

| Le Logiciel de conception  
et fabrication pour  
les métalliers / serruriers

**TopSolid**

INTEGRATED  
DIGITAL  
FACTORY

## Principe de fonctionnement

## Une liberté totale de conception

Basé sur le noyau logiciel généraliste TopSolid'Design, TopSolid'Steel est une solution de conception totalement débridée. Rien n'est impossible, votre imagination sera la seule limite.

### Définition de l'environnement

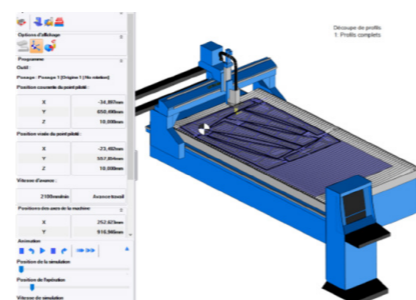
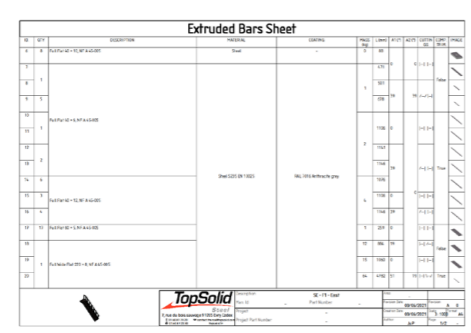
- Import plans 2D
- Import fichiers 3D
- Import nuages de points
- Conception sous TopSolid

### Conception de l'ouvrage

- Liberté totale de conception
- Outils métier pour être efficace
- Paramétrage pour gagner du temps
- Module de tôlerie intégré
- Calcul de résistance

### Mise en production

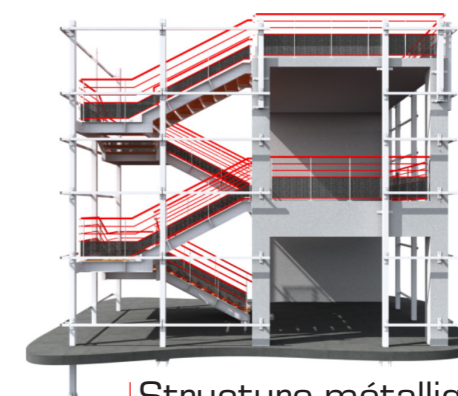
- Nomenclatures
- Mises à plat
- Mises en plan
- Découpe
- Export



### Mobilier acier



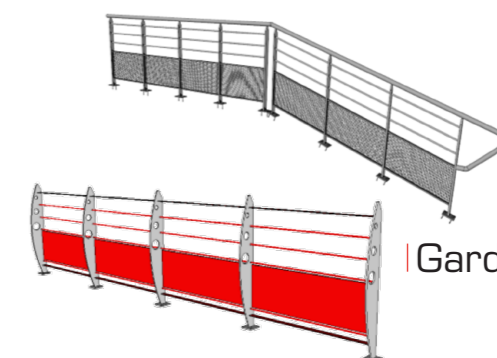
### Structure métallique



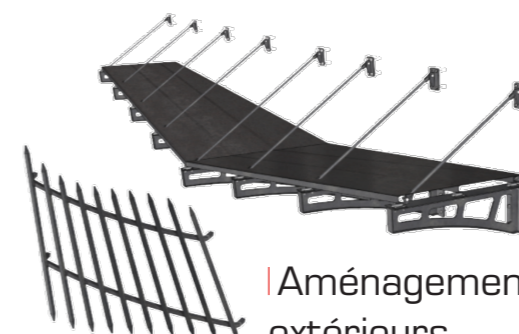
### Escaliers



### Garde-corps



### Aménagements extérieurs



### Menuiserie acier



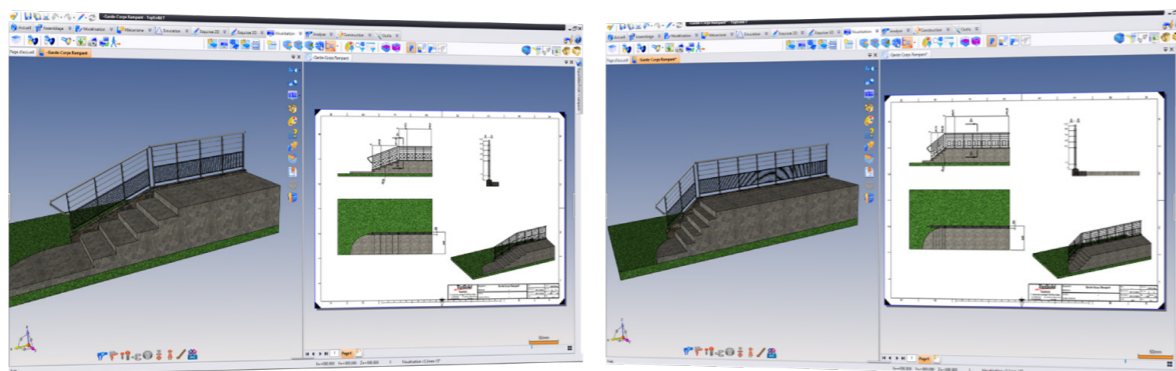
Pouvoir tout modifier à n'importe quel moment et sans tout refaire



Les dimensions du béton ne sont pas bonnes ? Le client change d'avis ? L'escalier fait une marche de plus ? La répartition du garde-corps ne convient plus ? Aucun problème ! TopSolid'Steel est une solution paramétrique et associative intégrée à un PDM natif (gestionnaire de fichiers).

Intégrez VOS règles dans VOS conceptions pour répondre à VOS besoins.

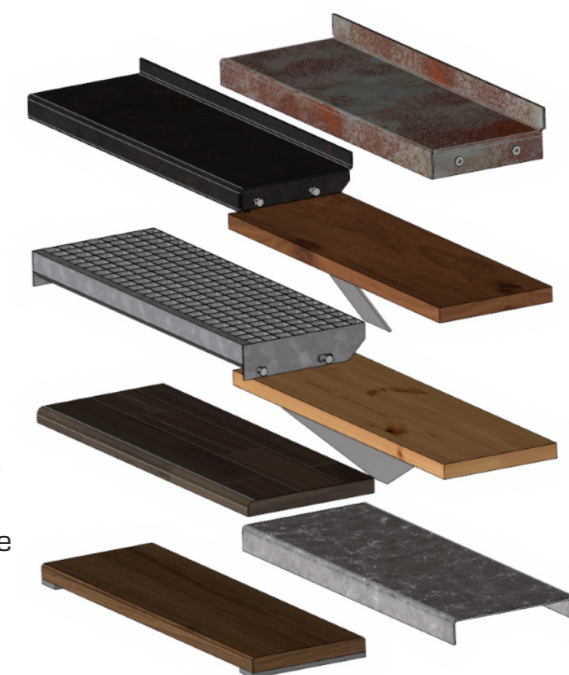
Une modification du 3D entraînera automatiquement une mise à jour de vos documents de production (nomenclature de débit, mise en plan, mise à plat de tôle...) !  
Gagnez un temps précieux et évitez les erreurs !



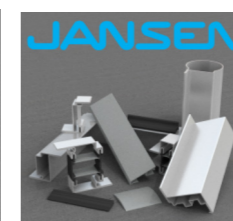
## Création d'objets paramétriques intelligents

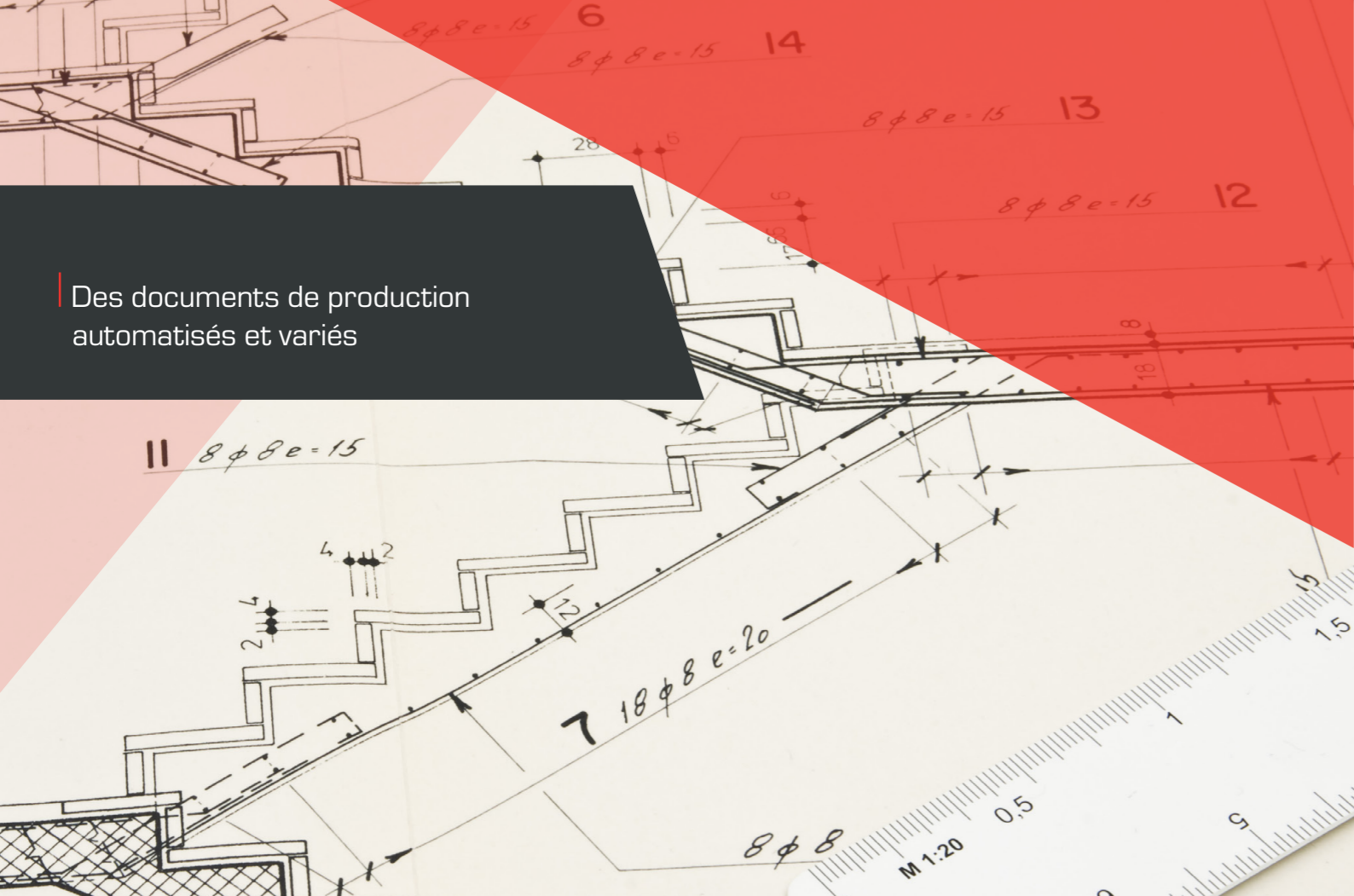
Améliorez votre productivité en créant des objets paramétriques intelligents :

- Gérez vos options, variantes et codes catalogues
- Facilitez la pose de vos composants grâce aux assistants
- Assemblez plus efficacement grâce aux kits d'assemblage



- Éliminez les risques d'erreur grâce aux procédés d'usinage associés
- Paramétrez vos garde-corps en toute facilité et liberté
- Répondez aux cas de modélisations les plus complexes avec les composants à pilotes géométriques
- Aucune limite en terme de cas d'emplois, paramétrez ce dont vous avez réellement besoin (nœuds de charpente, marches d'escalier, garde-corps, systèmes de fixation...)
- Utilisez directement les composants des plus grandes marques avec un large panel de fabricants directement intégrés dans TopSolid'Steel.





Des documents de production automatisés et variés

#### Création de nomenclatures personnalisables

- Des débits de profilés
- Des tôles
- Des pièces achetées
- Multi-niveaux décrivant la structure de l'assemblage

#### Création de mises en plan automatisées

- D'ensembles
- De détails avec cotation automatique
- D'implantation
- De montage

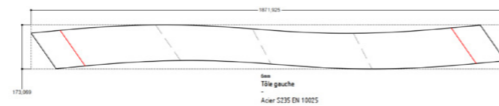
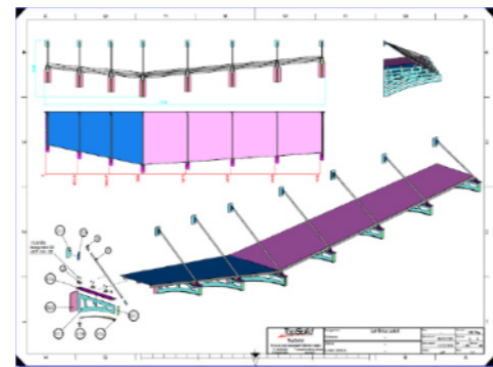
#### Mise à plat automatique des pièces de tôle

- Tables de perte au plis personnalisables
- Gestions du croquage et roulage
- Gestion des surlongueurs de roulage
- Gestion des gravages et marquages

#### Export

- CSV, TXT
- DXF, DWG, PDF
- DSTV
- Opticoupe
- IFC

#### Automatisation du processus de création des documents.



Une solution intégrée dans un écosystème riche

DXF / DWG 2D  
Plans d'architecte...

IFC  
Import certifié, BIM

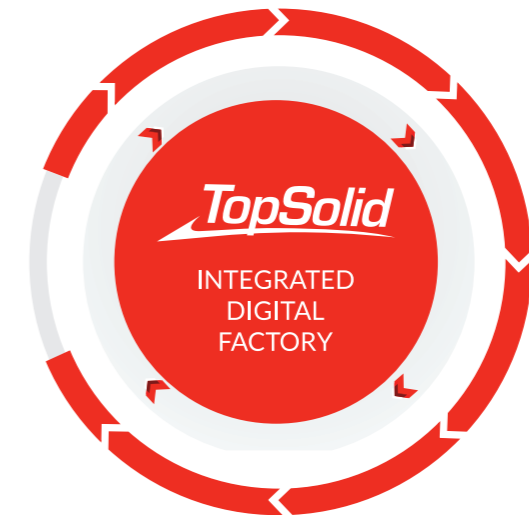
Nuage de points  
Scanner 3D

Step, Parasolid, IGES...  
Logiciels CAO

DXF / DWG 3D  
Relevés télémètre, topologique...

Revit  
Maquettes d'architecte

Solidworks®, Inventor®,  
CAO généralistes



TopSolid'Erp  
ERP

TopSolid'Quote  
Chiffrage

TopSolid'SheetMetal  
Pilotage de CNC

TopSolid' Pdm Web Explorer  
Accès web à TopSolid

DXF / DWG  
2D + 3D  
Echanges architecte, interface CNC...

PDF 3D  
Visuels / plans client 3D...

X3D / GLTF  
Site internet...

IFC  
BIM

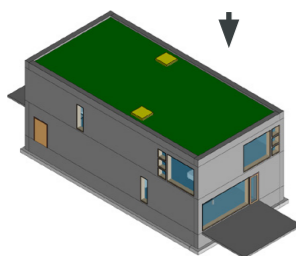
FBX  
Réalité virtuelle...

NC1 (DSTV)  
Interface CNC

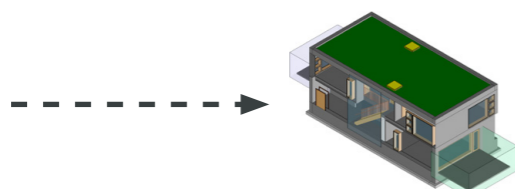
Une solution tournée vers l'avenir



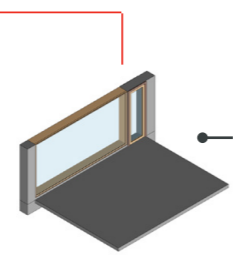
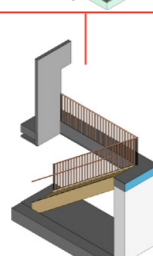
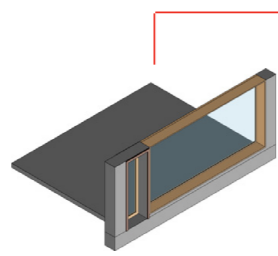
BIM Manager /  
Architecte



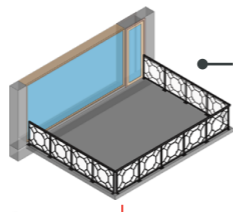
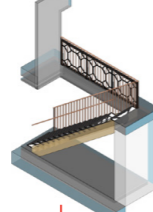
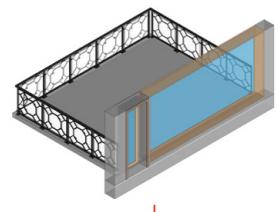
Maquettes IFC



Import IFC (certifié)



Découpage en  
zones de travail



Conception des  
ouvrages



Regroupement des  
lots et export IFC

BIM Manager /  
Architecte

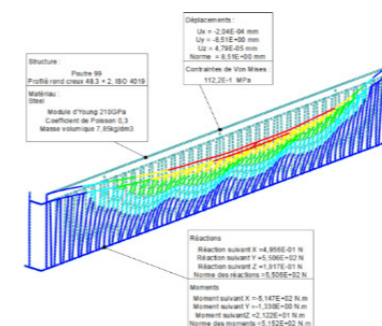
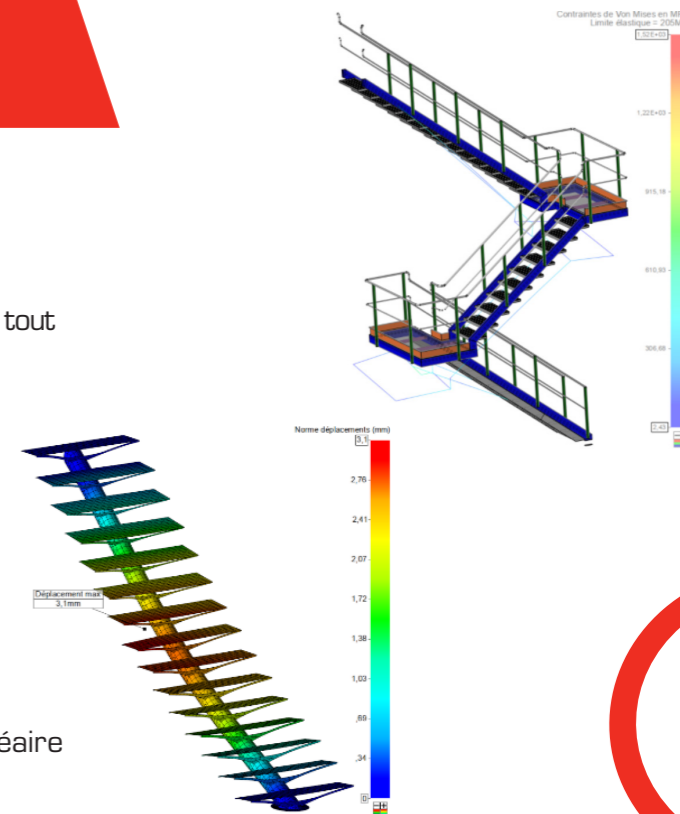


TopSolid'Steel intègre des mécanismes simples et puissants permettant la décomposition d'une maquette IFC complète en zone de travail. Cette méthode de construction accroît considérablement les performances et facilite grandement la production du concepteur sur ses lots.

Extensions FEA

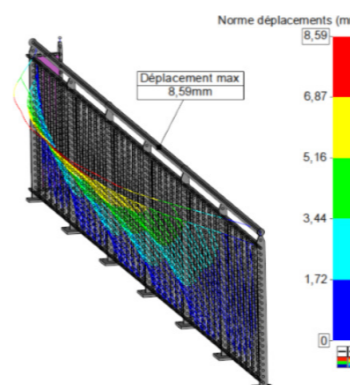
Caractéristiques principales

- Réalisez vos calculs de pré-dimensionnement sur tout type de géométrie
- Volumique pièce et assemblage (mécanique)
  - Coque (tôles)
  - Poutre (profilés)
  - Poutre + coque (tôles + profilés)
- Types d'analyses possibles :
  - Statique linéaire Flambement linéaire
  - Modale (fréquences propres)
  - Thermique linéaire Thermomécanique linéaire
  - Fatigue



Résultats

- Affichage graphique des résultats :
  - Contraintes (Von Mises, Tresca...)
  - Déplacements
  - Cas de charge le plus défavorable
- Système de mesure graphique
- Système d'optimisation de sections de profilé
  - Trouve les sections les plus adaptées en fonctions d'une contrainte donnée



Totalement intégrée à TopSolid, l'extension FEA permet le pré-dimensionnement de vos structures de manière accessible et fiable.

## Extension Imagerie

### Amélioration de la scène

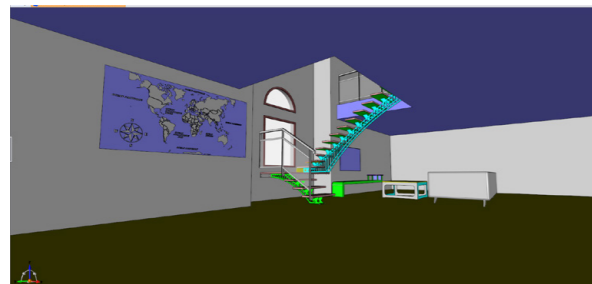
- Ajout de lumière (spot, ciel, sur face...)
- Ajout d'environnement pour améliorer les reflets et lumières
- Eclairage par environnement

### Des rendus encore plus fins

- Choix de la résolution de sortie
- Anticrénelage paramétrable
- Commande panorama

### Post traitement

- Ajustement dynamique de l'image (gamma, luminosité, flou, arêtes...)



Rendu réaliste  
intégré



Rendu ombré  
standard



Rendu photoréaliste  
(extension imagerie)

## Extensions SheetMetal

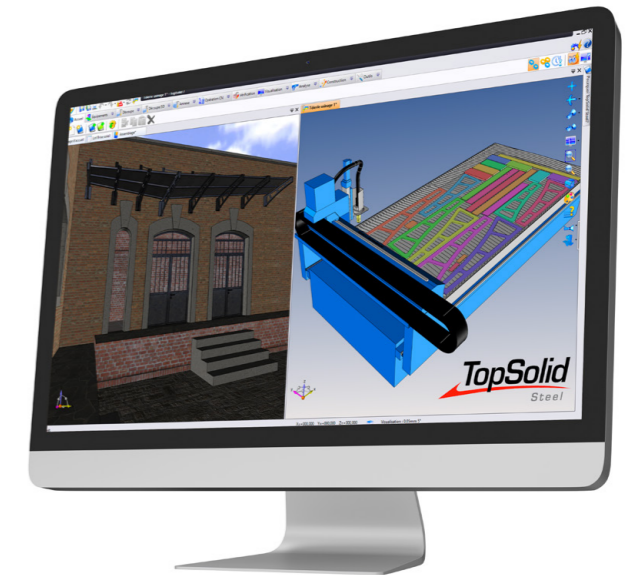
### Pilotage de machines à commande numérique

- Découpe
  - Laser
  - Oxycoupage
  - Jet d'eau
  - Tube
  - Du 2 axes jusqu'au 5 axes

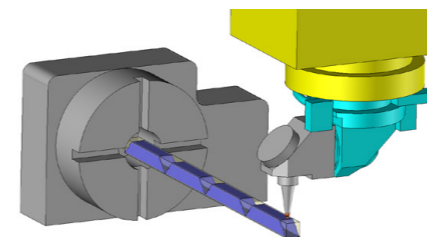
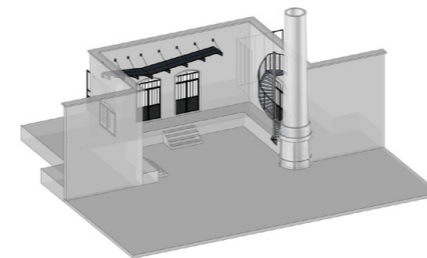
- Poinçonnage

### Caractéristiques principales

- Éléments paramétrés
  - Entrées - Sorties
  - Découpes additionnelles, loopings, chanfreins, congés
  - Micro-attaches



- Gestion
  - Marquages
  - Gravages
  - Coupe commune
- Cinématique
  - Cinématique réaliste de la machine
  - Simulation réaliste des découpes et trajectoires
  - Temps global et par opération
  - Contrôle des collisions
- Equipement optionnel
  - Chargeurs / déchargeurs
  - Palettisation automatique
- Gestionnaire de travaux
  - Centralisation des pièces à produire
  - Gestion des priorités
  - Gestion des regroupements





- Conception d'ouvrages de second œuvre
- Aucune limite de modélisation
- Composants paramétriques
- Dossier de production automatisé
- Compatible BIM
- Extension de calcul
- Imagerie réaliste
- Pilotage de machines

**TopSolid**

INTEGRATED  
DIGITAL  
FACTORY