peut prendre en charge pour déterminer les délais, rendre compte des délais d'exécution et attribuer les ressources nécessaires aux projets. Le logiciel Platform for Science fournit aux responsables de laboratoire les outils nécessaires pour :

- Voir un aperçu complet des échantillons qui sont en file d'attente et de leur statut
- Rendre compte des délais de traitement des échantillons
- Voir les expériences en cours pour chaque employé de votre équipe

Gestion consolidée des données et facilité de partage des informations

Les logiciels Core LIMS et Core ELN fournissent une localisation unique aux équipes pour documenter, partager et stocker les données. Les deux produits sont 100% en ligne, ce qui permet aux responsables de laboratoire et aux scientifiques de partager les données et les résultats en toute transparence, à l'échelle de l'organisation, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours par an. Lors des transferts de projets, le logiciel Platform for Science et ses produits permettent aux équipes de partager facilement des informations leur évitant ainsi de devoir chercher dans les cahiers de laboratoire pour trouver les données nécessaires.

Nuage

Le logiciel Platform for Science et l'ensemble de ses produits et applications ont été conçus avec une approche où le nuage est prédominant, en tirant parti de l'infrastructure nuage des services AWS. Thermo Fisher est le premier et le seul fournisseur de LIMS dans le cadre du programme Life Sciences Competency Partner d'Amazon Web Services. Les clients qui préfèrent héberger le logiciel dans leur propre centre de données peuvent le faire.

Différentes options de déploiement sont disponibles pour répondre aux besoins de votre entreprise. Les clients peuvent choisir de déployer le logiciel Platform for Science sur un :

- Infrastructure dans le nuage partagée
- Nuage d'entreprises dédié
- Nuage d'entreprises dédié validé
- Nuage géré par le client
- Centre de données géré par le client

Sécurité des données

Le logiciel Platform for Science fournit des capacités techniques qui peuvent être configurées pour garantir que seules les personnes autorisées ont accès aux données, et que les données sont sécurisées de manière appropriée. Les offres dans le nuage pour le logiciel Platform for Science comprennent des fonctions de sécurité technique de pointe telles que le cryptage des données, la technologie de pare-feu, ainsi que la surveillance et la détection des intrusions.

Pour en savoir plus, rapportez-vous à **thermofisher.com/digitalscience**

ThermoFisher SCIENTIFIC

À l'usage exclusif de la recherche. Ne pas utiliser dans les procédures de diagnostic © 2021 Thermo Fisher Scientific Inc. Tous droits réservés. Sauf indication contraire, l'ensemble des marques commerciales sont la propriété de Thermo Fisher Scientific et de ses filiales. Le logiciel RShiny™ est une marque de RStudio, le logiciel SpectraMAX™ est une marque de Molecular Devices™, et Office 365™ est une marque de Microsoft™ **BR80315-FR0221**