

eschbach
SHIFTCONNECTOR®

Shiftconnector Solutions



A propos de eschbach

eschbach

2005

Siège social en Allemagne
Filiale américaine à Boston, MA



~100k+ Utilisateurs ~3k Installations

Avec plus de 3000 sites équipés dans le monde,
Shiftconnector® est utilisé par plus de 100 000
professionnels



30

Shiftconnector® est Implémenté
dans plus de 30 pays



Des leaders de l'industrie pharmaceutique nous font confiance

eschbach



Merck

Alcon

abbvie



Lonza



octapharma®

sanofi

Johnson&Johnson

Siegfried

Les enjeux opérationnels quotidiens de la production pharmaceutique

eschbach



Les tâches ne sont pas bien documentées ou facilement traçables.

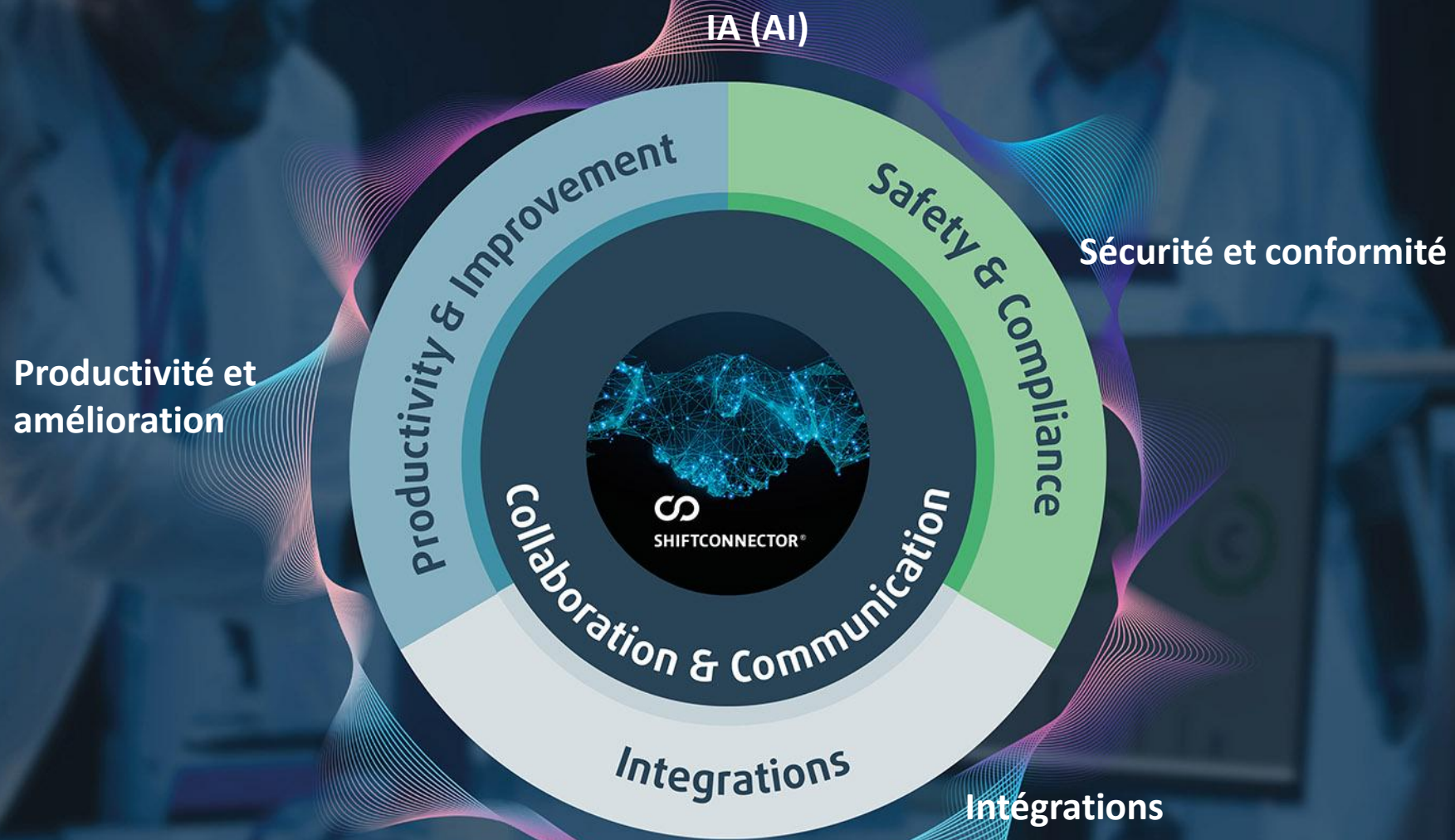
Les priorités du prochain changement de quart ne sont pas claires.

La communication lors des changements de quart n'est pas standardisée entre les équipes.

La multiplicité des outils freine l'accès rapide aux informations critiques.

Shiftconnector, la plateforme digitale pour l'industrie pharmaceutique

eschbach



Solutions pour les opérations pharmaceutiques

eschbach

Travail collaboratif en environnement de production

Collaboration & communication



Transfert d'équipe & instructions de nuit



Équipement & Statut du lot



Gestion des tâches de l'équipe



Gestion des tâches standard

Gestion visuelle des indicateurs de performance (KPI)



Tier Meeting Board & Gestion visuelle

Productivité & amélioration

Performance



Comptabilisation des pertes en ligne & surveillance OEE



Suivi des lots d'or & respect des délais



Gestion de l'amélioration continue



Corporate OEE
Tour de contrôle

Sécurité & conformité

Opérations Mobiles



Audits d'atelier & inspections de routine (SC GO)



Tâche mobile
Exécution

Centre d'équipement



Journal de bord de l'équipement GMP



Listes de contrôle des lignes de démarcation

Process Safety



Correctif
Maintenance

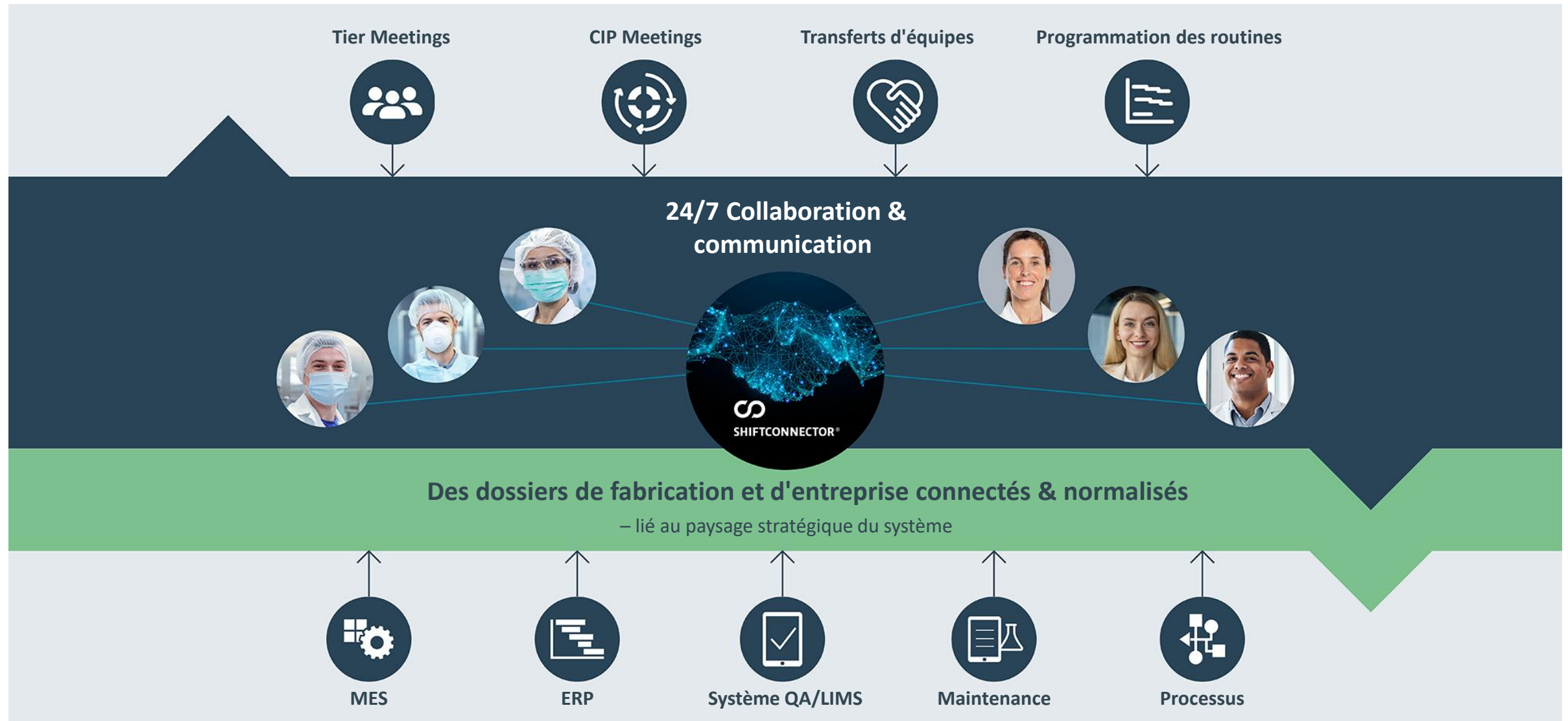


Suivi des permis de travail



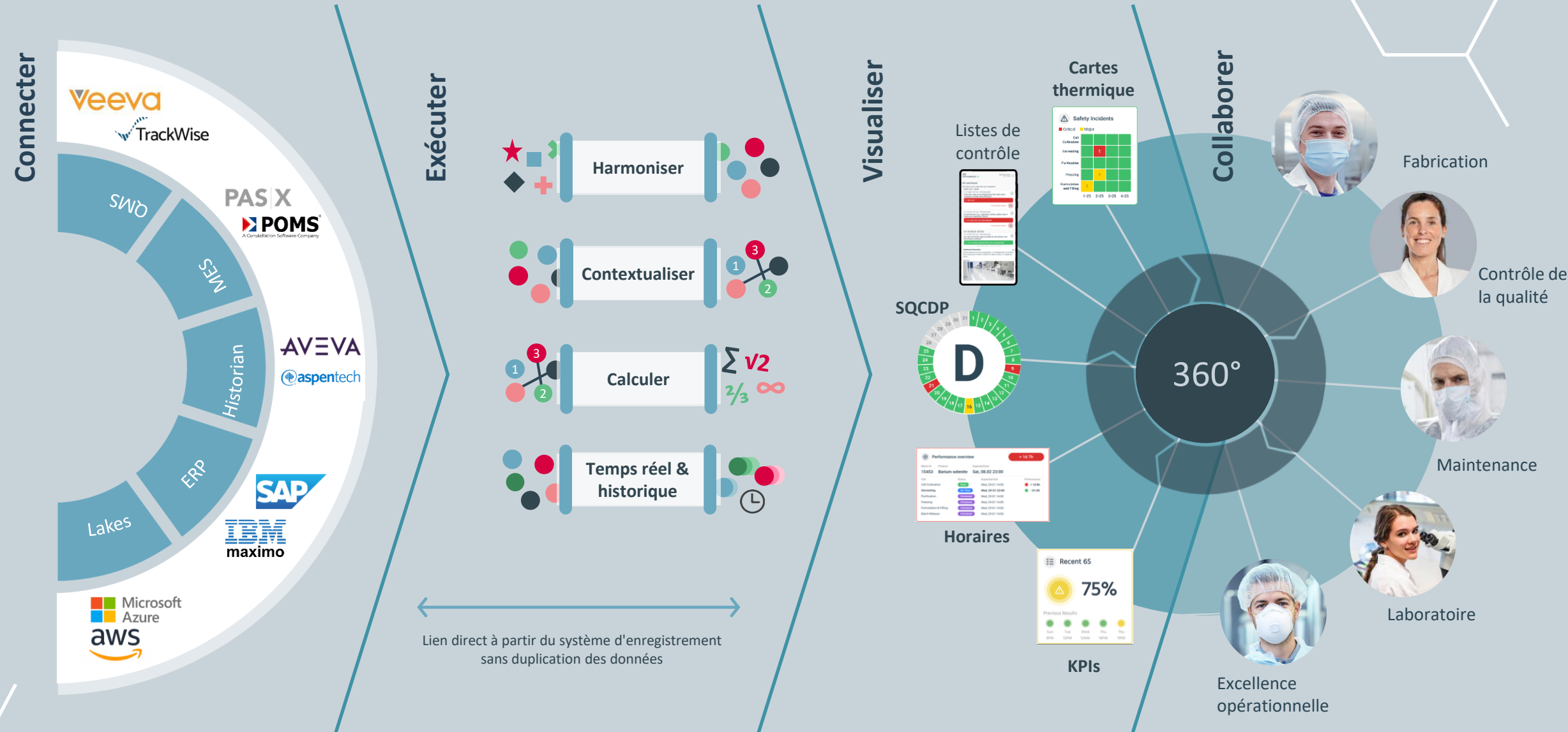
Intelligence artificielle pour l'industrie pharmaceutique

Relie la production à l'écosystème digital



Solution d'entreprise pour la production pharmaceutique

eschbach



Approche modulaire pour un déploiement à l'échelle mondiale

eschbach



Utiliser 15 blocs fonctionnels pour mettre en œuvre une approche étape par étape

Fabrication d'API chimiques, petites molécules

Passation de quart et réunions de pilotage (Tier Meetings)



Fabrication de produits biopharmaceutiques, Produits biologiques, molécules complexes et de grande taille

Traçabilité des lots et gestion des tâches

Formulation et conditionnement, Dose liquide et solide

Suivi des pertes de productivité ligne via l'indicateur OEE



Collaboration en zone de production



Collaboration en zone de production

eschbach

"Créer du lien entre les équipes pour renforcer la transparence des communications."

#1

Un atelier déconnecté sur le plan digital entraîne une mauvaise coordination et une baisse de productivité.



#2

L'absence de traçabilité efficace entraîne des surcoûts et allonge les délais d'analyse des non-conformités



#3

Le manque de communication entre les départements ou les sites a un impact sur la chaîne d'approvisionnement de la production



Solution pour la collaboration entre les équipes de production

eschbach

Informations structurées et
flux de données

Collaboration efficace
entre les équipes/services

Zéro non-conformité
grâce à une détection rapide

Des informations exploitables via
tableaux de bord personnalisables



Fluidifier la communication de quart pour renforcer la collaboration et la productivité

eschbach

Planification des tâches

Mon, 01-27-2025

Tue, 01-28-2025

Overview Shift Supervisor (0)

Line 1 (10)

Please complete emergency and eye showers check

Clean safety showers

Clean tank

+ Add

Overview Shift Supervisor (0)

Line 1 (4)

Stage raw material at line 1 for night production

Please complete emergency and eye showers check

Clean Area broth tank for start of new

+ Add

Overview Shift Supervisor (0)

Line 1 (2)

Please complete emergency and eye showers check

Check the cracks if they exceed of the company regulations

+ Add

Overview Shift Supervisor (0)

Line 2 (1)

Statut de l'usine

Harvesting

Harvesting

Resource

Batch number

Product

Description

Centrifuge 01

Updated 20 days ago by lbe@eschbach.com

started cleaning

Disk Stack Centrifuge 01

Updated 1 month ago by avae_zz@eschbach.com

B-7789

Vibrations within safe limits.

Événements

+ Add Event

Start/End or Open

Category

Functional Location

Checklist

Description

open end

Wed, 29.05.2024 15:08

Info

Bioreactor 01 - 1000L Stainless Steel

Oxidizer temp spike to 108.3 - ~20 degrees analog temp check.

Mon, 27.01.2025 14:00

Round missed

Cell Cultivation Feed Heater

Not executed at 1/27/2025 2:00:00 PM

Mon, 27.01.2025 13:42

Info

Bioreactor 01 - 1000L Stainless Steel, Bioreactor 02 - 2000L Single-use

Filled.



Vue d'ensemble à 360° & Passation d'informations et relais entre équipes lors des changements de quart

360° Overview

7 Tue 8 Wed 9 Thu 10 Fri 11 Sat 12 Sun 13 Mon 14 Tue 15 Wed 16 Thu

Start Shift Handover

Start: Mon, 10-28-2024 04:31 AM

Quality deviation

Functional Location: Area A-L1-T4788-M2002 - Measured value 2002

Deviation: Excessive moisture found in input line from Tank area A

open end

Mon, 01-27-2025 02:30 AM Task edited: Event is added to Line 1: "Ensure samples ready from

Mon, 01-27-2025 01:52 AM Micro learning: Control of measuring probe during plant tours

Mon, 01-27-2025 01:47 AM CIP:

Thu, 10-31-2024 10:22 AM General: Ensure samples ready from weekend shift every monday

Wed, 10-30-2024 04:31 AM Quality deviation:

To Dos 5 + Add Task

Due: Wed, 02-21-2024 06:24 AM

General

Conduct training of affected employees.

Functional Location: Area A-L1-R101-D7988 - Distillator 7988

Earliest Start: Mon, 01-27-2025 02:00 AM

Due: Mon, 01-27-2025 02:00 PM

Checklist Emergency and eye showers

Please complete emergency and eye showers check

Due: Mon, 01-27-2025 05:38 AM

General

13



“ Shiftconnector a grandement simplifié
et optimisé notre collecte de
données..”

Change Leader, Sanofi





Gestion visuelle des indicateurs de performance (KPI)

Gestion visuelle des indicateurs de performance (KPI)

Garantir un accès ciblé et en temps réel à l'information pour chaque équipe.

#1

L'information est cloisonnée et n'est souvent pas communiquée au niveau approprié.



#2

Les données sont dispersées dans des systèmes hétérogènes, rendant difficile la mise en œuvre des pratiques Lean.



#3

Il est difficile de mesurer les indicateurs clés de performance pour améliorer notre performance.



Solution de gestion visuelle des indicateurs de performance clés (KPI)

Un tableau de bord collaboratif pour des échanges clairs et des responsabilités bien définies.

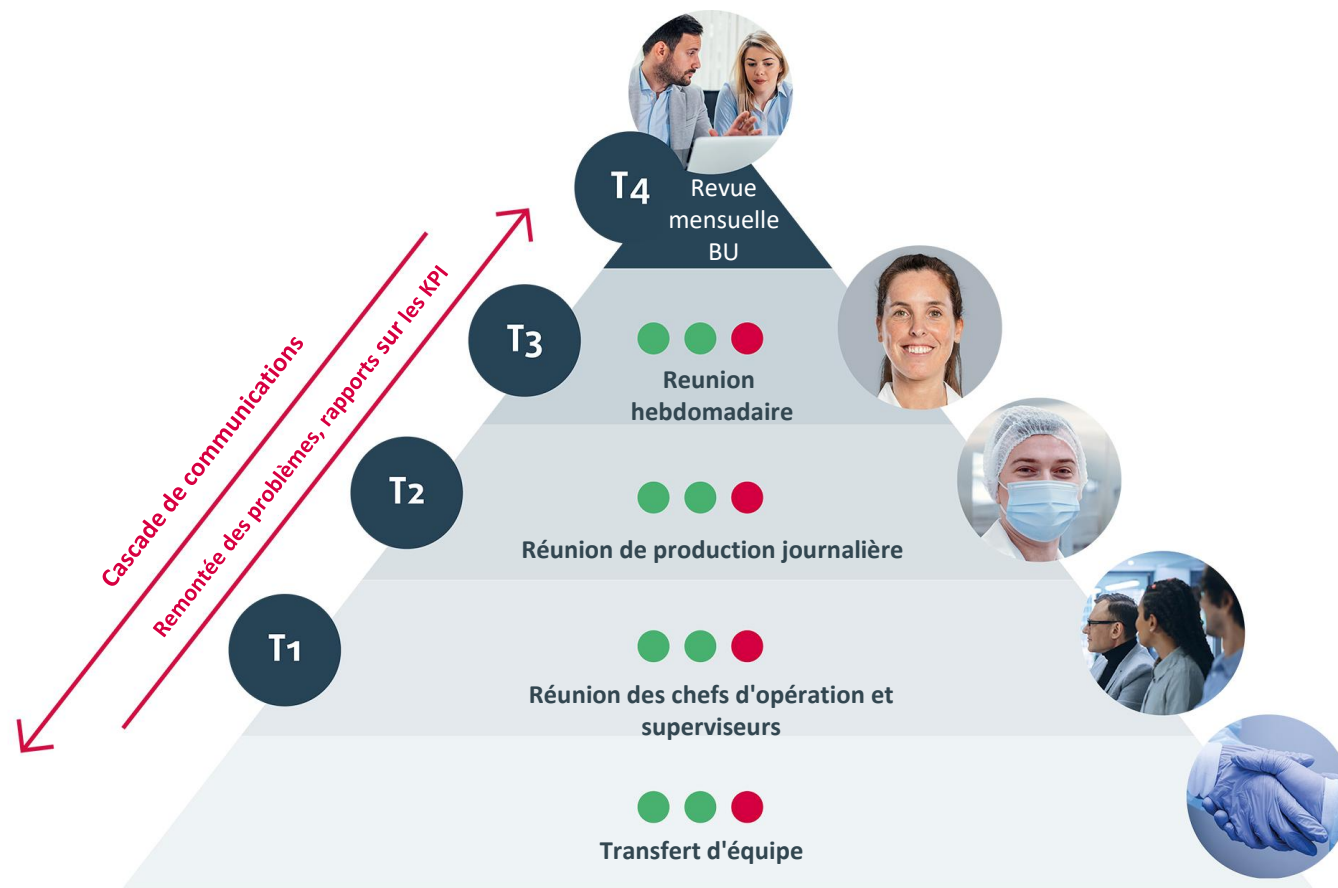
Éliminer les informations cloisonnées

Résoudre les problèmes plus rapidement

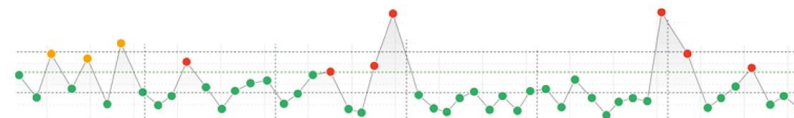
Maintenir la qualité & la conformité

Augmenter la productivité

eschbach



Données de processus connectées



Suivre KPIs et prendre des mesures

eschbach



Collaboration

Personal Task must be completed by

All

Shift 1

- ☒ Sarah Bell
- ☒ Aymen Blanco
- ☒ Rithwik Gokhale
- ☒ Jonathan Hall
- ☒ Jacob Klos
- ☒ Gerald Noble
- ☒ Thea Precht
- ☒ Jose Rodriguez
- ☒ Stephen Webster

Gestion des tâches

To Dos 6 + Add T

- ☒ Due: Thu, 09-21-2023 13:24
General
Conduct training of affected employees.
Functional Location: Area A-Cultivation-BR02-D7988 - Distillator 7988
- ☒ Earliest Start: Thu, 08-29-2024 08:00
Due: Thu, 08-29-2024 20:00
Checklist Emergency and eye showers
Please complete emergency and eye showers check
- ☒ Earliest Start: Sat, 09-28-2024 00:00
Due: Sun, 09-29-2024 00:00

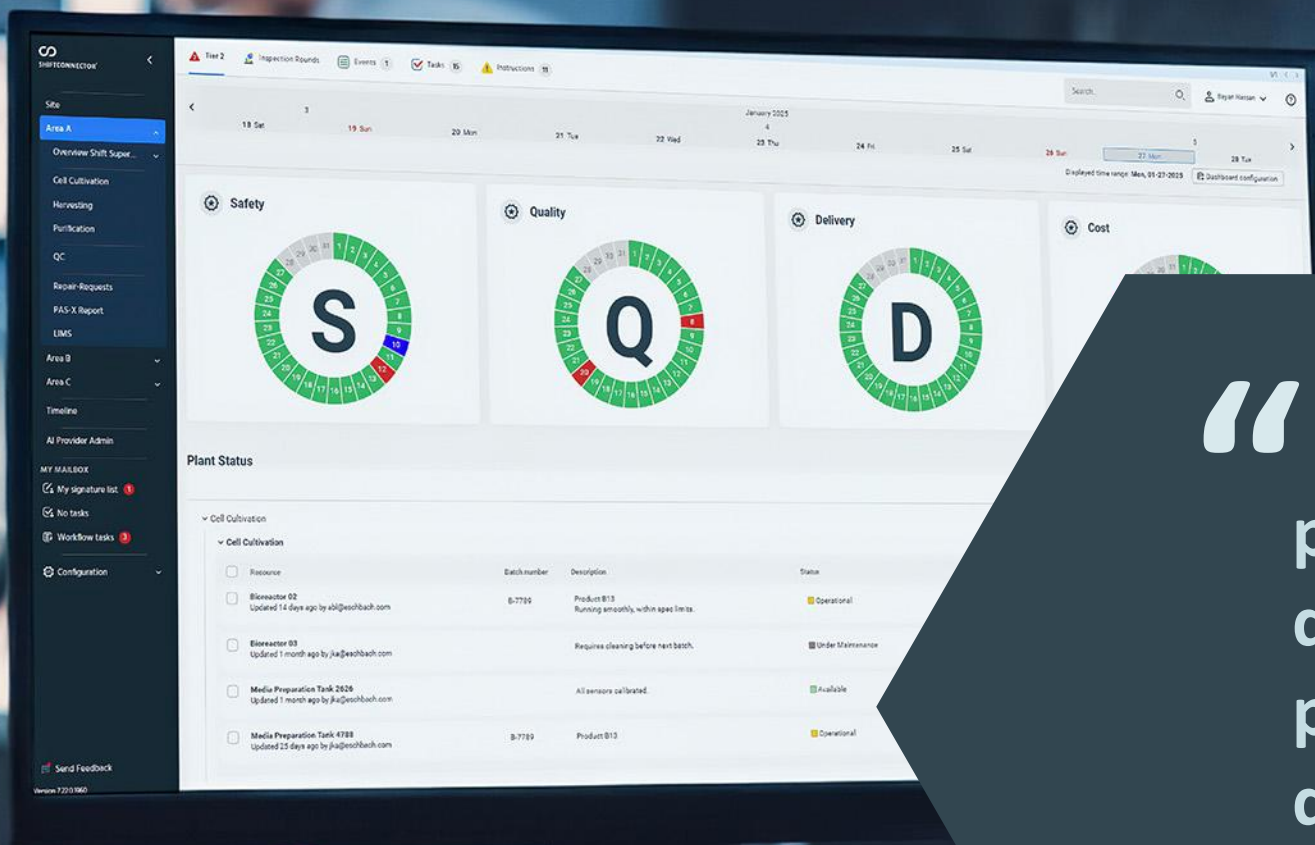
Escalade

Priority

- ☐ low priority
- ☐ normal
- ☒ Tier 1
- ☐ Tier 2
- ☐ deleted

Priority

31 Tier 1



“ Nous disposons d'un outil puissant, qui nous permet d'obtenir toutes les informations par le biais de tous les départements et de toutes les équipes.”

Senior Manager OpEx, AbbVie

Avantages observés chez un leader biopharma à l'échelle mondiale

eschbach



↓ **-27min**

Par jour de travail &
par superviseur

Gain de temps pour des activités
plus utiles



↓ **-50%**

Temps pour les activités de
l'équipe

Réduction des activités de
transfert de poste



↓ **-63%**

Non-conformités

Amélioration de la qualité des
produits et respect des délais



Productivité & amélioration continue

Solution de gestion de la performance

eschbach

Améliorer les performances de fabrication et le respect des délais

#1

Les retards de production sont dus à des temps d'arrêt non planifiés, à des pertes de changement de production et à des pertes de temps de nettoyage.



#2

Il est difficile de suivre des indicateurs tels que l'OEE et l'OTIF en raison de l'absence de données et de la collecte manuelle de données.



#3

Le manque de transparence sur les pertes importantes et leurs causes profondes entrave les initiatives d'amélioration continue.



Solution de gestion de la performance

eschbach

Boostez la productivité et l'OEE grâce au suivi des performances en temps réel

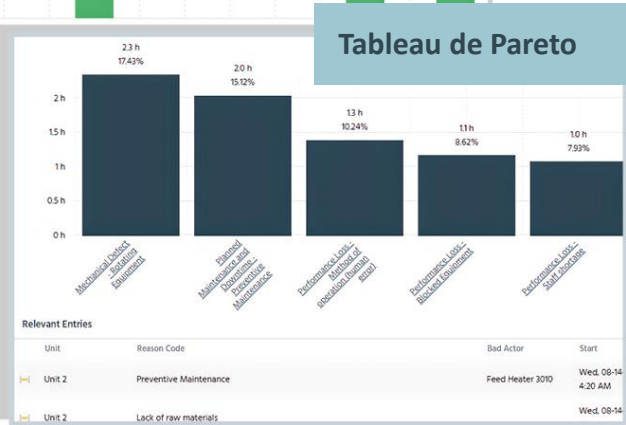
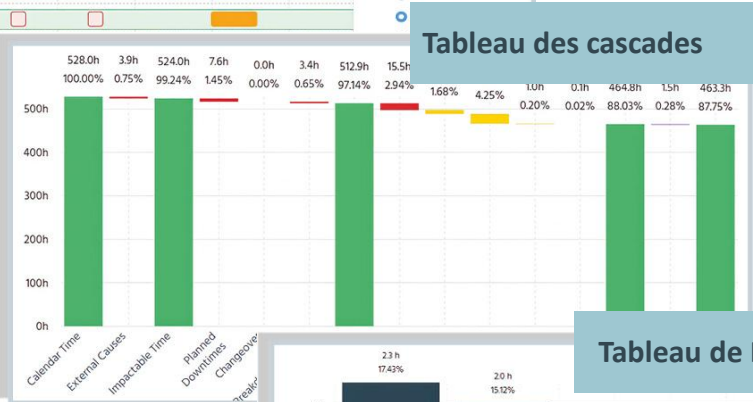
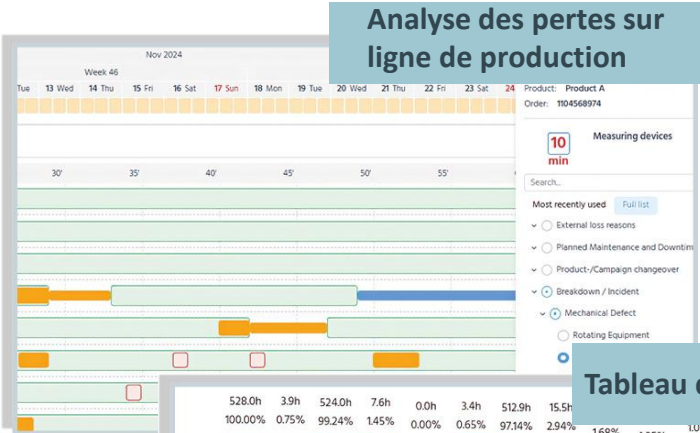
Capture instantanée des données IoT et capteurs pour optimiser vos opérations

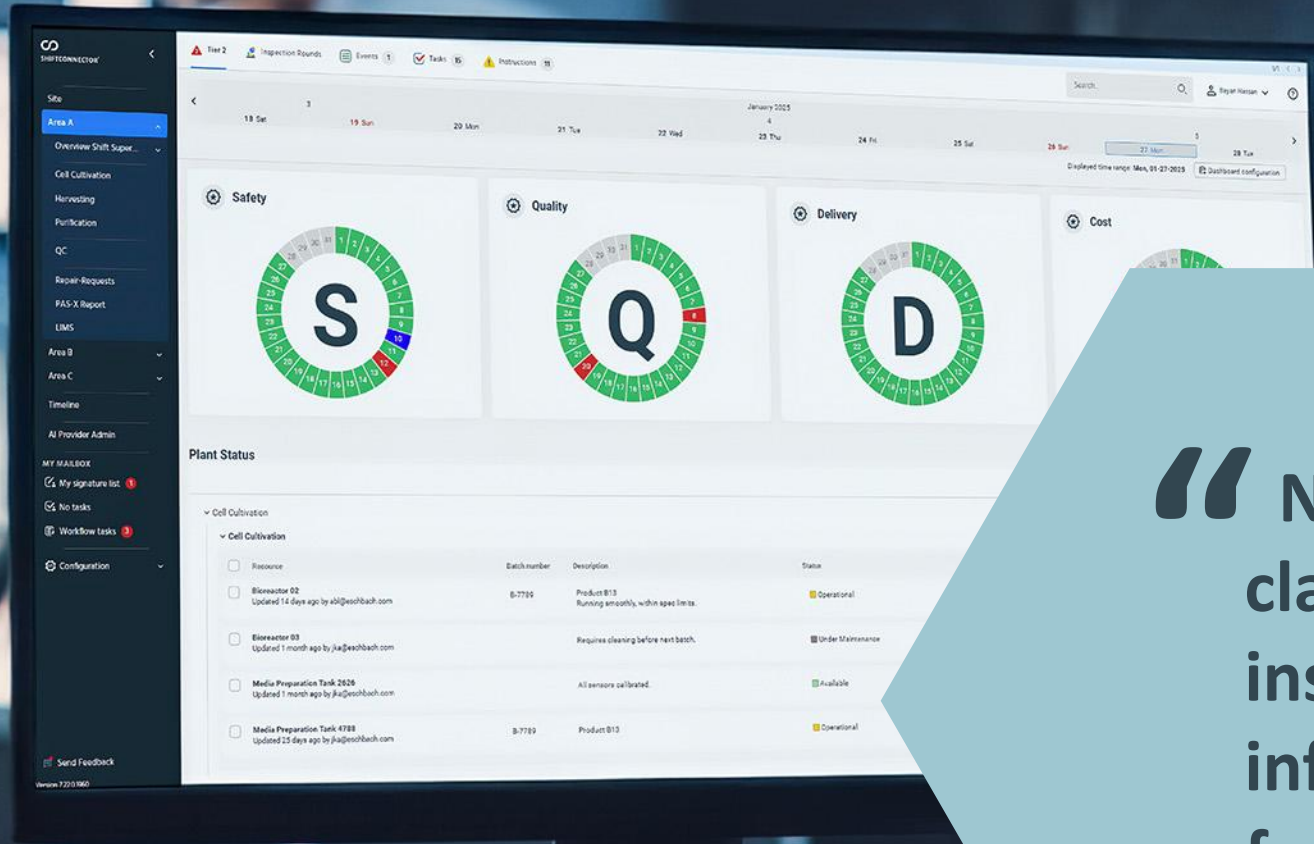
Améliorer la collaboration grâce au respect du calendrier en temps réel



Caractéristiques & Fonctions

eschbach





“ Nous avons une vue d'ensemble claire de toutes les tâches et instructions, et toutes les informations essentielles sont facilement accessibles. ”

Team Lead, AbbVie

Faits & Chiffres

eschbach



↑ **+10%**
OEE

Sur un site de production
de principes actifs (API)

Augmentation de la capacité de
production



↑ **+3x**
Amélioration

Suggestions soumises par
trimestre

Renforcement de l'engagement des
équipes de production



↑ **+\$3.3M**
Valeur créée

Sur la base d'une augmentation annuelle
de l'OEE de 1 %

Économies réalisées dans une
installation de traitement des petites
molécules



Sécurité & conformité

Solution mobile pour les opérations sur site

eschbach

Accéder plus rapidement et plus intelligemment aux données et aux connaissances organisationnelles

#1

La distribution et les ajustements des listes de tâches sont inefficaces et prennent du temps.



#2

Le recours au papier ou à Excel expose le suivi des tâches — en salle blanche comme en dehors — à des risques d'erreurs.



#3

Dans un environnement de production adaptatif, le suivi des tâches devient complexe lorsque les campagnes évoluent constamment



Solutions mobiles pour les opérations sur site

eschbach

Stimulez la productivité et la conformité grâce à des listes de contrôle et des journaux mobiles.

Accédez facilement aux tâches et aux enregistrements pour les audits, les inspections et l'amélioration continue.

Réduire les risques de production grâce à des alertes en temps réel.



#2
Mobile
Execution



#1
Oversight/
Planning

Supervision/
planification

✓
Compliance
Conformité

#3
Sync &
Tracking

Sync et suivi

#4
Evaluation

Évaluation

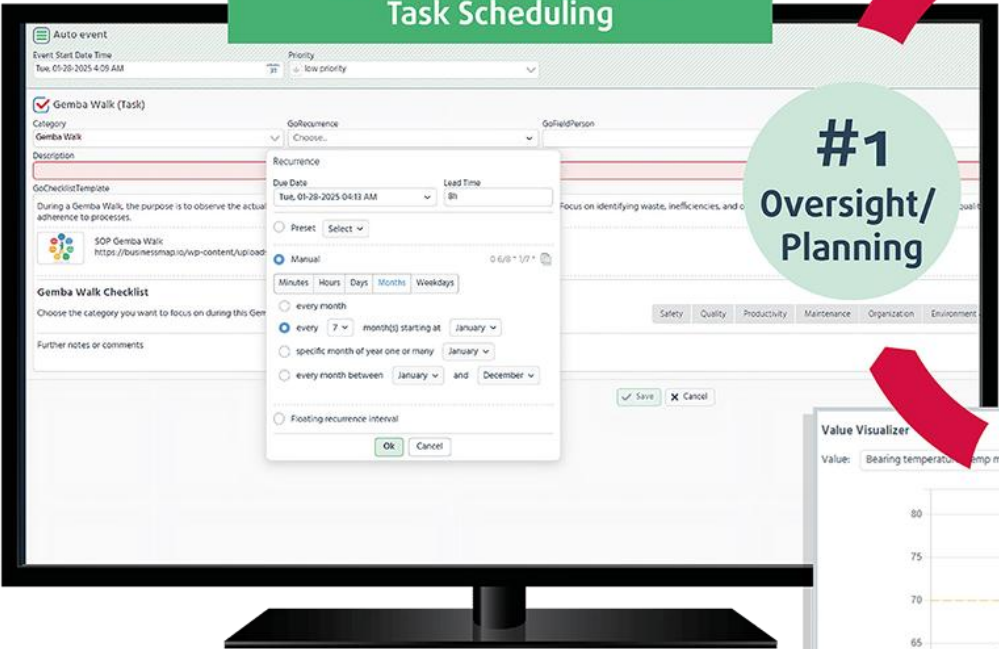
Caractéristiques & Fonctions

Listes de contrôle pour
les inspections de routine

eschbach

Planification des tâches
d'inspection et de conformité

Inspection & Compliance
Task Scheduling



#2
Mobile
Execution

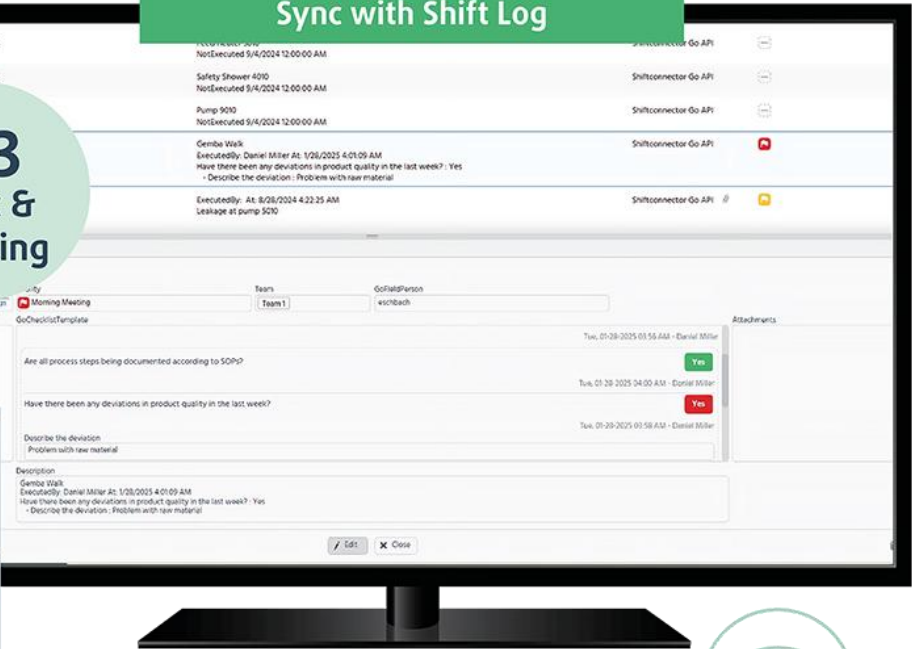
Routine Inspection Checklists



Les observations sont synchronisées
avec le journal de bord

Observations
Sync with Shift Log

#3
Sync &
Tracking



#4
Evaluation



Evaluation of Tracked Deviations

Évaluation des déviations suivies



“ Une solution efficace pour fiabiliser
nos registres d'équipe et garantir leur
conformité.”

Portfolio Manager, Sanofi



 **+30 min**

un rapport d'incident
plus rapide

Sécurité renforcée :
Atténuation des risques



 **-50%**

temps d'arrêt
par mois

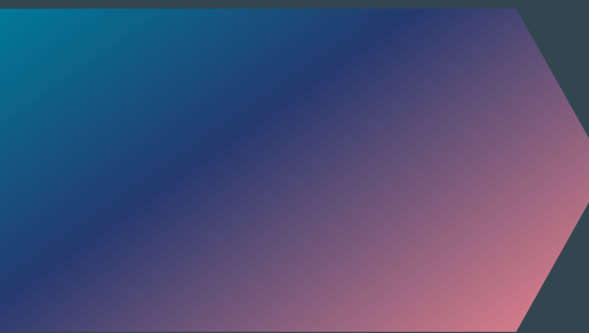
Augmentation des taux de
production



 **-2x**

réduction des coûts liés
à la conformité

Réduction des coûts &
amélioration de la conformité



Shiftconnector – Intelligence Artificielle appliquée à la fabrication pharmaceutique (SAMI)

L'intelligence manufacturière artificielle de Shiftconnector® (SAMI)

eschbach

Accéder plus rapidement et plus intelligemment à des données précieuses et à des connaissances organisationnelles

#1

Les arrêts de production coûtent encore plus cher lorsque trop de temps est perdu à identifier la cause et la solution



#2

Les causes profondes sont souvent enfouies dans les notes quotidiennes des équipes et dispersées entre plusieurs systèmes, ce qui complique leur identification



#3

L'absence de structuration rend le partage des connaissances tacites aléatoire, et leur perte impacte directement la performance.



Avantages

Accélérez la résolution des incidents grâce à l'intelligence issue de vos historiques.

Accélérez l'amélioration continue avec des analyses de causes racines pilotées par l'IA

Intégration plus rapide : 20 % de gain grâce à une IA qui apprend de vos données



Caractéristiques & Fonctions

Balayage basé sur l'IA « déviation du nettoyage »

SAMI

SHIFTCONNECTOR ARTIFICIAL
MANUFACTURING INTELLIGENCE

Q Search

Solutions

Chat

cleaning issues reactor BR01

Cell Cultivation / Line 1

Start: Tue, 12-03-2024 03:59 PM

Info: **Cleaning issues noted in Bioreactor BR01 following Rituximab5 batch B15473.** Residual material was detected during swab tests after initial CIP sequence.

Performed extra water flushing cycle, which effectively removed remaining residues. Post-rinse swab [...]

Functional Location: **Beta - Cell Cultivation** Last Edit Date: **Wed, 03-26-2025 4:00 PM**

Show linked items

Cell Cultivation / Line 1

Start: Thu, 12-11-2025 03:06 PM

Info: **Visual inspection identified stubborn residue on reactor walls after Rituximab5 batch B15446 cleaning of reactor BR01.** Standard washing temperature insufficient.

Last Edit Date: **Wed, 03-26-2025 3:06 PM**

Show linked items

Cell Cultivation / Line 1

Start: Wed, 03-26-2025 03:08 PM

Info: **Conductivity sensor indicated incomplete rinse cycle in reactor BR01 post Rituximab5 batch B15451, possibly due to insufficient cleaning temperature during detergent step.**

Problem was solved by elevating detergent CIP temperature by 3°C and repeating the [...]

Last Edit Date: **Wed, 03-26-2025 3:08 PM**

Show linked items

Cell Cultivation / Line 1

Start: Fri, 12-13-2024 04:00 PM

Malfunction: **CIP difficulties encountered on Bioreactor BR01 after Rituximab5 batch B15474;** cleaning verification indicated incomplete residue removal.

Functional Location: **Beta-L1 - Line 1**

Action/Solution: **Executed supplementary rinse cycle to address remaining contamination. Follow-up conductivity and visual checks passed successfully.**

Dépannage assisté par IA « déviation de nettoyage »

SAMI

SHIFTCONNECTOR ARTIFICIAL
MANUFACTURING INTELLIGENCE

Q Search

Solutions

Chat

cleaning issues reactor BR01

Reduce detergent concentration incrementally

CIP execution in Bioreactor BR01 after Rituximab5 batch B15470 showed excessive foam gener...
solved it by Reducing detergent concentration incrementally, eliminating foam-related interruptions. C...

Problems during CIP due to excessive foam accumulation observed in Bioreactor BR01 after Rit...
Lowered detergent strength from 2.0% to 1.5% to mitigate foaming. Subsequent CIP completed succe...

Increase the cleaning solution temperature

Visual inspection identified stubborn residue on reactor walls after Rituximab5 batch B15446 cle...
Adjusted CIP procedure by increasing cleaning solution temperature to upper SOP limit (68°C). CIP rep...

Conductivity sensor indicated incomplete rinse cycle in reactor BR01 post Rituximab5 batch B15...
Problem was solved by elevating detergent CIP temperature by 3°C and repeating the cleaning cycle. ...

Post-cleaning swab tests failed due to minor protein residues detected in Bioreactor BR01 after ...
We could solve the problem by raising the cleaning temperature by 5°C above standard setting. After r...

Perform an additional rinse cycle

CIP problems identified on Bioreactor BR01 after finishing Rituximab5 batch B15472. Visible resi...
As a quick workaround we conducted an additional rinse cycle to ensure complete residue removal; s...

Cleaning inefficiencies occurred in Bioreactor BR01 post-Rituximab5 batch B15475. Post-cleanin...
Additional CIP rinse step performed immediately, effectively eliminating residue; reactor subsequently ...

Amélioration pilotée par l'IA « déviation de nettoyage »

SAMI

SHIFTCONNECTOR ARTIFICIAL
MANUFACTURING INTELLIGENCE

Q Search

Solutions

Chat

Which types of cleaning issues did we have with bioreactor BR01?

Cleaning Issues with Bioreactor BR01

Bioreactor BR01 experienced several cleaning challenges during operations, particularly after processing batches of Rituximab5. Below is a summary of the identified issues:

Residue Persistence

After batch B15475, minor residues were detected on the vessel interior following the cleaning process. An additional CIP rinse step was performed to eliminate the residue, and the reactor was cleared by QA¹
Batch B15473 also resulted in residual material detected during swab tests after the initial CIP sequence. An extra water flushing cycle was conducted, which successfully removed the residues²

Foaming Issues

Persistent foaming disrupted normal CIP operations after batch B15470. The root cause was identified as overly concentrated detergent, which was adjusted to resolve the issue³
Excessive foam formation was observed during the detergent cycle for batch B15467, suspected to be caused by a high detergent concentration⁴
High foam levels were noted during the cleaning phase for batch B15471, attributed to elevated detergent strength. Reducing the detergent concentration stabilized foam levels, allowing cleaning validation to pass⁵
Elevated foam levels interrupted the cleaning cycle for batch B15471, causing inaccurate CIP sensor readings. Operators reduced detergent concentration, resolving the issue⁶

Generated using a subset of 25 total documents, considering all shiftbooks.

Relevant entries

Info Info Production
Failure Info Production

Suggestions

What adjustments were made to CIP detergent concentrations?

What cleaning challenges occurred with BR01 during recent batches?

How should detergent concentrations be adjusted for upcoming CIP cycles?

1. Trouver

2. Regroupement & résolution

3. Améliorer

L'intelligence manufacturière artificielle de Shiftconnector® (SAMI)

eschbach

La recherche sémantique alimentée par l'IA est adaptée à un domaine spécifique



« déviation de nettoyage »



... problème de nettoyage



... mousse excessive



... les tests d'écouvillonnage ont échoué



... Problèmes liés au CIP



... résidus tenaces



...cycle de rinçage incomplet

The screenshot displays the SAMI interface with a search bar containing 'cleaning issues reactor BR01'. The results are organized into two main sections: 'Reduce detergent concentration incrementally' and 'Increase the cleaning solution temperature'. Each section lists specific issues (marked with red triangles) and their solutions (marked with green checkmarks). For example, under the first section, an issue about excessive foam generation is solved by reducing detergent concentration. Under the second section, issues about stubborn residue and incomplete rinse cycles are solved by increasing the cleaning temperature. The interface also includes a 'Collapse group' button and a 'Show 1 more entry item' link at the bottom.



“ Smart Search (SAMI) nous fait
gagner beaucoup de temps.
Parfois même des heures.”

Shift Supervisor, Bayer

Faits & Chiffres

eschbach



 **+2 heures**

Délai de résolution plus court

Productivité accrue



 **10x**

Recherche plus rapide des causes profondes

OpEx & qualité boostés par l'IA



 **-10%**

Réduction des coûts liée à une mauvaise qualité

Économies de coûts