



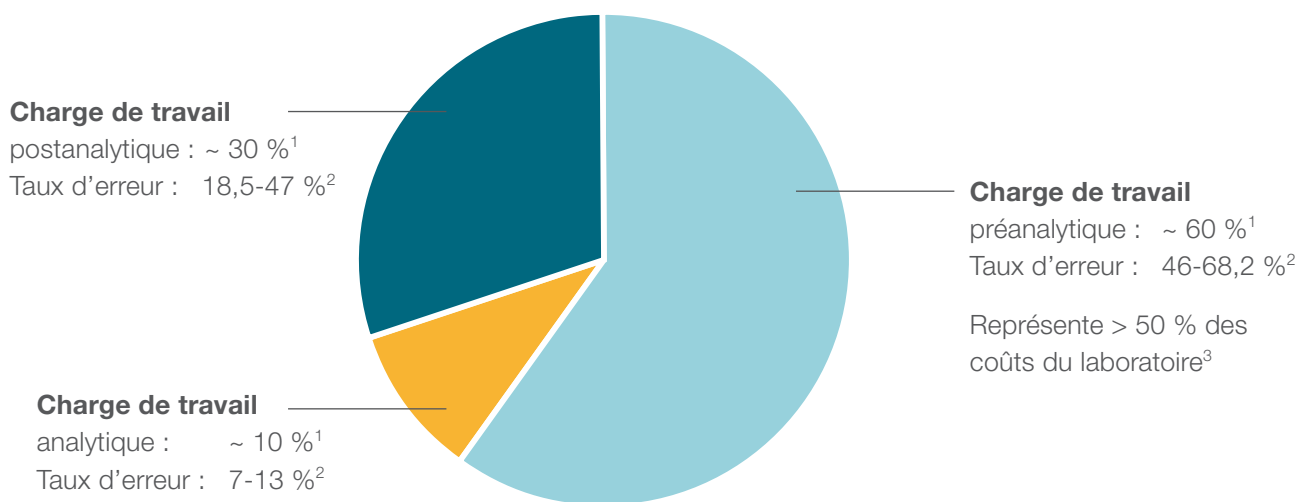
Automatisation de laboratoire

Une réelle automatisation pour une réelle flexibilité.

Solution d'automatisation de laboratoire
Thermo Scientific TCAutomation

L'automatisation favorise l'efficacité et la sécurité

De nombreuses **étapes de traitement préanalytique et postanalytique** sont **extrêmement complexes** et **exigent beaucoup de main-d'œuvre**.



Avantages de l'automatisation



> 70 %

de réduction
du taux d'erreur⁴



50 %

de réduction des
délais d'exécution⁴



47 %

d'augmentation de
la productivité⁵



Diminution du risque d'infection pour les techniciens de laboratoire

La transmission de virus par des bioaérosols à forte concentration est possible en cas d'exposition prolongée dans un environnement relativement fermé. L'automatisation limite le risque d'infection en réduisant l'intervention humaine directe dans les processus de laboratoire clinique.

Solution Thermo Scientific TCAutomation

➔ ouverte ➔ flexible ➔ évolutive

Rentabilité et sécurité

La solution Thermo Scientific™ TCAutomation™ offre **une cadence d'échantillonnage élevée, améliore l'efficacité, minimise les erreurs et renforce la sécurité** en diminuant le risque d'infection pour les professionnels de laboratoire.

Prise en charge du flux de travail complet

La solution TCAutomation automatise en toute transparence le **traitement préanalytique et postanalytique**, et combine tous les **systèmes analytiques** dans une seule cellule.

Flexibilité illimitée

La solution TCAutomation offre un **large éventail de modules** pour toutes les configurations et peut évoluer à tout moment pour accroître la productivité.



Simplifiez votre flux de travail

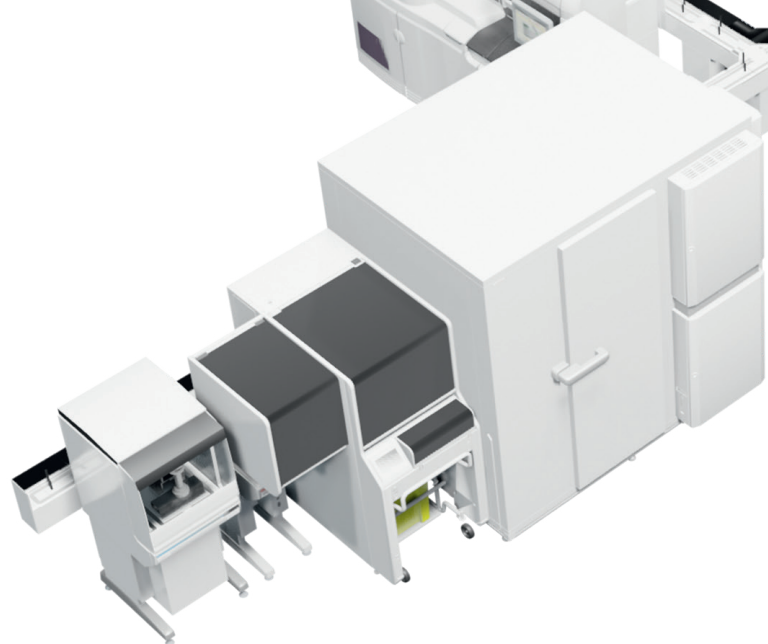
La solution TCAutomation propose différentes options pour chaque étape de l'automatisation.



1

Traitement préanalytique efficace

- Introduction et tri des échantillons
- Centrifugation
- Prétraitement
- Aliquotage et étiquetage



3

Traitement postanalytique facile

- Tri
- Rebouchage
- Stockage / Stockage à basse température avec élimination automatique



2

Intégration facile d'analyseurs

- Solutions modulaires pour la chimie clinique, l'immunochimie, la coagulation et l'hématologie
- Options pour les interfaces ponctuelles, robotiques et piste à piste

Une cadence élevée pour votre laboratoire

En fonction de votre configuration, la solution TCAutomation peut traiter **jusqu'à 1 200 tubes par heure.**

1 Traitement préanalytique efficace

La solution TCAutomation vous permet d'automatiser les tâches préanalytiques exigeant une main-d'œuvre importante. Grâce au concept évolutif unique, vous pouvez facilement ajouter des modules supplémentaires par la suite.

Introduction et tri rapides des échantillons

La solution TCAutomation permet de choisir entre l'introduction d'échantillons manuelle et l'introduction d'échantillons robotique entièrement automatisée.

Manuelle

- **TCAutomation Entry** – pour charger les tubes d'échantillons un par un

Automatique

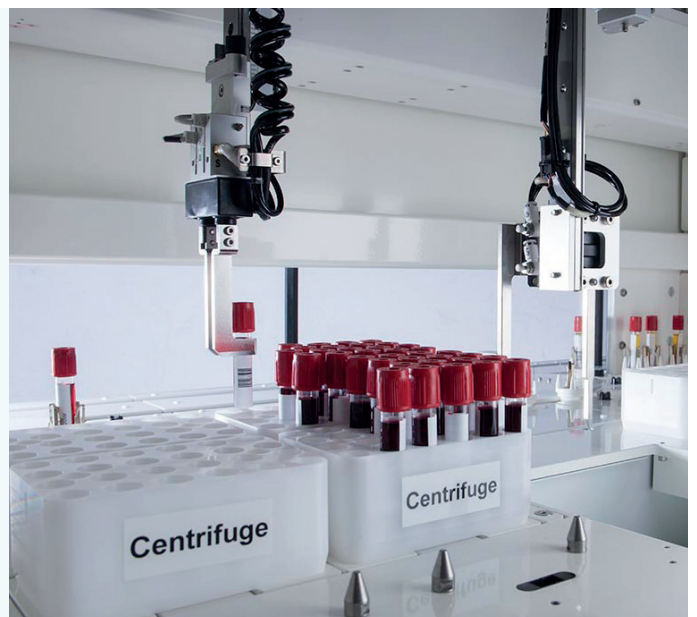
- **ES Flex** – introduction, sortie et tri entièrement automatisés des échantillons
- **BES Flex** – pour les lots de tubes d'échantillons



Centrifugation à cadence élevée

Le **module Centrifuge** vous permet d'automatiser le chargement, l'équilibrage et le déchargement des racks de la centrifugeuse

- Trois bras robotiques pour des performances optimales
- Paramètres définissables par l'utilisateur pour plus de flexibilité
- Régulation de la température



Débouchage efficace

Avec le **module Decapper Flex**, vous pouvez retirer efficacement les bouchons d'un large éventail de tubes primaires.

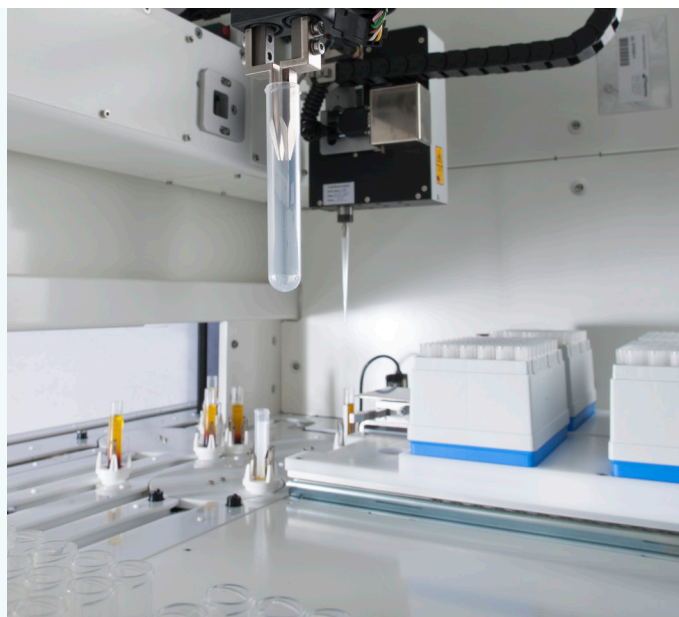
- Identifie la hauteur et le diamètre du tube
- Fonctionne avec les bouchons en caoutchouc traditionnels et les bouchons à vis



Aliquotage et étiquetage fiables

Le **module Aliquoter & Labeler** prépare les tubes secondaires et distribue des aliquotes à partir d'échantillons primaires dans ces tubes.

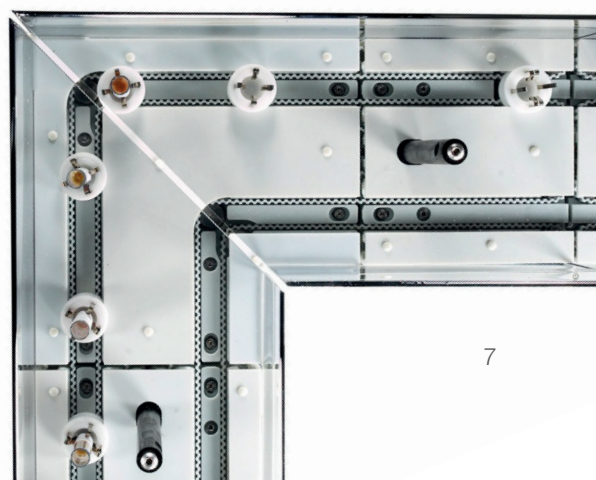
- Règles définissables par l'utilisateur (pour 9 tubes secondaires maximum)
- Embouts jetables
- Détection du niveau et des caillots
- Application d'étiquettes avec champs personnalisables



Solution sur mesure, pratique et universelle

Grâce à un **large choix de convoyeurs**, la solution TCAutomation peut être parfaitement adaptée à vos besoins en matière d'espace.

Le **support multitube** possède une micropuce intégrée pour vous aider à minimiser la lecture du code-barres, réduisant ainsi le risque d'erreur.



2 Intégration facile d'analyseurs

En plus de simplifier l'ensemble de la chaîne analytique, la solution TCAutomation permet également d'intégrer facilement plusieurs analyseurs de différents fabricants.

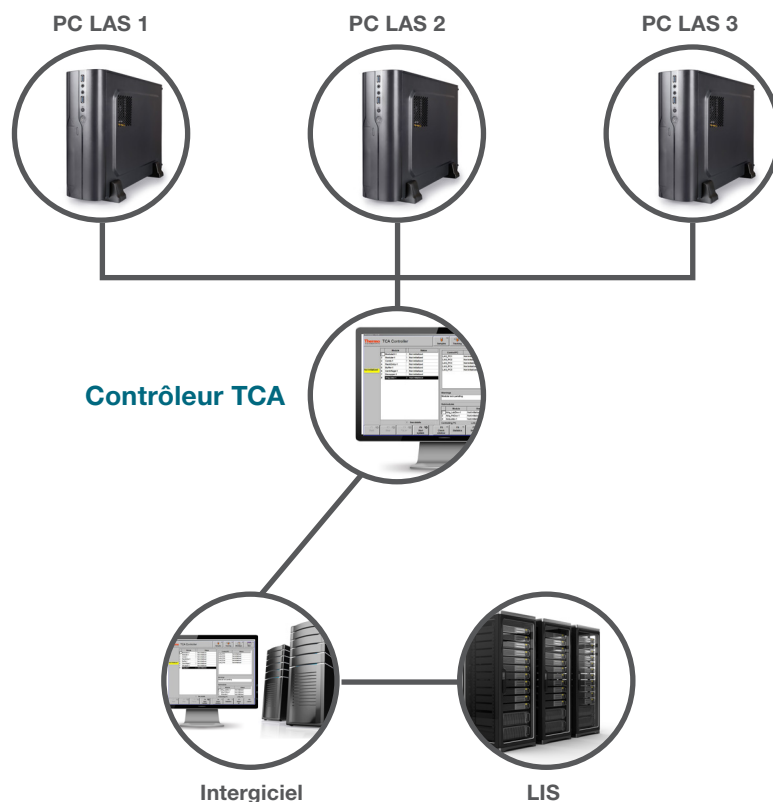
Intégration facile de différents analyseurs

La combinaison de plusieurs analyseurs en un seul système permet une hausse de la cadence, une meilleure efficacité et une plus grande autonomie analytique.

Modules d'interface d'analyseur pour la connexion de systèmes ponctuels

Interfaces d'analyseur robotiques pour le transfert de tubes des supports aux racks

Module d'interface CRA pour l'intégration de systèmes d'automatisation Roche



Contrôle centralisé par logiciel

TCAutomation Controller prend en charge l'ensemble du routage dans le système.

- Fonctionnement facile
- Gestion des erreurs
- Connexion TCP/IP à l'intergiciel ou au LIS du client

3

Traitement postanalytique facile

La solution TCAutomation réduit le besoin d'intervention humaine directe dans les étapes clés suivant l'analyse, ce qui vous permet d'assurer des délais d'exécution rapides au sein de votre laboratoire.

Rebouchage flexible

Le **module Recapper** bouche les tubes de différents types et tailles.

- Tubes primaires et tubes secondaires de TCA Aliquoter
- Chargement continu des bouchons sans interruption



Stockage à basse température intelligent

Le **système Cold Storage** offre des options flexibles pour le stockage d'échantillons.

- Profils de stockage programmables
- Récupération et sortie automatiques des échantillons
- Option de récupération manuelle des tubes



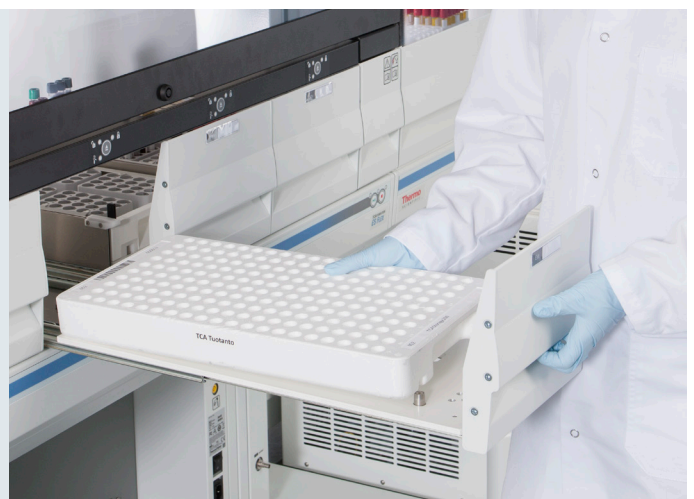
Tri simplifié

La solution TCAutomation permet un tri automatique des échantillons.

ES Flex – tri robotique entièrement automatisé d'un large éventail de racks dédiés à l'analyseur ou de racks de stockage.

BES Flex – tri spécifique à l'utilisateur dans les bacs cibles

Module Exit – pour le tri et la sortie de tubes uniques



Un concept évolutif unique

Des systèmes de petite taille aux configurations à volume élevé, la solution TCAutomation est conçue pour répondre aux besoins de votre laboratoire.



Configuration flexible

La taille de la configuration varie selon l'espace disponible et la charge de travail de votre laboratoire, des petites solutions aux vastes installations comprenant plusieurs modules du même type.



Installation rapide

Chaque système est soigneusement planifié en fonction de l'espace disponible au sol, puis pré-réglé et testé pendant la production. Cela permet une installation rapide pour que vous puissiez commencer à utiliser la solution TCAutomation en un rien de temps.

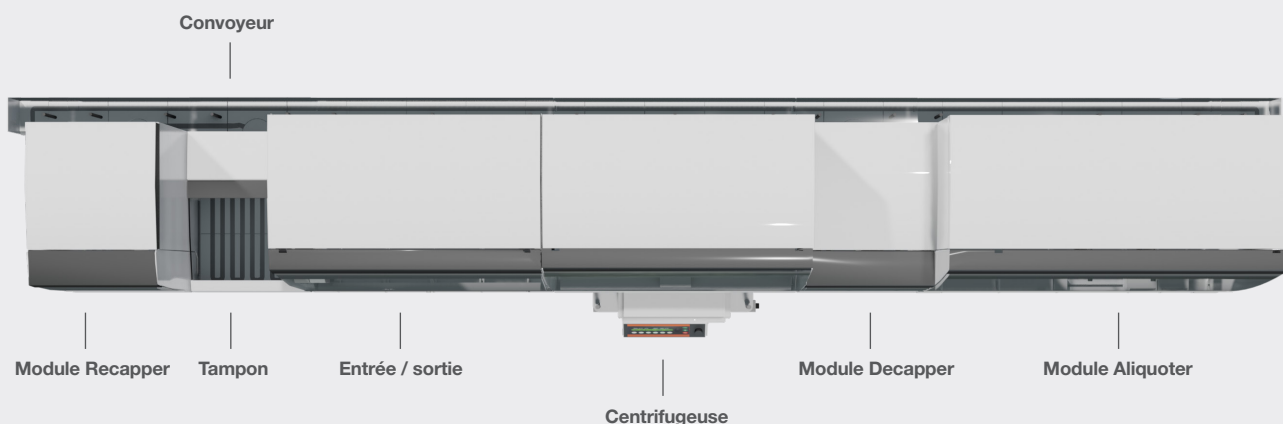


Évolution facile

Votre système peut toujours évoluer par la suite. Pour atteindre une cadence plus élevée, il vous suffit d'ajouter des modules supplémentaires ou de choisir de nouvelles interfaces pour différents analyseurs.

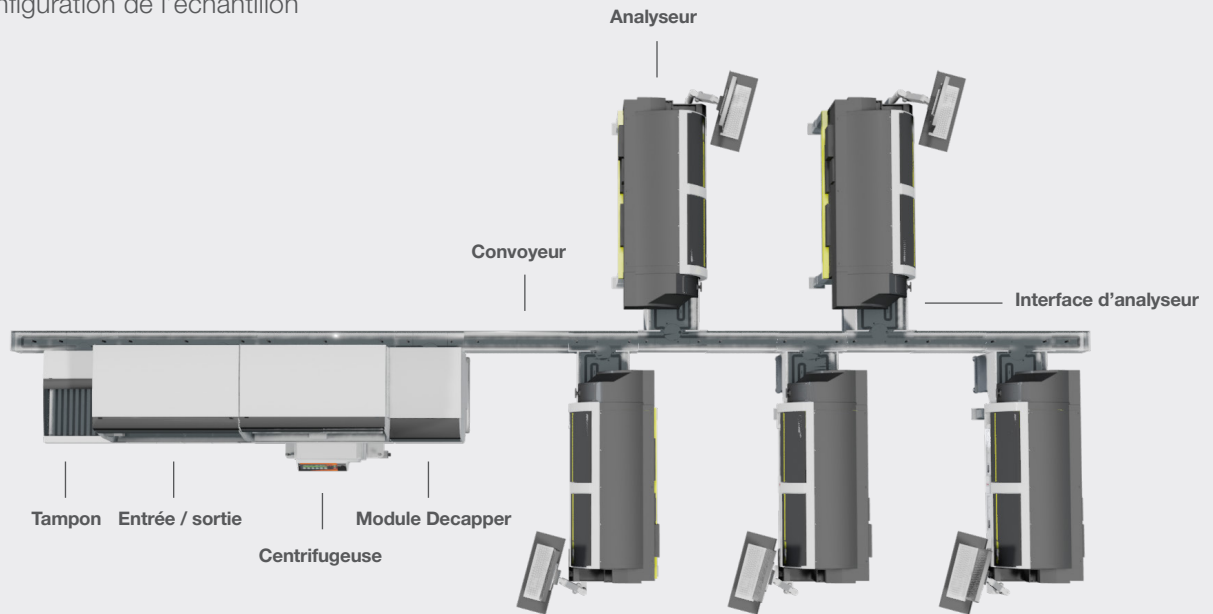
Système préanalytique

Configuration de l'échantillon



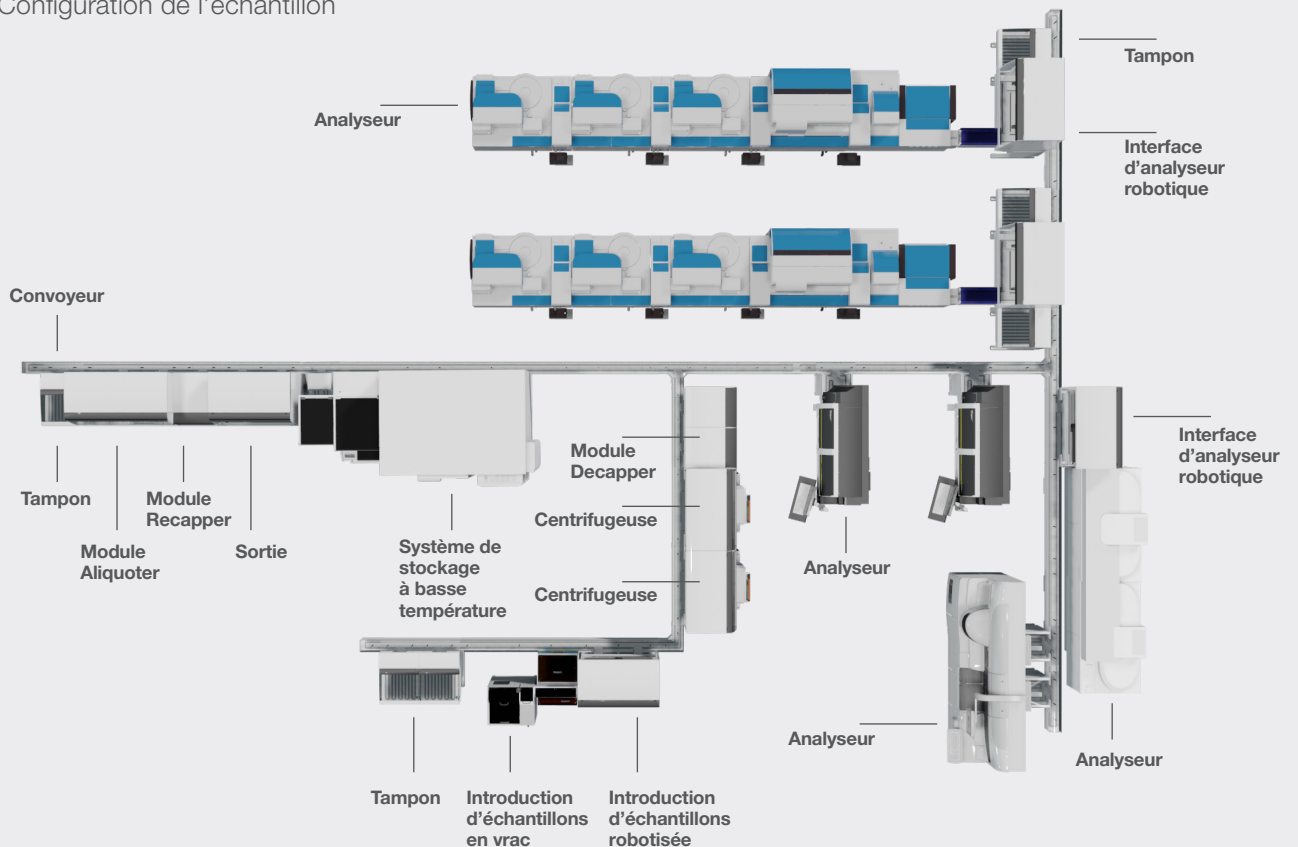
Installation de la cellule

Configuration de l'échantillon



Automatisation totale du laboratoire

Configuration de l'échantillon





**Systèmes de gestion de la qualité
et de l'environnement**

ISO 9001:2015 – certifié par BSI

ISO 13485:2016 – certifié par BSI

ISO 14001:2015 – certifié par BSI

MDSAP ISO 13485:2016 – certifié par BSI

**Plus de 25 ans d'expérience dans
l'automatisation de laboratoire**

Les systèmes d'automatisation de laboratoire TCAutomation sont installés et vendus dans le monde entier par l'intermédiaire de nos partenaires de confiance. Les systèmes sont développés à Vantaa, en Finlande. Le **centre d'excellence Thermo Fisher Scientific de Vantaa** est un pôle de haute technologie connu pour ses solutions avancées en matière d'instrumentation DIV et d'automatisation de laboratoire. Le centre est conforme aux exigences de la FDA et de diverses institutions internationales.

Références

1. Robotic lab automation: specimen transport robots, robotic centrifugation, capping robots, robotic liquid handlers, and other clinical laboratory systems. MarketResearch.com, publié en mai 2017. Lenicek Križna J, Honovic L, Vlasic Tanaskovic J et al. (2019) Post-analytical laboratory work: national recommendations from the Working Group for Post-analytics on behalf of the Croatian Society of Medical Biochemistry and Laboratory Medicine. *Biochem Med* 29(2):020502.
2. Da Rin G (2009) Pre-analytical workstations: a tool for reducing laboratory errors. *Clin Chim Acta* 404(1): 68-74.
3. The worldwide market for in vitro diagnostic tests: 12th edition. MarketResearch.com, publié en août 2019.
4. Global laboratory automation systems market – analysis and forecast (2017–2026), BIS Research, février 2018.
5. Puustinen M (2013) From preanalytical sample handing to total automation in a laboratory of clinical chemistry: a prospective study. University of Eastern Finland Licentiate Thesis.

Thermo Fisher Scientific Oy
Ratastie 2
FI-01620 Vantaa, Finlande
Tél : +358 10 329 200

■ Pour en savoir plus, rendez-vous sur
thermofisher.com/tcautomation

thermo scientific