

eXcent

Concepteur et intégrateur de
solutions industrielles

Décembre 2021



LE GROUPE EXCENT

Chiffres clefs



700 collaborateurs
en 2019



+ 30 ans d'expérience



100% capital privé



70 M€ de CA
en 2019



12 sites en France *et* 4 à l'étranger



Autorisation
DGA



Crédit impôts recherche depuis
2018



SECTEURS D'ACTIVITÉS



Airbus Group
Ariane Group
CNES
Collins Aerospace
Daher
Dassault
Safran



CEA
MBDA
Naval Group
Nexter



CEA
EDF
Engie
General Electric



Alstom
CAF
RATP
Siemens Mobility
SNCF



Naval Group
Les Chantiers de l'Atlantique
Couach



Aubert & Duval
I cube Research
Nataïs
Souriau-Sunbank (Eaton)

SECTEUR FERROVIAIRE



Chiffre d’Affaire 2020

11,3 M€

Produit- outillage
Qualité - maintenance

30 années
d’expériences



CHIFFRES
CLÉS

100 ETP

ALSTOM

SIEMENS



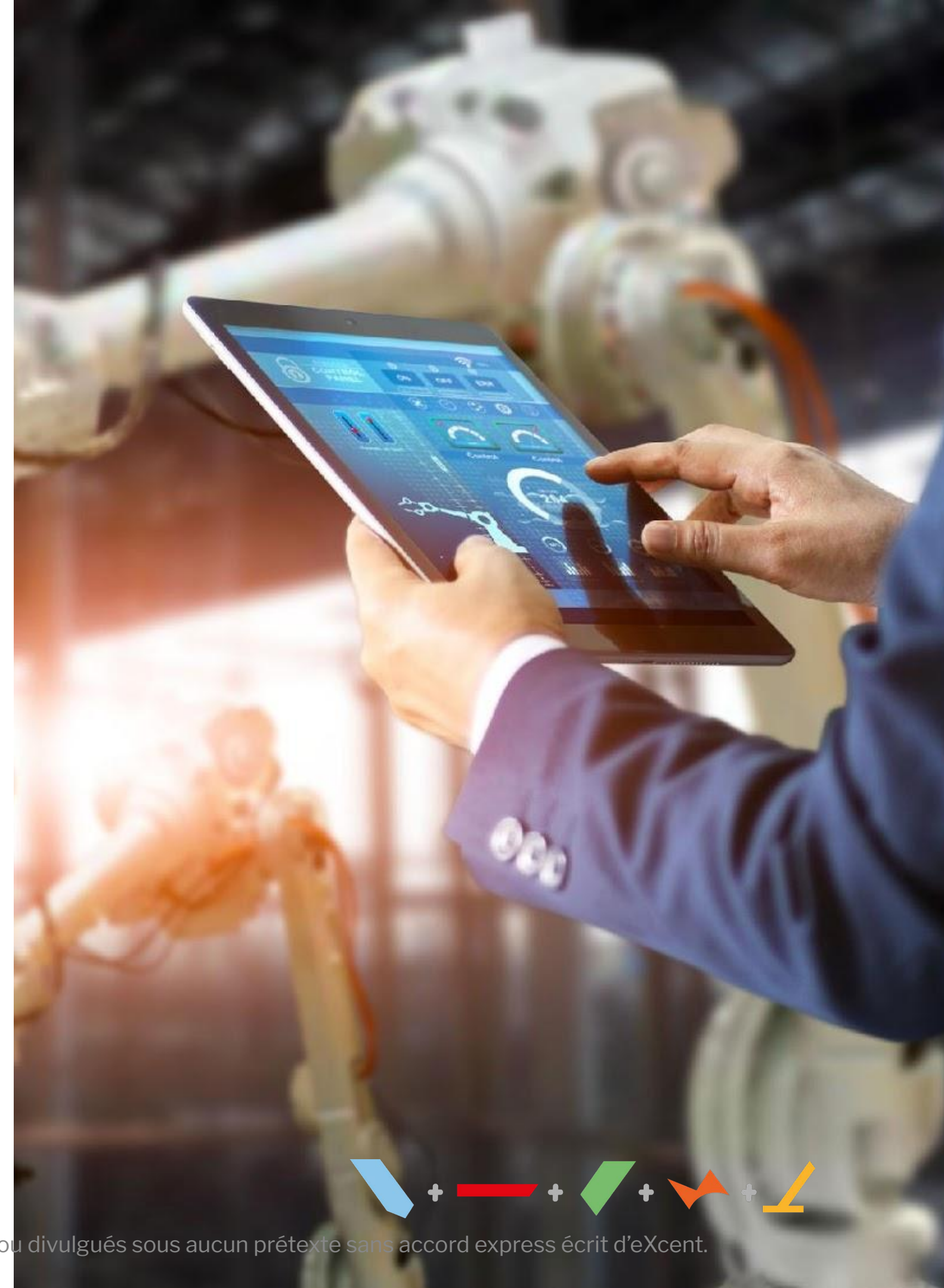
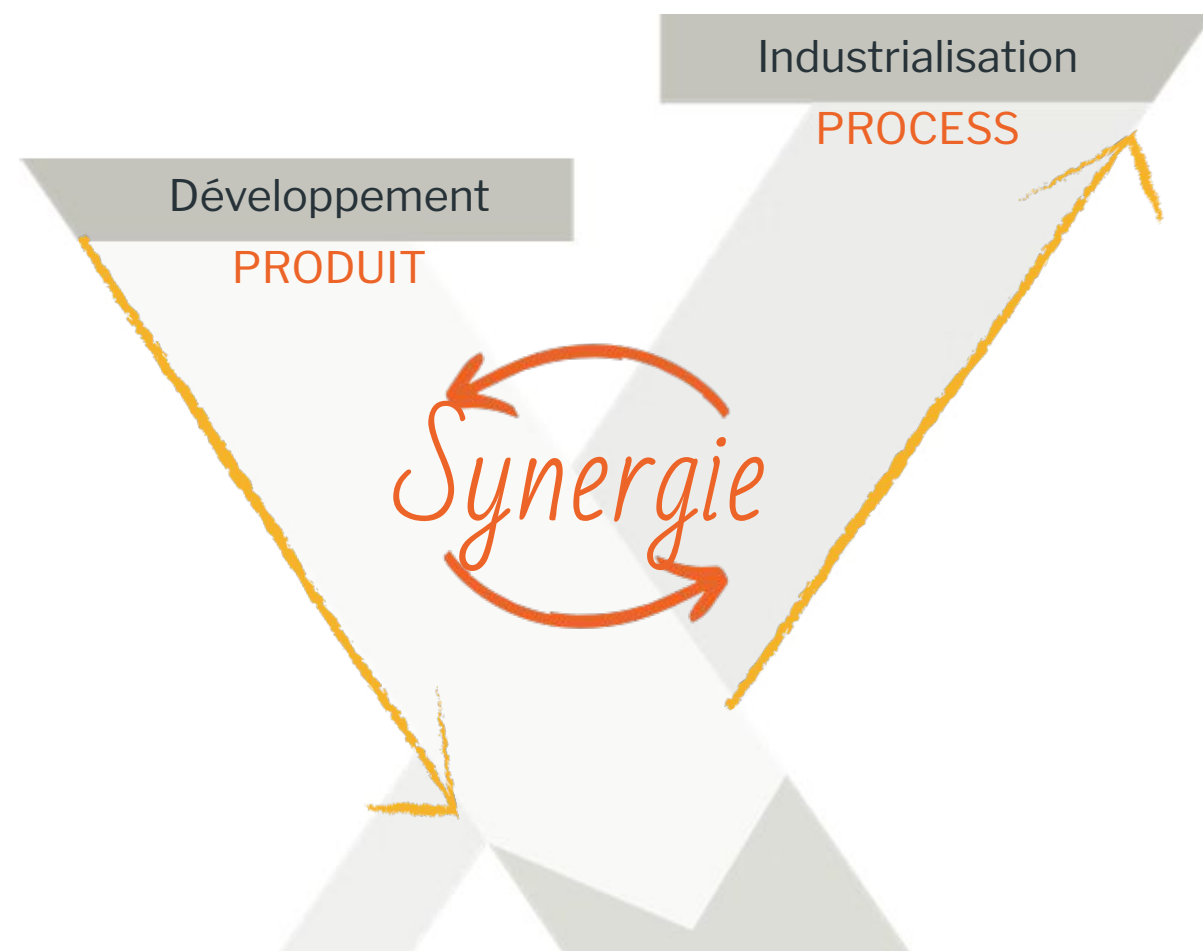
MASTERIS
WE MAINTAIN
YOUR EXCELLENCE

Safra

MATÉRIEL
TRANSPORT PUBLIC
RÉNOVATION
CONSTRUCTEUR



La vision industrielle différenciante d'eXcent repose sur sa capacité à accompagner ses clients dans le développement et la fabrication de leurs produits.





Développement **PRODUIT**

Spécification

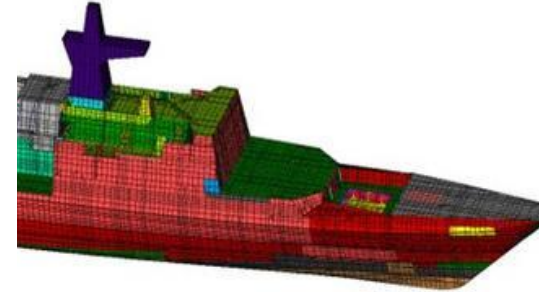
Recherche & Technologie

Développement

Test - Calcul
& Prototypage

Validation &
Certification

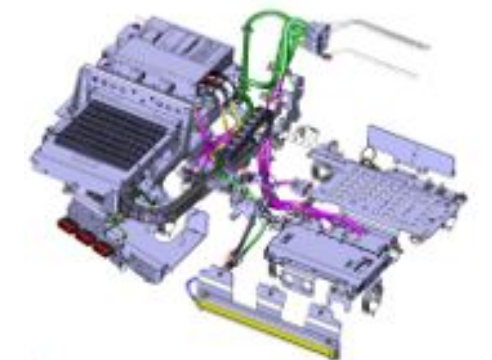
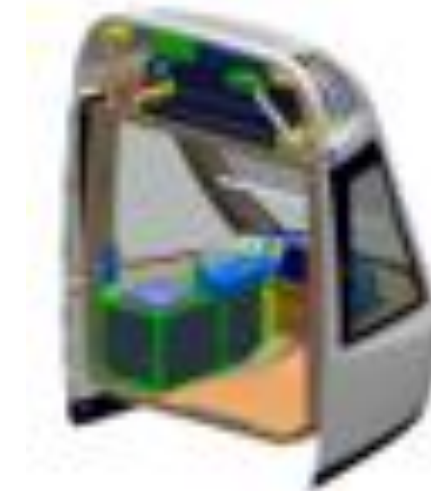
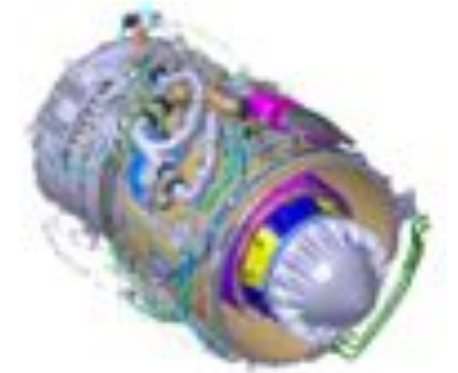
Structure



Aménagement



Systemes





Lignes de production



Bancs de test



Moyens de Production - Maintenance



Industrialisation **PROCESS**

Maintenance /
Support client / SLI

Intégration

Supply chain

Méthodes &
Industrialisation



NOTRE VALEUR AJOUTÉE



Fiabilisation des moyens de production



Optimisation du coût d'acquisition du moyen de production



Réduction du temps de mise à disposition du produit sur le marché



Proximité Nous nous efforçons d'être au plus proche de nos clients.



DÉVELOPPEMENT DE NOS PROPRES PRODUITS

Made by eXcent



INDUSTRIAL MOBILITY BY EXCENT

Gamme JAC_X SON



U70



T25

COMING SOON



XL

eXcent

Nos réalisations en développement produit





Description

- ✓ **Carbodyshell:** Réalisation des études sur l'assemblage des éléments du chaudron
- ✓ **Fitting :** Etudes d'intégration des groupes de climatisation, pantographe, circuits pneumatiques et électriques, toilettes, transformateurs ...
- ✓ **Interior design :** Etudes des équipements de salle, plateforme et cabine (sièges, plancher, habillage faces, baies, voussoirs et porte bagage, plafond, barres de maintien, information aux voyageurs, pupitre ...)

Livrables

- ✓ Modèles 3D
- ✓ Liasse de plan
- ✓ Documents techniques
- ✓ Checklist de contrôle
- ✓ Maquette numérique

Chiffres Clés

- ✓ Depuis 20 ans
- ✓ 28 ETP
- ✓ Engagement forfaitaire ou capacitaire





Description

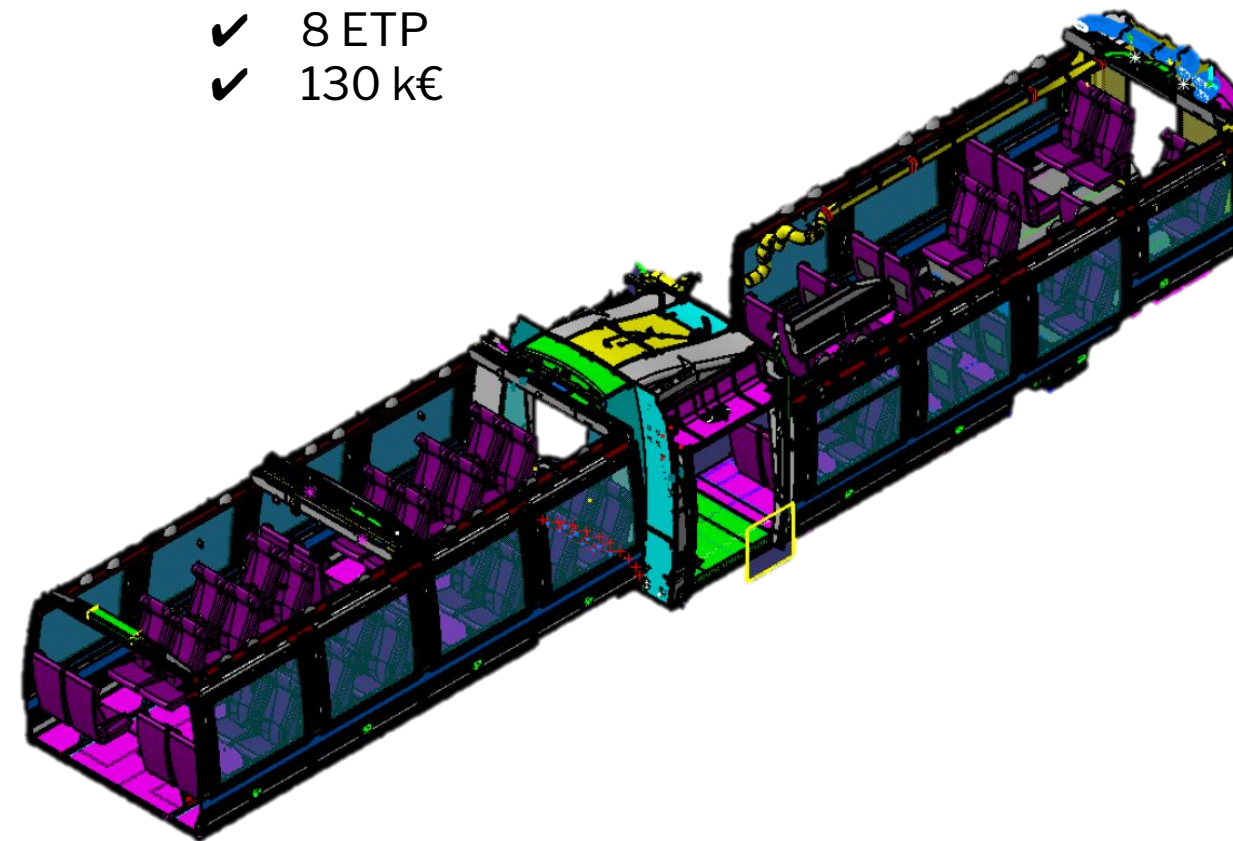
- ✓ Optimisation de l'aménagement intérieur d'une rame
- ✓ Réduction de la masse répartie sur chaque essieu
- ✓ Suppression :
 - ✓ des porte-bagages sous plafond
 - ✓ Cloisons vitrées
 - ✓ Tables & stores, etc.
- ✓ Réaménagement :
 - ✓ Espace vélos
 - ✓ Largeur couloir
- ✓ Conception :
 - ✓ Poignées PMR
 - ✓ Bandeaux lumineux
 - ✓ Strapontins

Livrables

- ✓ Modèles 3D
- ✓ Liasse de plan
- ✓ Documents techniques
- ✓ Accompagnement 1^{er} de serie
- ✓ Maquette numérique

Chiffres Clés

- ✓ 18 mois
- ✓ 8 ETP
- ✓ 130 k€



eXcent

Ingénierie de maintenance et documentaire



NOS REALISATIONS: Projet AMTRAK

Projet SLI



Description :

Le projet AMTRAK New Génération High Speed Train concerne la fourniture pour AMTRAK(USA) de 28 trains grande vitesse, avec un contrat de maintenance sur 15 ans + 15 ans en option.

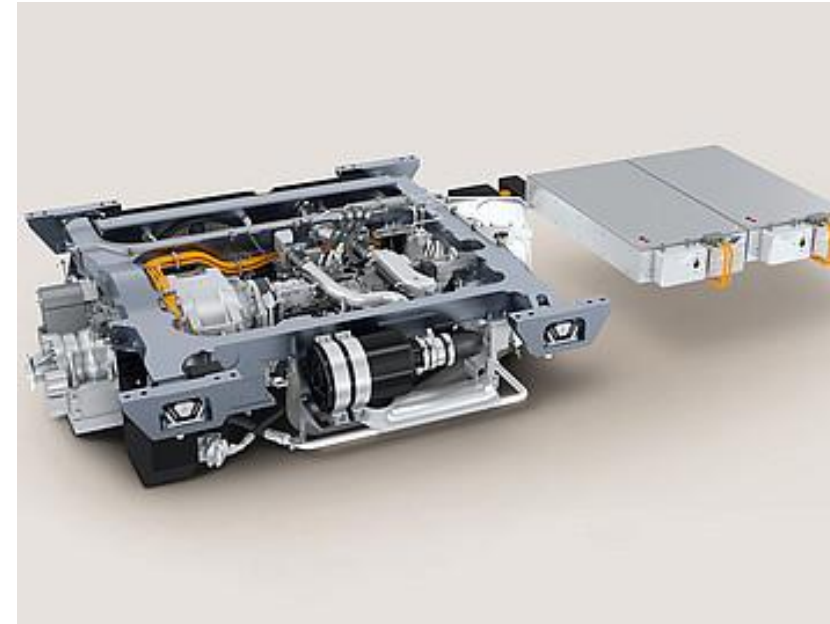
Effectifs : 7 personnes

Localisation : Saint Ouen

Objectif :

Mise en place d'une équipe d'ingénieurs et de techniciens possédant des compétences réelles et opérationnelles dans le domaine technique ASL/SLI et des outils associés. eXcent est responsable de son équipe d'un point de vue hiérarchique et technique.

- ✓ Répondre aux besoins définis en termes de qualité, coûts, délai
- ✓ Améliorer la productivité par la capitalisation de la connaissance sur le domaine et la mise en place de mesures et d'actions correctrices adaptées
- ✓ Simplifier ou éliminer les aspects non productifs et répétitifs



NOS REALISATIONS: Projet sur le PEVAT (Z2N,NI2,NAT,TER2PG,TTNG)



Développement Produit



Description :

- ✓ Analyse des coûts de maintenance et hiérarchie des différents RDV
- ✓ Réponse aux cahiers des charges traçant les besoins d'évolution des Inventaires de Travaux de Maintenance (ITM)
- ✓ Réponse aux cahiers des charges en traçant les besoins d'évolution des documents de maintenance.
- ✓ Rédaction des Notes Préliminaires d'Analyse d'Impacts en adéquation avec les sujets à instruire,
- ✓ Pilotage des études techniques en réponse aux cahiers des charges, en lien avec les différentes entités d'Ingénierie, notamment les ICC et éventuellement le CIM ;

Effectifs : 4 personnes

Durée : 3 ans

Objectif :

- ✓ Produire les Inventaires de Travaux de Maintenance selon les pistes de réductions de coûts identifiées
- ✓ Mise à jour des documents de maintenance et des dossiers de justification associés, conformément au référentiel interne SNCF en vigueur ;
- ✓ Contrôle qualité des productions du plateau par le responsable des équipes du soumissionnaire avant envoi en contrôle aux agents du PEVAT (N+1 et Qualités).

Tableau de service 7h40 - 16h03	VENDREDI											
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	0		
Installation	CNL											
Electrique 2 X 8 (J/N)												
Caisse 1 X 8 (J)												
Equipement Sécurité 3 X 8 (JApSN)												
Frein - Production d'air 2 X 8 (J/N)												
3 X 8 (J) (J) L2N - L2P2 (J2N)												



NOS REALISATIONS: SLI Méthodes, maintenance MEX



Projet SLI



Description SLI :

- ✓ Etude Ordonnancement (détermination Roulement 3/8, des ressources, regroupement des tâches...)
- ✓ Coordination des connaissance méthodes maintenance sur 5 technicentre
- ✓ Etude logistique (flux)
- ✓ Etude traçabilité

Effectifs : 5 personnes

Localisation : TATL, TSEE, TSE, LANDY, GERLAND

Description Méthodes :

- ✓ Etude des gammes
- ✓ Etude implantation (Relevé sur terrain, modélisation 2D, inventaire stock et proposition scénario)
- ✓ Etude des temps
- ✓ Etude mode opératoire
- ✓ Rédaction des documents techniques (AMDEC, Vues éclatées ...)

		VENDREDI											
Tableau de service 7H40 - 16H03		6	8	10	12	14	16	18	20	22	0		
Installation		CHL											
Electrique 2 X 8 (J / N)	Poste BC 1	1 Agent										Poste ESV	
	Poste BC 2	1 Agent											
	Poste BAT	2 Agents											
	Isol/Caisse 25 Kv	2 Agents											
	B Aux 2	1 Agent											
Caisse 1 X 8 (J)	Poste Tx portes motrice	2 Agents										ESV 2 A	
Equipement Sécurité 3 X 8 (J/ApS/N)	Poste Travaux EQ5 (3)	4 Agents											
Frein - Production d'air 2 X 8 (J / N)	TXM M1 M2	1 Agent										ESV 2 A	
	Poste Rem	1 Agent											
3 X 8 (J / N) 13h30 - 16h00/13h30	Station agent	1 Agent											
	ESV M1 M2 / 13h30											ESV 3 A	



eXcent

Industrialisation Process

“De l’outillage bord de ligne à la ligne d’assemblage.”



Outillage bord de ligne - Local Tools

Développement Process



Outillages d'accès



Aménagement de postes

Manutention et levage



SECTEUR FERROVIAIRE : Outillage bord de ligne

Client : SNCF



Contexte :

- ✓ Création d'un outillage spécifique pour le levage et le retournement de baie électronique de TGV. Solution simple et économique.

Solution proposée par eXcent :

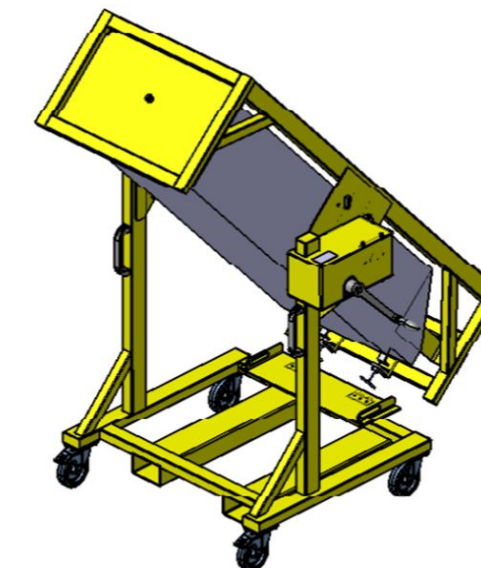
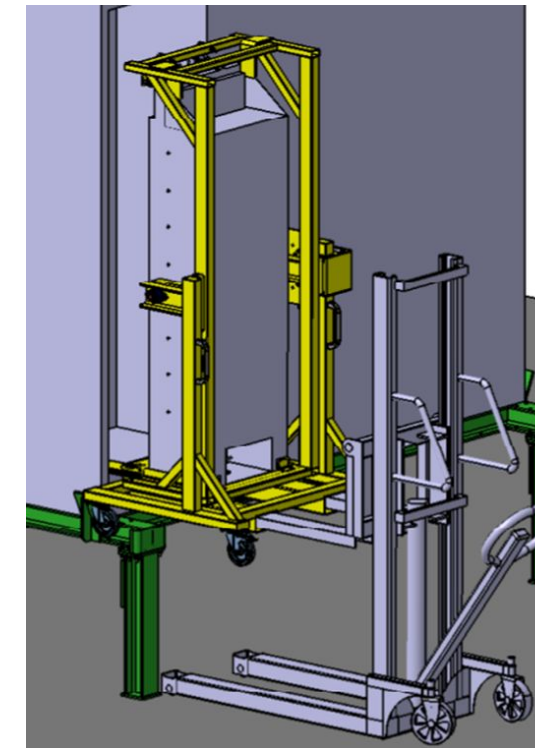
- ✓ Conception et réalisation de 8 bancs mécanosoudés permettant l'extraction de la baie du bloc moteur. Le berceau mobile permet le retournement de la baie pour l'accès aux composants.

Besoin Client :

- ✓ Permettre l'extraction de la baie électronique du bloc moteur du TGV et le retournement de la baie pour réaliser la maintenance des composants électroniques.

Valeur ajoutée :

- ✓ Le banc permet à la fois d'extraire la baie du bloc moteur et de réaliser la maintenance des composants électroniques de la baie.



SECTEUR FERROVIAIRE : Outillage bord de ligne

Client : SNCF Support de réducteur essieu



Contexte :

- ✓ Création d'un outillage spécifique pour le remplacement de l'essieu de l'automotrice du TER Z50000. Solution simple et économique.

Besoin Client :

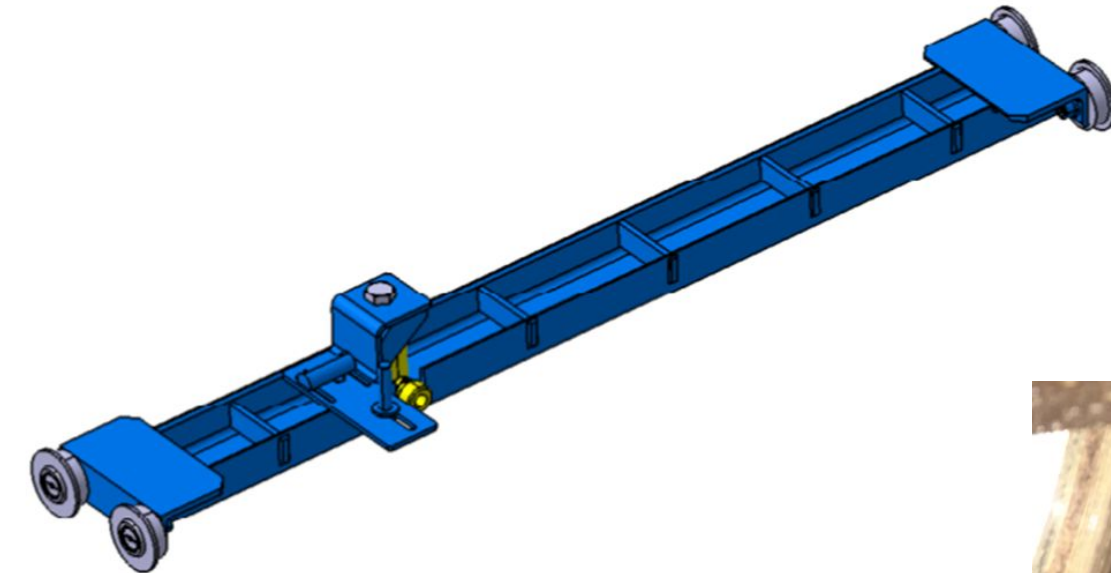
- ✓ Permettre le démontage et remontage de l'essieu sur la table élévatrice existante lorsque l'automotrice est en place.

Solution proposée par eXcent :

- ✓ Conception et réalisation d'un outillage monobloc mécanosoudé avec ajustement de soutien du réducteur d'essieu par vérin hydraulique.

Valeur ajoutée :

- ✓ Simplification et sécurisation de l'opération de remplacement de l'essieu moteur. L'opération de démontage et remontage est ainsi facilité et sécurisé.



SECTEUR FERROVIAIRE : Outillage bord de ligne

Client : SNCF Outillage de timonerie



Contexte :

- ✓ La SNCF doit réaliser des découpes d'axe de timonerie dans un environnement restreint.

Besoin Client :

- ✓ Etude et réalisation d'un outillage permettant la découpe d'un axe de timonerie en toute sécurité par les opérateurs.



Solution proposée par eXcent :

- ✓ Conception et réalisation d'un ensemble mécanique composé d'une perceuse du commerce et d'un boîtier de pilotage.

Valeur ajoutée :

- ✓ Solution mécanique robuste
- ✓ Intégration d'une perceuse du commerce
- ✓ Utilisation de disque consommable du commerce



SECTEUR FERROVIAIRE : Expérience intégrateur ALSTOM



Client : Alstom Banc d'intégration du câblage intérieur voiture
TGV

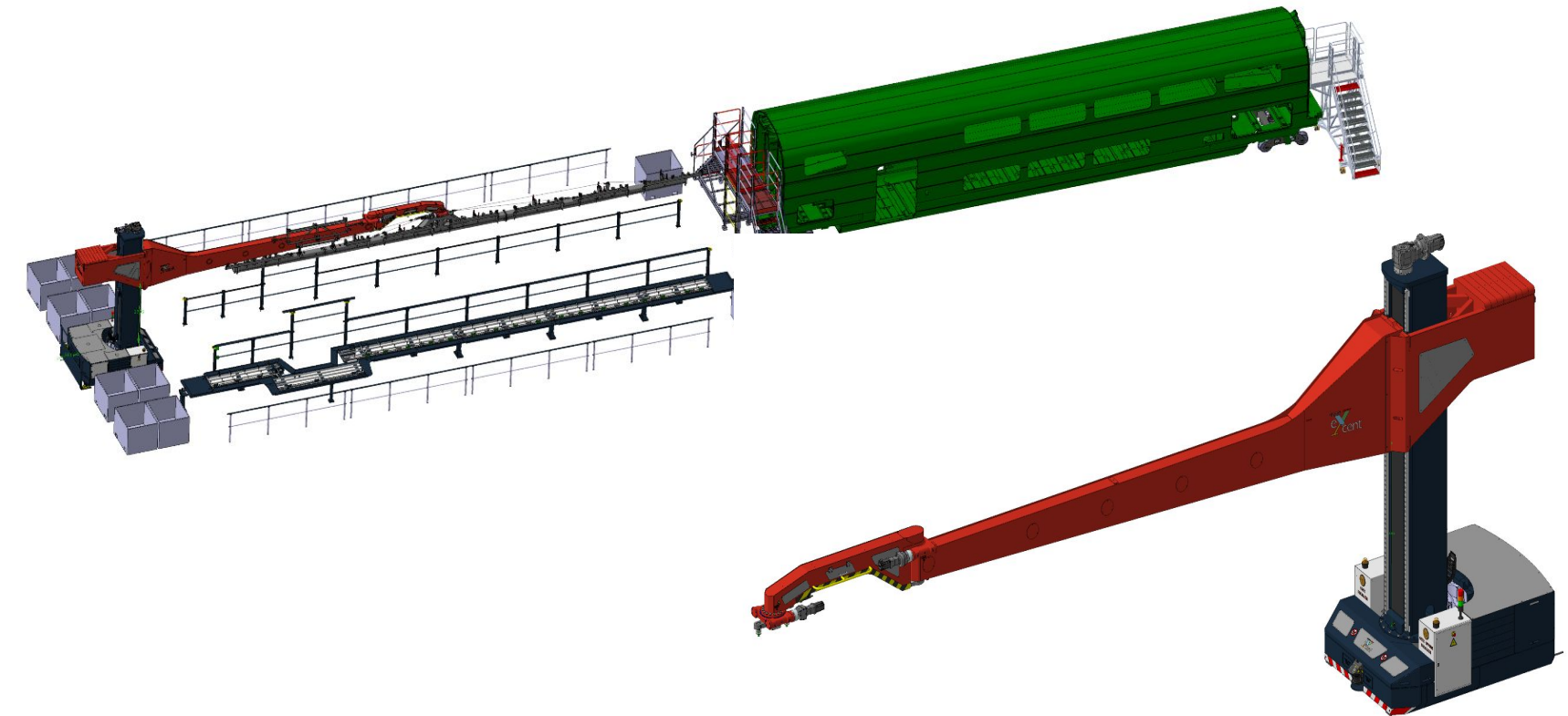


Description

- ✓ Outillages pour l'intégration du câblage intérieur des différentes voiture de la gamme TGV Avelia
- ✓ Toute la préparation du câblage est désormais faite à l'extérieur de la voiture, sur des tables horizontales développées spécifiquement.
- ✓ Le bras semi-automatisé conçu permet l'intégration, en une seule opération, de l'ensemble du câblage de chaque côté de la voiture

Éléments Clés

- ✓ Alstom Aytré - Projet Avelia
- ✓ Budget de 800k€ environ
- ✓ Démarrage projet en janvier 2020, mise en service en cours
- ✓ Takt Time : 1 voiture tous les 2 jours
- ✓ Temps d'intégration du câblage inférieur à 4 heures
- ✓ Préparation du câblage possible en temps masqué



Livrables

- ✓ Etudes et fabrication
- ✓ Transports et logistique
- ✓ Assemblage, installation et mise en service
- ✓ Tests de validation des performances
- ✓ Certification et documentation
- ✓ Accompagnement premiers de série

Résultats

- ✓ Mise en œuvre d'une solution innovante
- ✓ Augmentation de l'ergonomie au poste sur l'activité câblage
- ✓ Réduction importante du temps d'intégration du câblage intérieur voiture



SECTEUR FERROVIAIRE : Expérience assemblage du greffon ALSTOM



Image confidentielle

Description

- ✓ Localisation : ALSTOM Aytré
- ✓ Ligne de production AVELIA
- ✓ Budget : 675 K€
- ✓ Démarrage : Janvier 2020,
- ✓ Mise en service : Octobre 2020

Éléments Clés

- ✓ Solution innovante
- ✓ Précision de manipulation élevée

Implementation

- ✓ Phases: Avant projet, études, installation et mise en service
- ✓ Expertises techniques : Adaptabilité, disponibilité, ergonomie,
- ✓ Ressources : 5 personnes

Résultats

- ✓ La solution que nous proposons répond aux attentes d'ALSTOM en termes de sécurité, de disponibilité, d'évolutivité et de performance.

SECTEUR FERROVIAIRE : Expérience intégrateur APTIS



Client : Alstom



Description

- ✓ Etude et réalisation du lot montage pavillon : 6 lots de la ligne complète de montage
- ✓ Outillages de conditionnement, transport praticables, déchargement, pré-équipement, assemblage du pavillon

Livrables

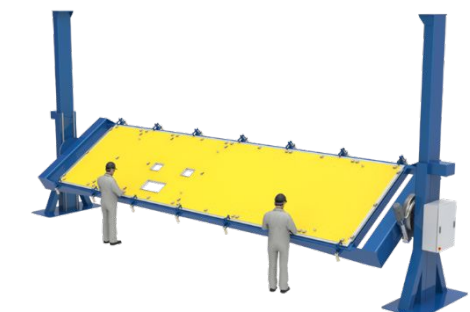
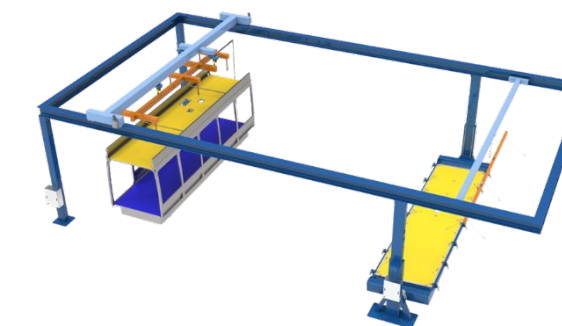
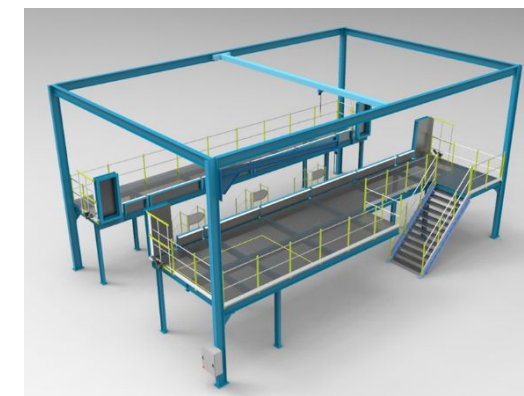
- ✓ Etudes et fabrication
- ✓ Transports et logistique
- ✓ Assemblage, installation et mise en service
- ✓ Tests de validation des performances
- ✓ Certification et documentation

Éléments Clés

- ✓ Alstom APTIS Site Reichshoffen
- ✓ Projet bus électrique APTIS
- ✓ Budget de 800 k€ environ
- ✓ Motorisation rapide
- ✓ Démarrage projet en Mars 2020

Résultats

- ✓ Mise en œuvre d'une solution innovante
- ✓ Solution qui s'intègre dans plusieurs configurations d'implantation
- ✓ Ergonomie
- ✓ Protection du pavillon pendant tout le process



SECTEUR FERROVIAIRE : Ligne de maintenance Bogies RER A

Client : RATP

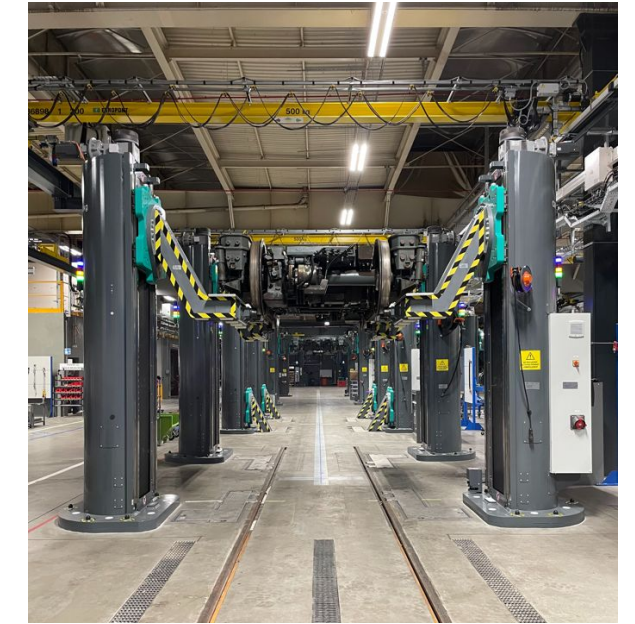
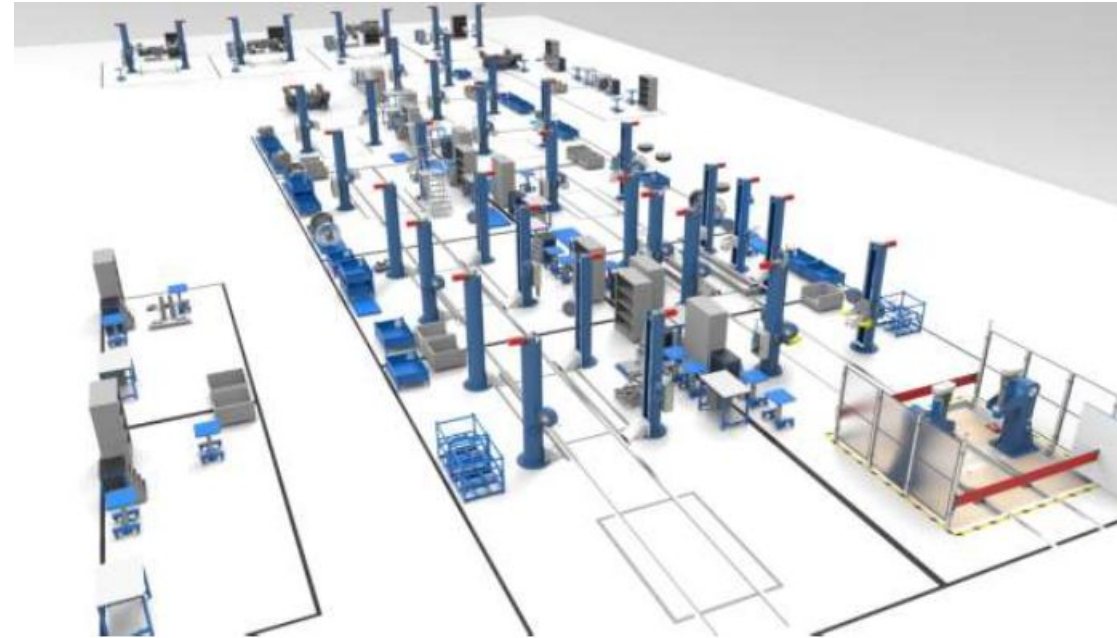


Description

- ✓ Etude du process de la ligne de maintenance des bogies du RER
- ✓ Réalisation de 19 postes de maintenance
- ✓ Etude et réalisation des outillages permettant les tâches de maintenance.

Eléments Clés

- ✓ Maîtrise des contraintes ferroviaires
- ✓ Maîtrise du processus
- ✓ Robustesse de la conception et de la réalisation
- ✓ Sécurité et ergonomie pour les opérateurs

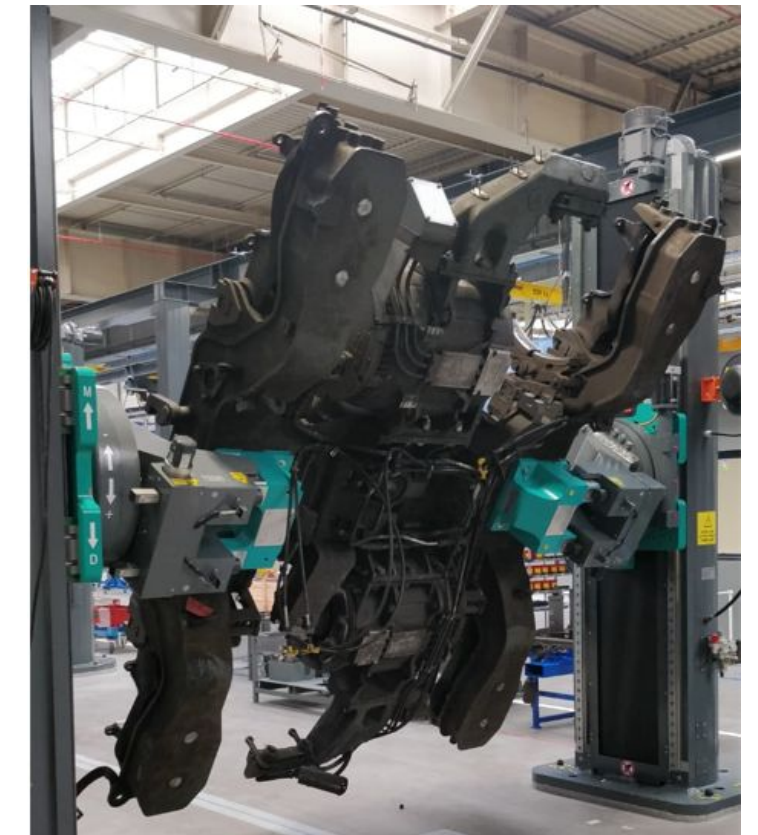


Livrables

- ✓ Ligne de maintenance des bogies du RER
- ✓ 85 références d'outillages
- ✓ Gamme process de la ligne
- ✓ Notice d'utilisation

Résultats

- ✓ Livraison de la ligne de maintenance
- ✓ Une ligne robuste et ergonomique
- ✓ Un ensemble d'équipement sécuritaire
- ✓ Un Take Time défini et maîtrisé





Lina SUAREZ

Business Development Manager

lina.suarez@excent.fr

Mob : 06.32.33.98.58

Mathieu NUNES

Directeur de Région Occitanie

mathieu.nunes@excent.fr

Mob : 07.61.60.89.57

Agence Occitanie :

380 avenue du roulage, 32600

Pujaudran

05 61 15 99 33

www.excent.fr

