

## Classification automatique

IA ET LIDAR 3D AU SERVICE DES INFRASTRUCTURES

*Pourquoi choisir The Cross Product ?*



### OUTILS PRÉCIS

Haute précision, un atout par rapport aux solutions manuelles



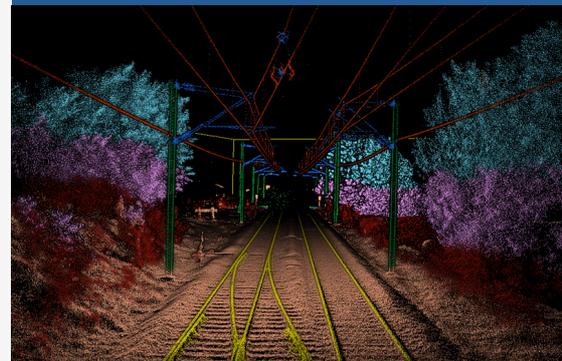
### VITESSE D'EXÉCUTION

Automatisation représentant une réduction des coûts et un gain de temps



### PLATEFORME CLOUD

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



UNE PROPOSITION PRÉPARÉE PAR  
THE CROSS PRODUCT

# UNE SOLUTION ADAPTÉE À VOTRE MÉTIER

## Répondre à vos besoins

- Étudier l'existant et reconnaître automatiquement les objets qui composent l'infrastructure
- Permettre une inspection précise des éléments présents dans le nuage de points 3D
- Effectuer des inventaires automatisés de l'infrastructure existante

Nous proposons un algorithme combinant **l'intelligence artificielle** et les **connaissances métiers** pour reconnaître de manière précise les **éléments** dans une infrastructure ferroviaire.



Notre logiciel attribue à chaque objet dans la scène une **classe** indiquant sa catégorie ainsi qu'un **identifiant unique** permettant une **analyse complète** et **précise**.

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**.

| Produits           | Ferroviaire                          | Autoroutier   | Site industriel                    |
|--------------------|--------------------------------------|---|------------------------------------|
| Classification     | Sémantique & panoptique              | Sémantique & panoptique   | Sémantique & panoptique            |
| Vectorisation      | Rails et axe de la voie              | Marquage au sol, glissière  | Câbles et équipements              |
| Application métier | Étude de gabarit<br>Rétro conception | Étude de gabarit<br>Rétro conception<br>Conformité des glissières | Vérification distances<br>sécurité |

### Données d'entrée

- Nuage de points 3D (format LAS/LAZ/E57)

### Données de sortie

- Classification sémantique (LAS/LAZ/E57)
- Segmentation panoptique (LAS/LAZ/E57)
- Rapport de classification (CSV)

### Compatibilité

- Plateformes 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**

**Accessible sur :**



**Contactez-nous**



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

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)