



Spectral TMS
Industries Augmentées

**L'expertise industrielle
pour tous les opérateurs**

Clients



SANOFI



abbvie



20

CLIENTS

40

**USINES AVEC
SPECTRAL TMS
DÉPLOYÉ**

2K

**MODES
OPÉRATOIRES
DIGITALISÉS**

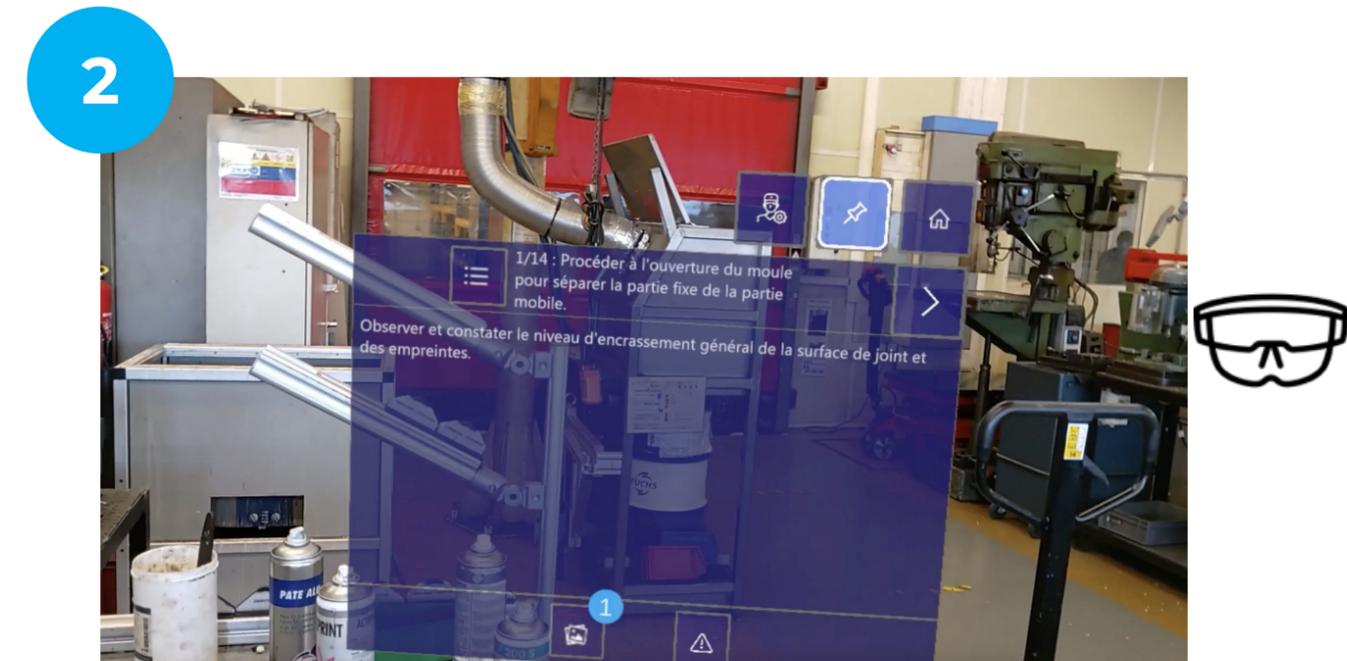
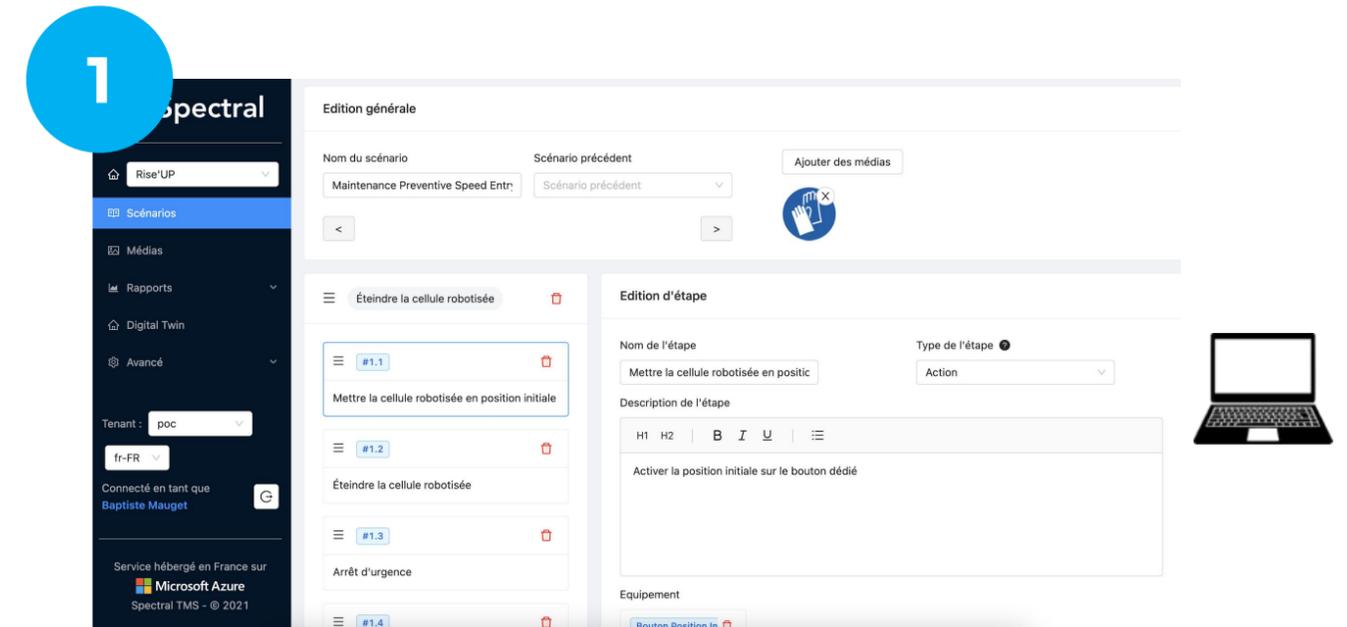
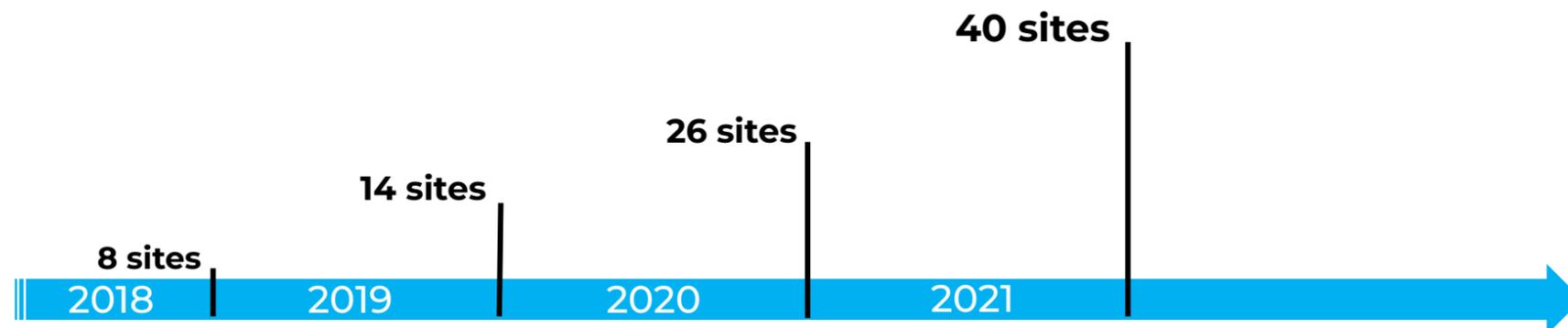


Spectral TMS

UNE SOLUTION SIMPLE DE RÉALITÉ MIXTE

Spectral est une solution SaaS de réalité mixte qui guide les opérateurs pendant leurs opérations de maintenance ou de production.

- Réduction des erreurs humaines de **100%**
 - Réduction d'au moins **30%** des temps d'arrêts machines
 - Réduction du temps d'opération de **80%**
 - Amélioration de **100%** de la qualité
- **Aéronautique** Contrôle qualité – temps gagné : **40%** / Erreurs : **-100%**
- **Équipementier** Maintenance – **100K€** économisés par an



1+2 EN MOINS D'UNE HEURE



La Réalité Augmentée ?

La Réalité Augmentée est une technologie immersive qui permet de superposer des éléments numériques au champ de vision d'une personne.

A la différence de la réalité Virtuelle qui immerge l'utilisateur dans un environnement artificiel, l'isolant ainsi du réel

Avec Spectral



La **solution** Spectral TMS



Spectral **Studio**

Plateforme SaaS pour la création de vos modes opératoires et la gestion de vos données



Spectral **View**

Logiciel de guidage en Réalité Augmentée, embarqué dans les lunettes ou un smartphone/tablette



Spectral Studio



Création.

La plateforme Saas Spectral Studio permet de créer un mode opératoire :

- aucune compétence en informatique requise
- enrichis de médias (ajout de photos, vidéo, pdf, objet 3D)
- opérationnel en 20 minutes

Suivi.

Une section dédiée au reporting permet de suivre l'ensemble des interventions menées sur le terrain, et d'en interpréter les données.

The screenshot displays the Spectral Studio web application interface. On the left is a dark sidebar with the Spectral logo and navigation options: 'Scénarios', 'Médias', 'Rapports', and 'Avancé'. The main content area is titled 'Scénarios' and features a '+ Nouveau' button. Below this is a table with columns for 'Titre', 'Date', and 'Actions'. The table contains four rows of scenario data.

Titre	Date	Actions
Contrôle de niveau 1 copie	Zone de stationnement Charlevoix	[X] [i]
Contrôle de niveau 1	Salles formation	[X] [i]
Module Formation Préintervention - Charlot 1001	Salles de formation	[X] [i]
Formation recadrage	Salles formation	[X] [i]

At the bottom of the table, there is a pagination control showing 'Sélectionner une page', '1/4 sur 4', and navigation arrows.



Spectral View



Guidage.

Le guidage étape-par-étape de Spectral permet de localiser précisément chaque information nécessaire à la bonne réalisation d'un processus.

> 2 types d'interactions :

- clic au doigt (pincé ou appuyé)
- clic au regard

Excellence et confort.

Grâce à cette assistance virtuelle, l'accès à la connaissance est facilité, le risque d'erreur, d'oubli sont supprimés, au profit d'une excellence opérationnelle assurée.



Découvrez la solution en images

REX UTILISATEUR LEGRAND :
<https://youtu.be/n4oXRA3h7oc>

REX CU MICHELIN:
<https://youtu.be/C8SPAK3LM94>

VIDEO EXPLICATIVE SPECTRAL:
<https://youtu.be/CbTPizVDfkM>

VIDEO TERRAIN 1:
<https://youtu.be/vefytfQ518E>

VIDEO TERRAIN 2:
<https://youtu.be/MQ363YIG2eM>



Cas d'usage



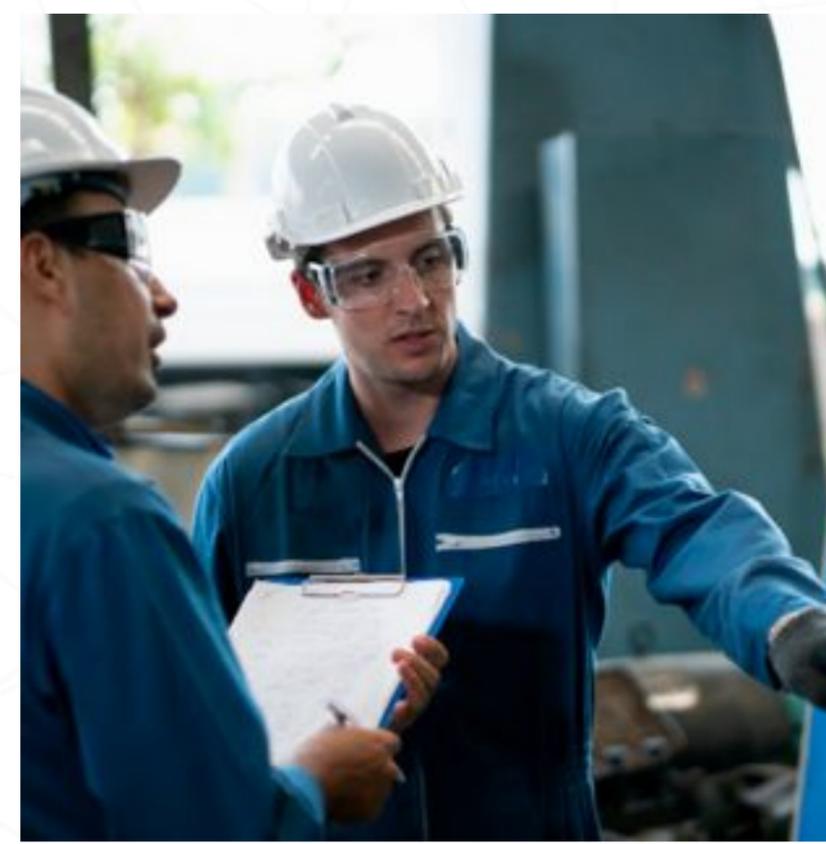
Production

Gagnez du temps et réduisez les erreurs dans les processus productifs.



Maintenance

Fluidifiez les rondes et les interventions sur le terrain en guidant vos opérateurs étape par étape.



Formation

Utilisez Spectral pour former les nouveaux arrivants et les travailleurs temporaires.



Quel cas d'usage?

Spectral accompagne les opérateurs de production et technicien de maintenance dans la réalisation de leurs tâches, pour un niveau de qualité incomparable. L'idée est de donner accès aux savoir-faire, rapidement et simplement.

#Production

Changement de format, série, recette etc.

- Préparation de la ligne plus rapide
- Harmonisation de la qualité des changements de série
- Temps d'arrêt de la ligne réduit
- Réductions des erreurs et doutes

#Production

Contrôle qualité

- Fin des oublis lors des contrôles
- Baisse des défauts, produits non conformes
- Baisse des coûts de garantie

#Maintenance

Consignations

- Opérations plus sécurisées
- Baisse des erreurs et oublis
- Baisse des temps d'arrêt machine
- Réductions des erreurs et doutes

#Maintenance

Maintenance de niveau 1

- Baisse du temps de l'opération
- Baisse des pannes et casses & temps d'arrêt machine
- Réduction de la sollicitation des équipes maintenance
- Réductions des erreurs et doutes

#Maintenance

Ronde, Tournée

- Baisse du temps de la ronde
- Baisse des pannes et casses
- Baisse des temps d'arrêt machine
- Réductions des erreurs et doutes

#Formation

Formation industrielle

- Amélioration de la Qualité du geste
- Gain de temps pour la personne formée/formatrice
- Polyvalence des opérateurs / techniciens
- Montée en compétence

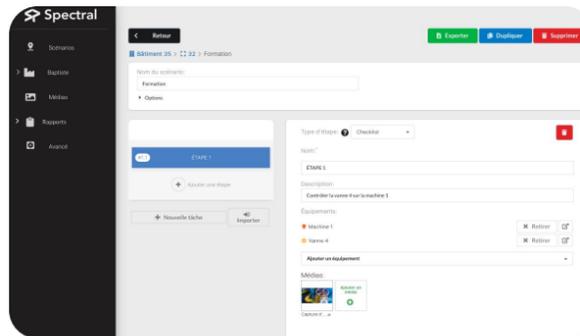
IDENTIFIER LES CAS D'USAGE POTENTIELS



- Opérations rares / complexes
- Opérations nécessitant experts
- Opérations entraînant défauts, non conformités
- Opérations dangereuses
- Formations

★ Validation des cas d'usage

DIGITALISER LES PROCESS : SPECTRAL STUDIO (20min)

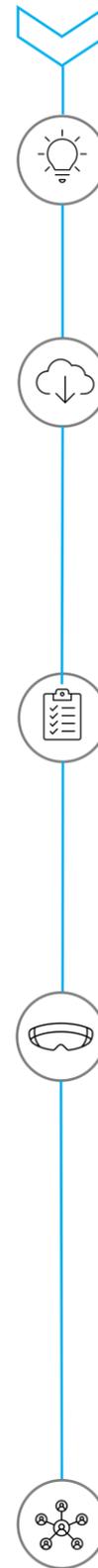


- Création d'un scénario étape par étape avec médias (photo, vidéo, objet 3D) et équipement
- Compter 1.30 min par étape

★ Les scénarios sont automatiquement disponibles sur Spectral View!

UTILISER SPECTRAL

- Guidage de l'utilisateur étape par étape
- Validation manuelle des étapes du scénario par l'utilisateur

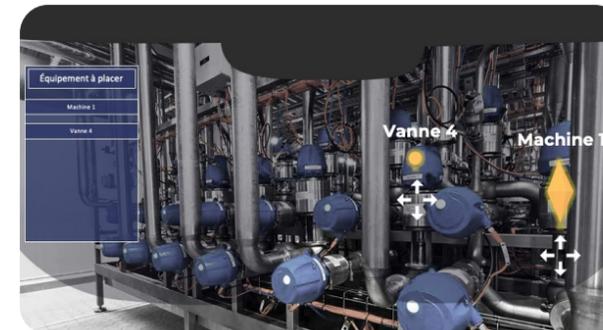


INSTALLER SPECTRAL (5min)



Téléchargement de Spectral sur le Microsoft Store de l'HoloLens

DÉPLOYER LA RÉALITÉ AUGMENTÉE : SPECTRAL VIEW (10min)



- Placement des points d'intérêt digitaux dans l'environnement réel.
- Compter 30 sec pour placer un point