

## Modélisation automatique des rails

*Pourquoi choisir The Cross Product ?*



### OUTILS PRÉCIS

Haute précision, un atout majeur par rapport aux solutions manuelles



### VITESSE D'EXÉCUTION

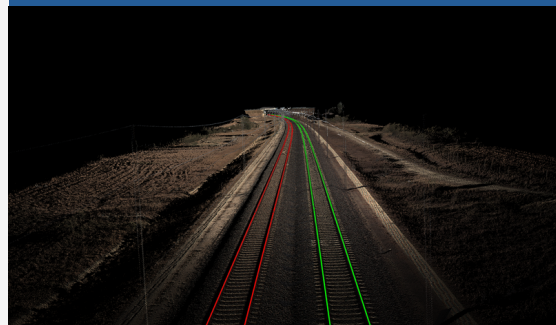
Automatisation représentant une réduction des coûts et un gain de temps



### PLATEFORME CLOUD

Intégration dans les chaînes de traitement. Calculs effectués depuis le cloud

IA ET LIDAR 3D AU SERVICE DES INFRASTRUCTURES



UNE PROPOSITION PRÉPARÉE PAR  
THE CROSS PRODUCT

# UNE SOLUTION ADAPTÉE À VOTRE MÉTIER

## Répondre à vos besoins

- Étudier l'existant et fournir une vectorisation précise et complète de rails dans un nuage de point 3D
- Analyser et comparer les polygones pour étudier l'évolution des rails
- Effectuer des calculs automatisés : dévers, écartement, rayon de courbure, axe de la voie...

Nous proposons un algorithme combinant **l'intelligence artificielle** et les **connaissances métiers** pour reconnaître de manière précise les rails, l'axe de la voie et leurs positions dans l'espace 3D.

Les rails vectorisés sortent sous la forme de **polygones 3D placés sur le haut du champignon** utilisables dans un système d'information géographique (SIG) ou pour enrichir un **modèle BIM** de l'infrastructure.

Notre solution est **100% automatique, fiable et rapide** pour répondre aux besoins de maintenance prédictive et curative.

Un algorithme adapté au traitement de **grandes sections de réseau ferroviaire**, capable de traiter simultanément différentes zones et de générer un rendu uniforme afin d'obtenir une **représentation globale du périmètre analysé**.



### Données d'entrée

- Nuage de points 3D (format LAS/LAZ/E57...)
- Indication de la voie à traiter (SHP/DXF)

### Données de sortie

- Polygone 3D de rails sur le haut de la tête du champignon (SHP/DXF)
- Polygone 3D de la axe de la voie
- Rapport de vectorisation (CSV)

### Compatibilité

- Plateforme tierces (API)
- Tout appareil doté d'un navigateur web et d'une connexion internet

**Intégrable dans les plateformes de traitement de nuage de points**

**Utilisation à grande échelle sur l'ensemble d'un réseau**

**Tarification au kilomètre ou à l'abonnement**

Déjà disponible sur



**Contactez-nous**

[contact@thecrossproduct.com](mailto:contact@thecrossproduct.com)

#### Produits

#### Ferroviaire

#### Autoroutier

#### Site industriel

Classification	Sémantique & panoptique	Sémantique & panoptique	Bientôt disponible
Vectorisation	Rails et axe de la voie	Marquage au sol, glissière	Bientôt disponible
Application métier	Etude de gabarit	Rétro conception	Bientôt disponible

The Cross Product France



35 rue Saint Honoré  
77300 Fontainebleau

Téléphone :  
+33 7 85 85 35 46

# The Cross Product

[www.thecrossproduct.xyz](http://www.thecrossproduct.xyz)