david trouvetou

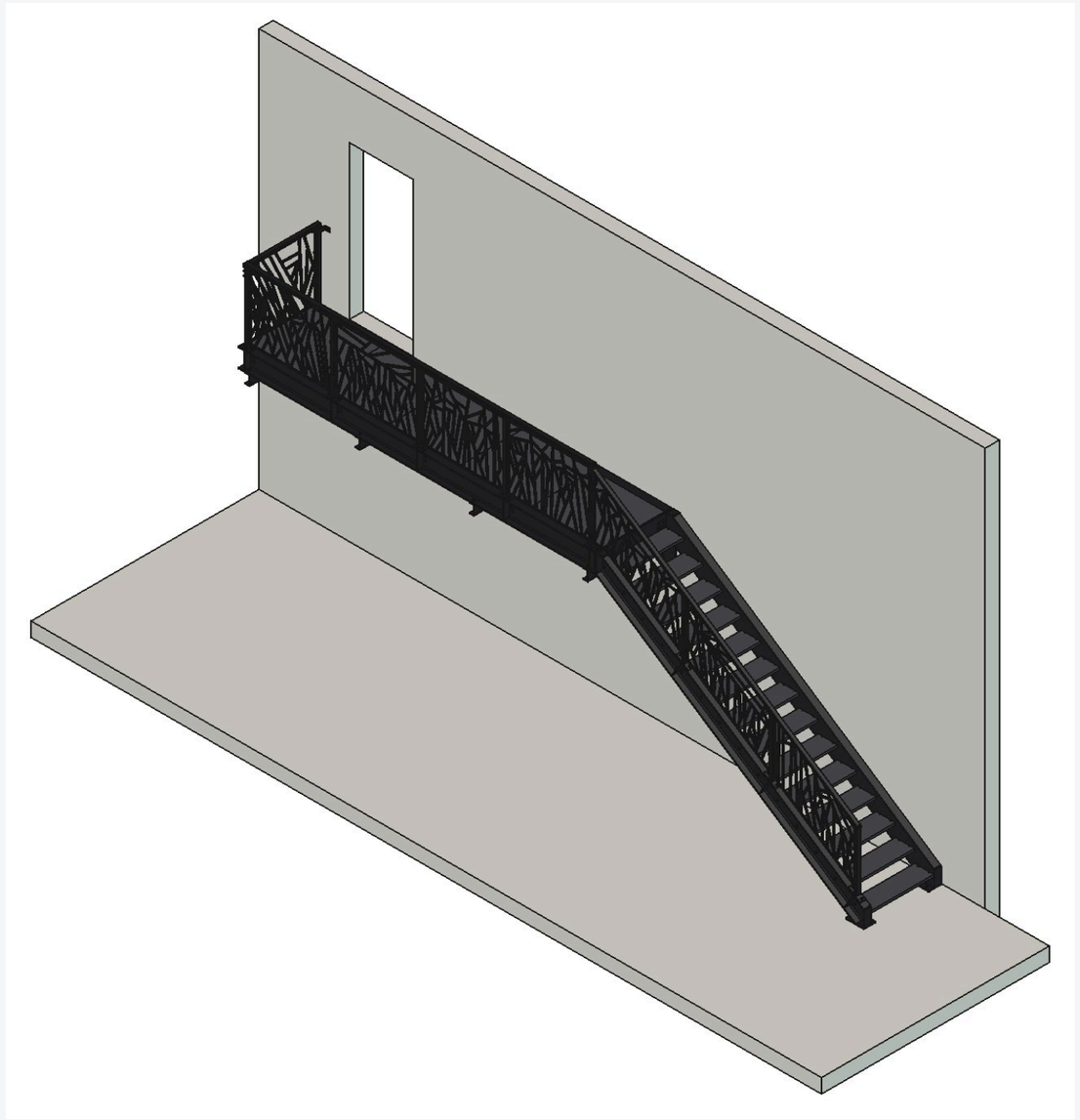
DESSINATEUR-PROJETEUR INDÉPENDANT · MÉTALLERIE

Vos plans de fabrication, prêts pour l'atelier.

Garde-corps, passerelles, escaliers, skids et châssis. Vous fabriquez et vous posez, je dessine.

David Malczuk

10 ans de bureau d'études en mécano-soudé et structure métallique



LE PRINCIPE

Vous m'envoyez un relevé. Je vous rends un dossier d'atelier.

1

Vous m'envoyez ce que vous avez

Un relevé, un croquis, des photos avec quelques cotes, ou le plan de l'architecte.

2

Je vous rends le dossier

Modèle 3D, plan d'ensemble, un plan par pièce, débits, DXF de découpe, nomenclature et visserie.

3

Vous validez, vous fabriquez

Vous signez le bon pour fabrication, puis vous coupez. Le prix a été fixé avant de commencer.

Devis sous 48 h sur ce que vous m'envoyez	**Prix fixé avant** au forfait, pas à l'heure	**À distance** fichiers PDF, DXF, STEP

CE QUE JE DESSINE

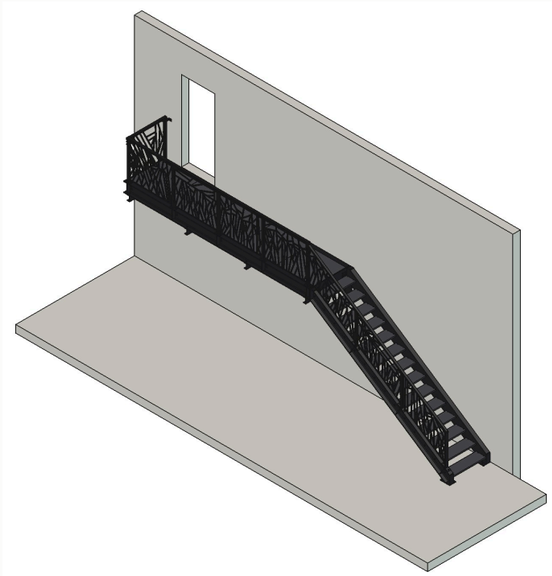
Trois familles d'ouvrages, un même dossier d'atelier.



GAC

Garde-corps

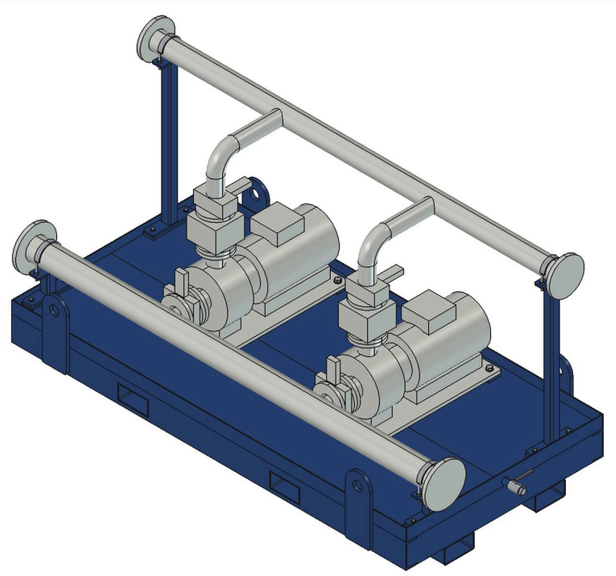
Tôle laser, barreaudage, lisses. Fixation choisie selon le support, vides contrôlés NF P01-012.



PAS

Passerelles et escaliers

Ossature, limons, caillebotis, consoles et ancrages, du relevé au plan de pose.



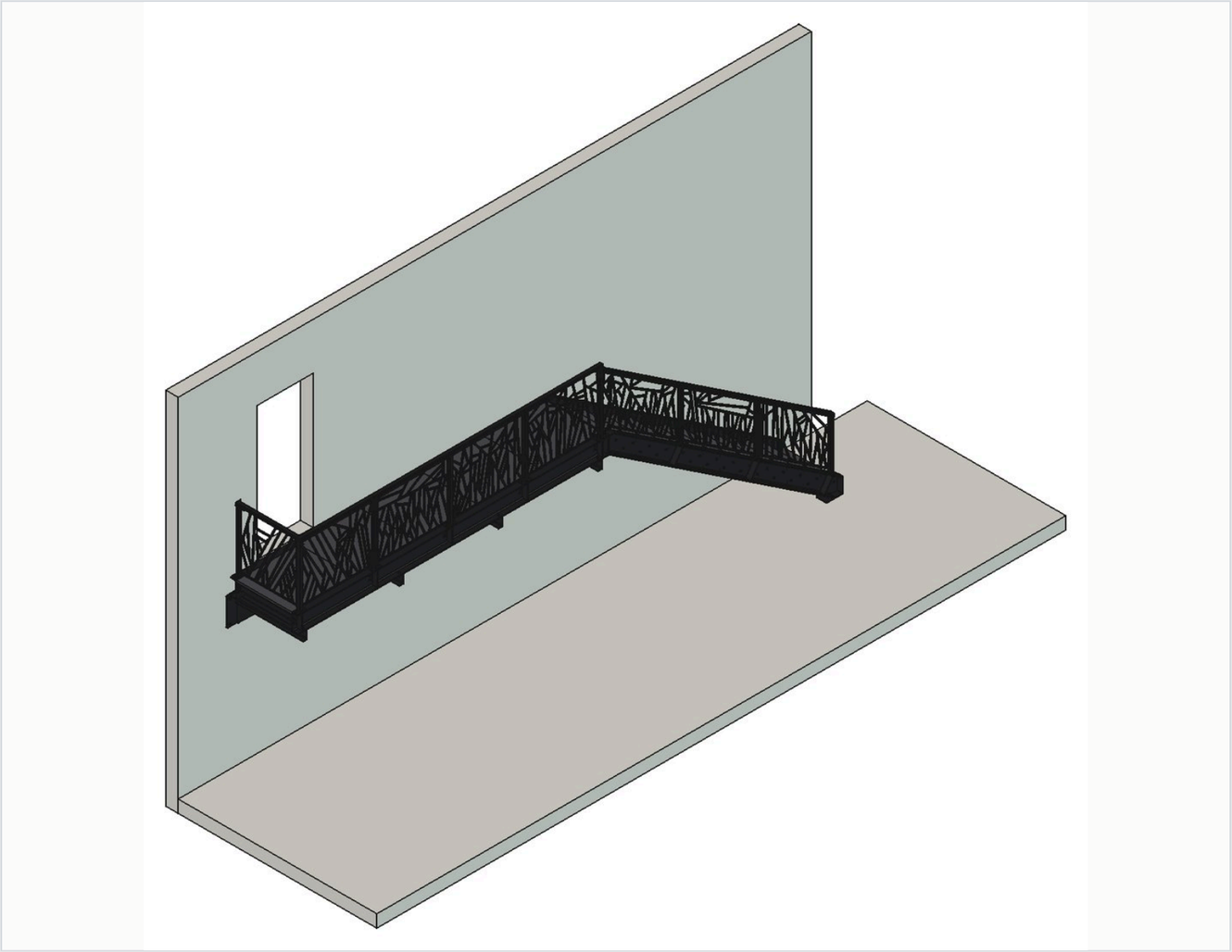
SKID

Skids et châssis

Skids de process, bancs d'essai, châssis d'équipement : levage, fourreaux, rétention.

EXEMPLE DE DOSSIER COMPLET · PROJET DE DÉMONSTRATION

Passerelle de 5 m et escalier droit



27
plans livrés

25
repères fabriqués

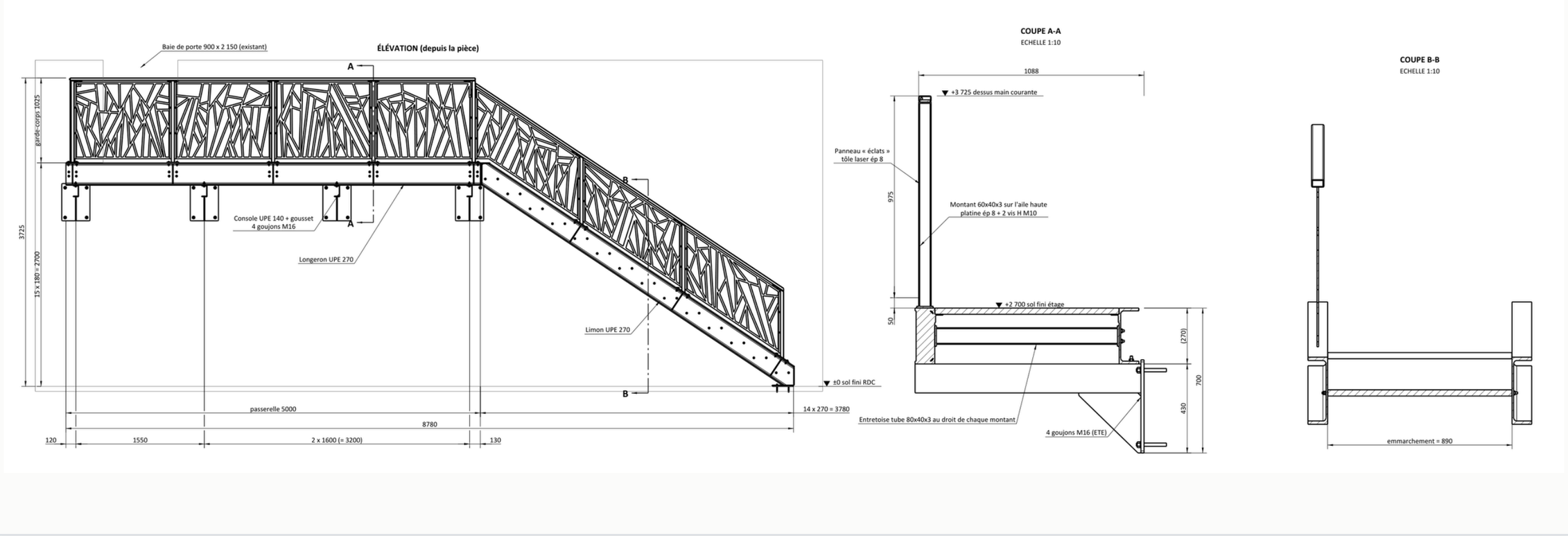
1 192 kg
d'acier, pesés pièce par pièce

0
interférence dans l'assemblage 3D

Ossature tout en UPE 270, caillebotis encastré, escalier de 15 hauteurs de 180 au giron de 270, garde-corps en tôle laser ép. 8, thermolaquage RAL 9005.

PLAN D'EXÉCUTION

Le plan d'ensemble : tout se valide avant de couper.



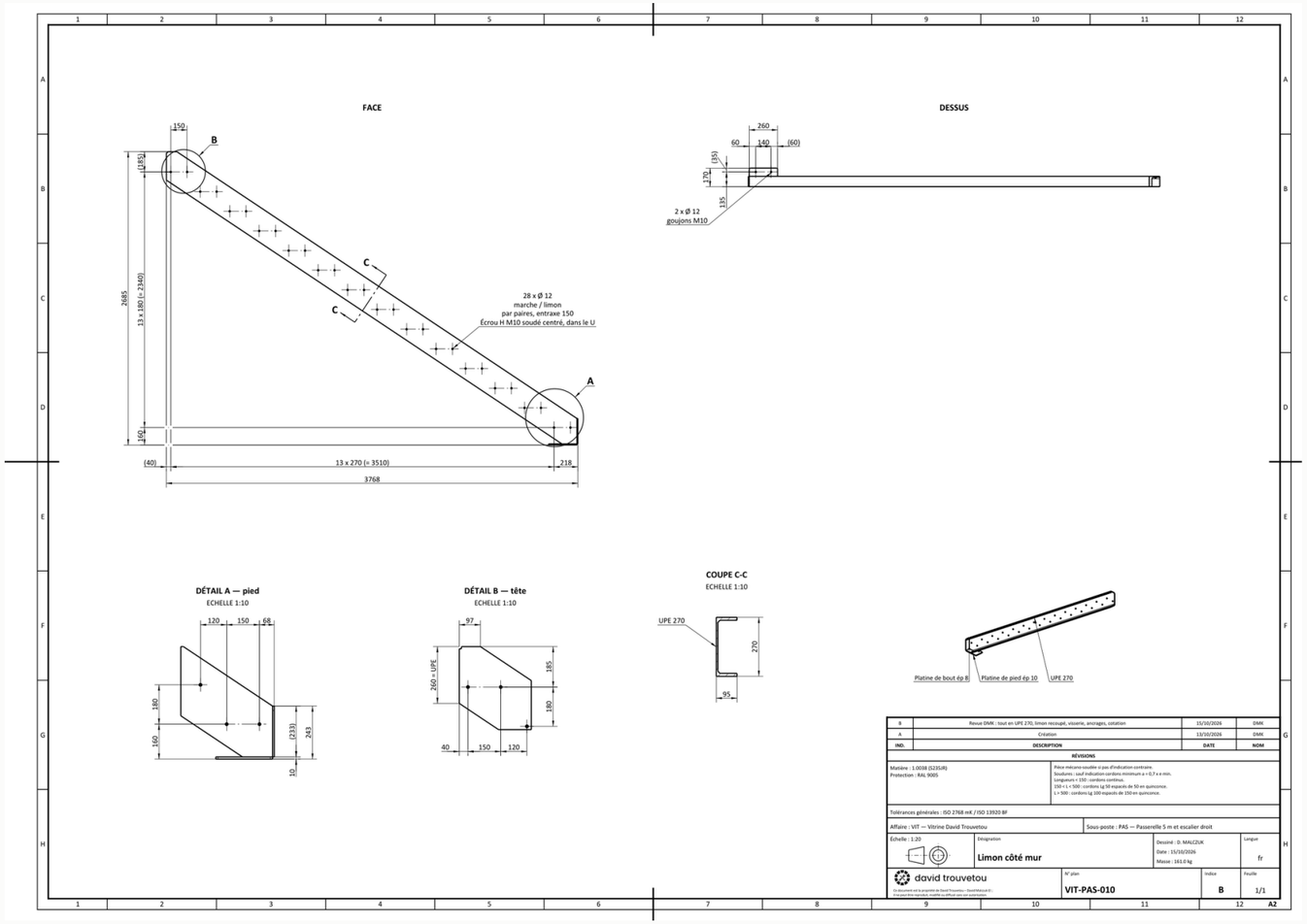
Élévation et coupes cotées, niveaux finis

Consoles, ancrages et visserie repérés

Hypothèses à valider écrites sur le plan

PLANS DE FABRICATION

Un plan par pièce, coté pour l'atelier.

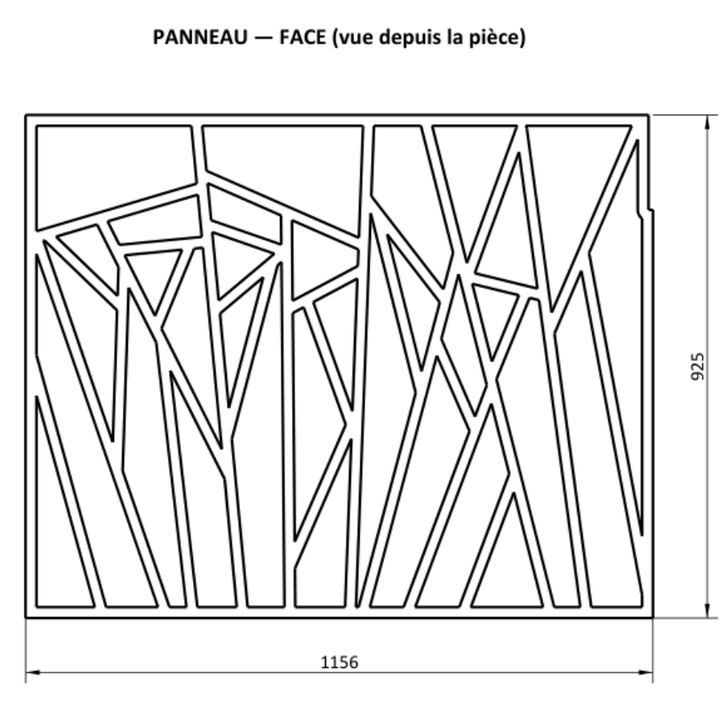


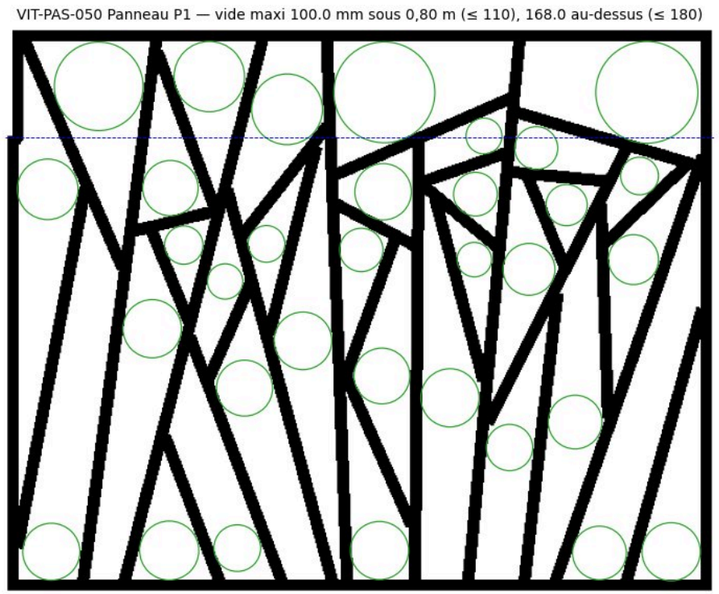
VIT-PAS-010 · Limon côté mur · UPE 270 · 161 kg

- Perçages cotés par paires, entraxe 150
- Détails et coupes au 1:10
- Tolérances ISO 2768-mK et ISO 13920-BF
- Règles de soudure au cartouche
- Matière, masse, finition, indice de révision

DÉCOUPE LASER

Panneaux découpés laser, vérifiés à la norme.





8 / 8

panneaux conformes NF P01-012

Chaque panneau est contrôlé : pas un vide au-dessus de 110 mm sous 0,80 m. Ici, 99 mm au pire.

Le DXF de découpe part avec le plan.

NOMENCLATURE

Les quantités sont prêtes à commander.

DÉSIGNATION	POSÉES	À COMMANDER
Goujon d'ancrage Würth W-FAZ/S M16x145 + rondelle	16	18
Vis H M10x35 + rondelle Nord-Lock + frein filet (écrou soudé atelier)	50	56
Vis H M10x35 + 2 rondelles M + écrou frein	28	31
Vis HC M8x16 bout pointeau (blocage panneau)	32	36
Marche caillebotis pressé 888x270, maille 34x38, nez antidérapant	14	14

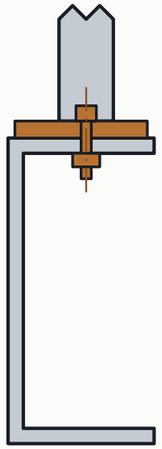
Extrait. Le classeur a 4 onglets : pièces fabriquées, commerce, visserie (+10 %, 2 de plus au minimum) et contrôle des panneaux.

AVANT LE PREMIER TRAIT

On fait d'abord choisir votre client.

Je vous prépare les planches de choix : fixation, plancher, marches, ancrage, style. Votre client tranche sur image, on dessine une seule fois. Les pages suivantes en sont des exemples.

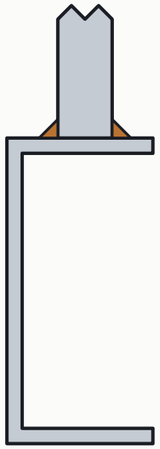
Comment on fixe les montants ?



A

Dessus, boulonné

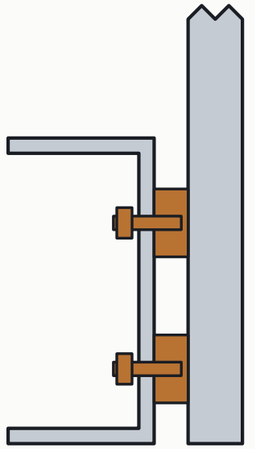
Platine et vis H, écrou dans le U. Démontable sans meuler.



B

Dessus, soudé

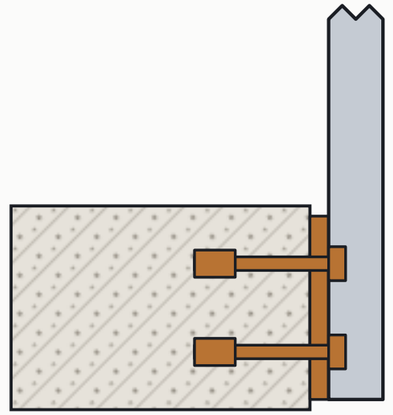
Le plus simple en atelier. Le garde-corps part avec la structure.



C

Sur le côté

Deux équerres boulonnées sur l'âme. Toute la largeur reste au passage.



D

En nez de dalle

Platine et goujons dans la tranche. Pour dalle ou mezzanine béton.

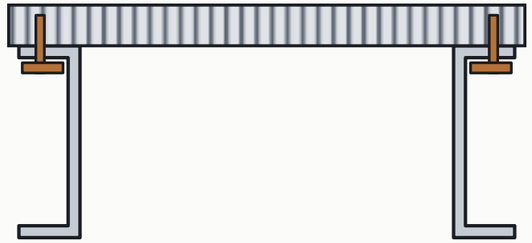
Sur quoi on marche ?



A

Caillebotis encastré

Sur cornières, il affleure le dessus des longerons.



B

Caillebotis posé dessus

Fixé par agrafes. Plus simple, plancher plus haut.



C

Caillebotis à équerres intégrées

Équerres soudées au caillebotis, boulonnées sur l'âme. Rien à souder sur la structure.



D

Plancher bois

Lames ou panneau sur cornières, vissé par-dessous. Pour l'intérieur.

Et dans l'escalier ?



A

Tôle pliée

Larmée, ou lisse avec antidérapant dans la peinture.



B

Caillebotis

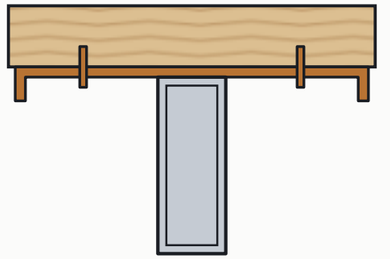
Nez antidérapant, flasques percées boulonnées au limon.



C

Bois entre deux limons

Chêne ou hêtre sur cornières, vissé par-dessous.

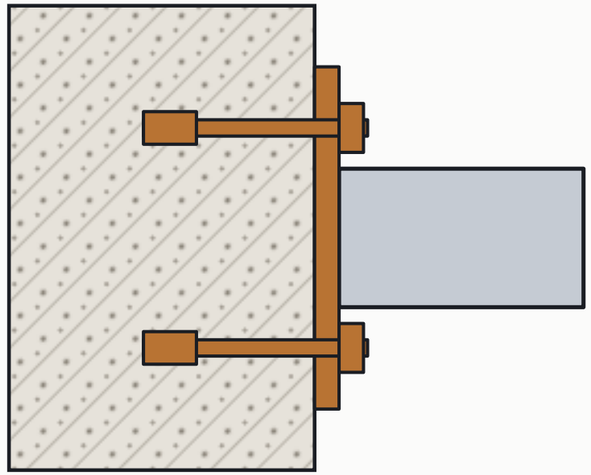


D

Bois sur limon central

Support en tôle pliée soudé sur le limon, marche vissée par-dessous.

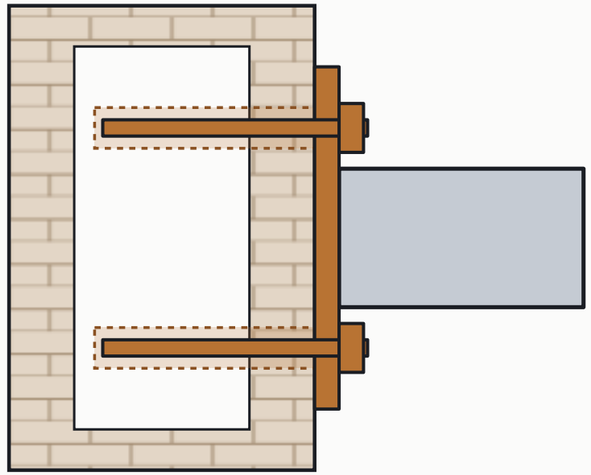
Le mur décide de l'ancrage.



A

Béton plein

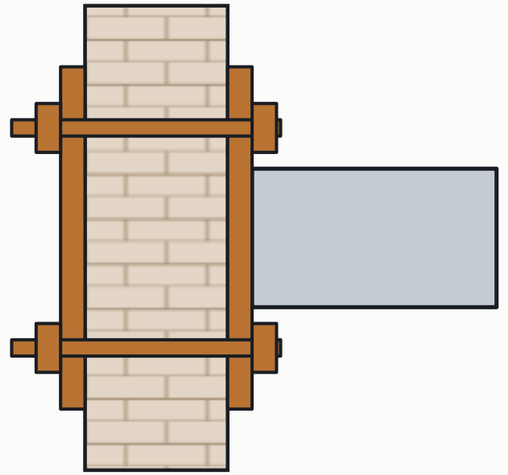
Goujons à expansion.



B

Parpaing, brique creuse

Scellement chimique avec tamis.



C

Mur faible ou cloison

Tiges traversantes et contre-platine.

C'est ma première question : tout le reste en dépend, consoles comprises.

PLANCHE DE CHOIX · STYLE

Le garde-corps au goût de votre client.





DÉMONSTRATEUR MODULAIRE

Tôle laser à motifs, croisillons, barreaudage. Poteaux tube 60x30 sur platines à 4 goujons M10, main courante ronde Ø42,4. Galvanisé, thermolaqué, ou les deux.

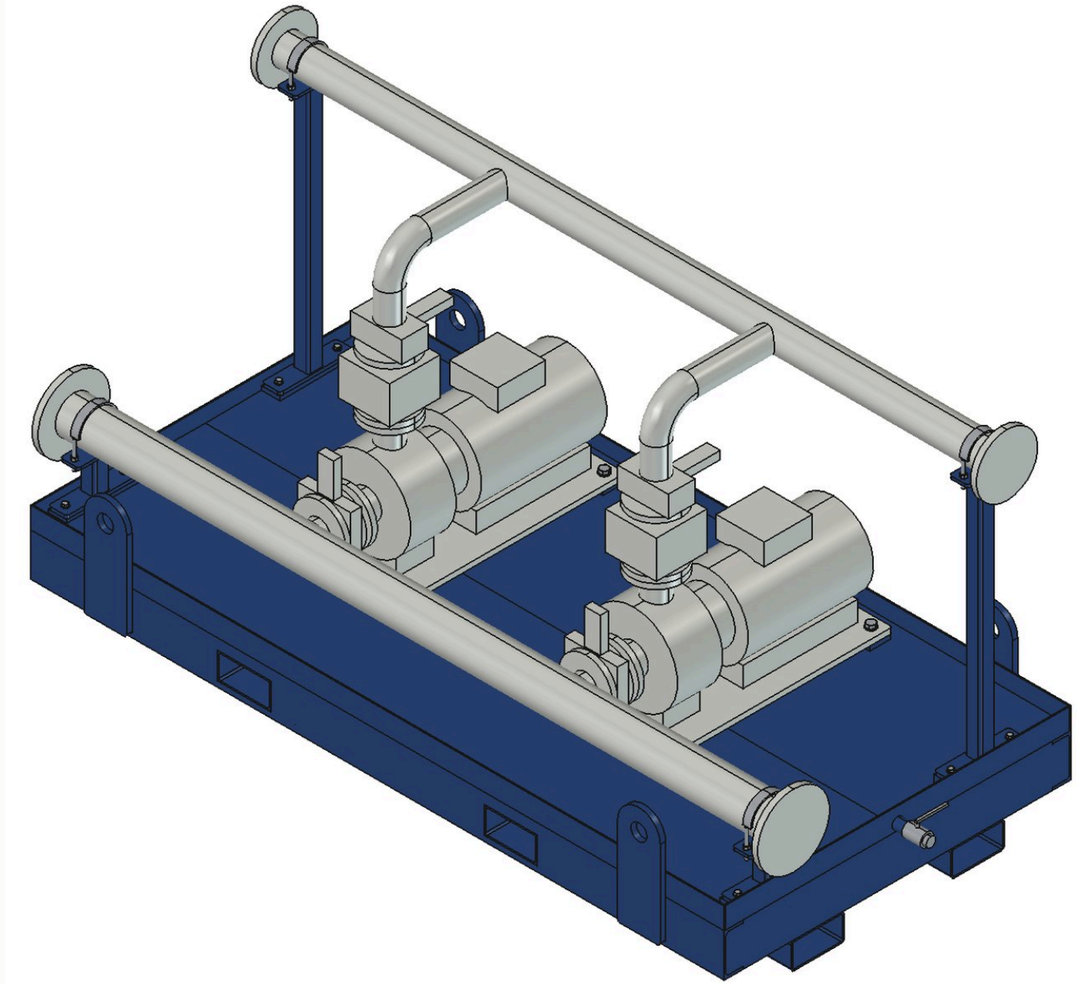
FAMILLE SKID

Skids et châssis : le même dossier d'atelier.

Skids de process, bancs d'essai, châssis d'équipement. Levage, manutention, rétention et accès aux vis se règlent sur le plan, pas à l'atelier. Les deux exemples suivants sont des projets de démonstration.

EXEMPLE DE DOSSIER · PROJET DE DÉMONSTRATION

Skid de pompage, deux pompes



4
plans livrés

751 kg
d'acier, pesés pièce par pièce

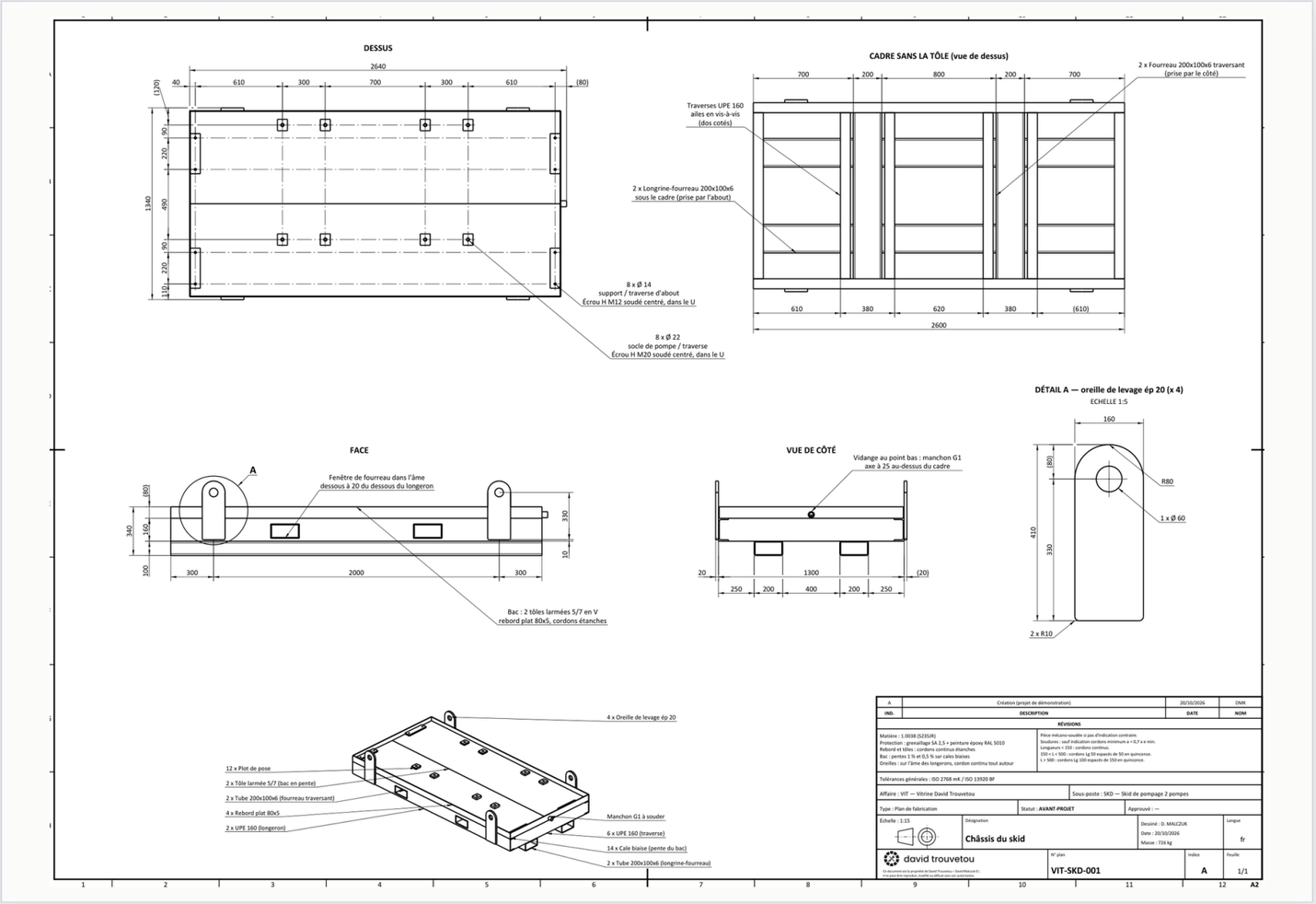
0
interférence dans l'assemblage 3D

16
vis, accès de la clé vérifié

Châssis UPE 160. Bac de rétention en deux tôles larmées en V, en pente jusqu'à la vidange. Pompes et supports sur plots de niveau. Fourches dans les deux sens, oreilles de levage pour crochet. Socles de pompe sur écrous soudés : la clé ne passe pas dans le caisson fermé.

PLAN DE FABRICATION

Le châssis soudé, coté pour l'atelier.

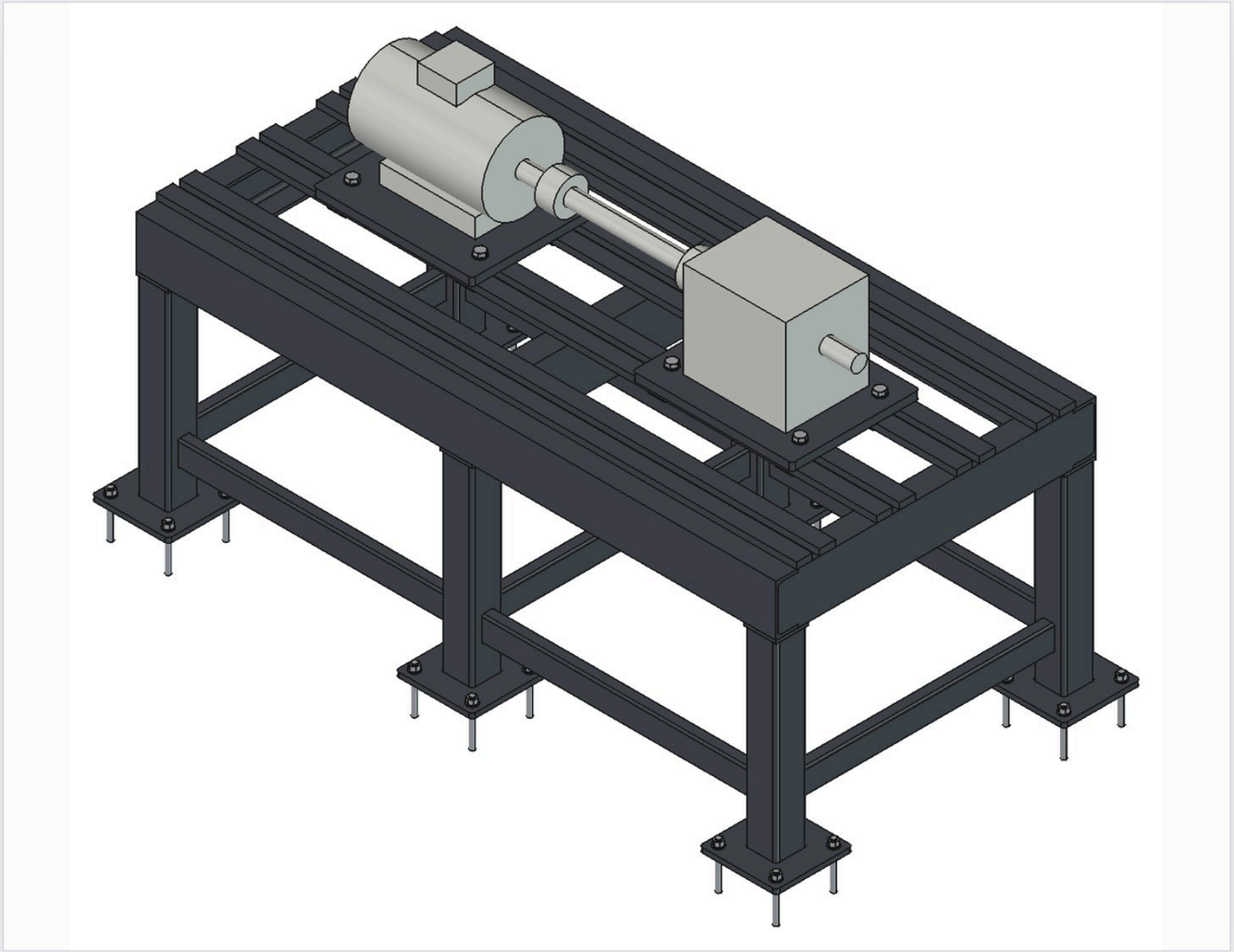


VIT-SKD-001 · Châssis du skid · UPE 160 · 726 kg

- Cadre coté sans la tôle : chaque traverse placée
- Bac en pente jusqu'à la vidange, soudures étanches
- Fourreaux de fourches dans les deux sens
- Écrous soudés repérés : lesquels, de quel côté
- Oreille de levage en détail, prête pour le laser
- Composants nommés sur la vue 3D

EXEMPLE DE DOSSIER · PROJET DE DÉMONSTRATION

Banc d'essai fixe à rainures



4
plans livrés

449 kg
d'acier, pesés pièce par pièce

0
interférence dans l'assemblage 3D

8
vis M20, accès de la clé vérifié ; 24 goujons M16

Plateau 2 000 x 1 000 à 4 rainures de 22, platines de fixation réglables, plaquettes taraudées glissées sous les rails entre les traverses, 6 pieds ancrés par goujons M16.

DÈS LE PLAN

Pensé pour l'atelier et pour la pose.

La livraison

- En un bloc ou en éléments : l'ouvrage est découpé selon l'accès, porte, escalier ou nacelle.
- Garde-corps en panneaux glissés dans des fers U, bloqués par vis : un panneau se change seul.
- Visserie freinée sur écrou soudé : rondelle Nord-Lock et frein filet.

Sur chaque plan

- Un repère et un indice de révision par pièce, tenus d'un plan à l'autre.
- Matière, masse, finition et tolérances dans le cartouche.
- Les choix encore ouverts sont écrits sur le plan, pas oubliés.

ISO 2768-mK	ISO 13920-BF	NF P01-012
tolérances générales	tolérances mécano-soudé	garde-corps, vides contrôlés

10 ANS DE BUREAU D'ÉTUDES

J'ai dessiné pour l'atelier dans trois métiers.

Machinerie scénique

Passerelles, escaliers, dessous de scène et structures de spectacle, montés et démontés souvent.

Ce que j'en garde : des ouvrages qui se montent vite, sans retouche sur place.

Process et pompage

Skids, châssis de pompes, supports de tuyauterie, plans d'encombrement.

Ce que j'en garde : l'encombrement, le levage et la maintenance pensés dès le départ.

Équipements industriels

Châssis, bancs et standards de bureau d'études pour des équipements de manutention.

Ce que j'en garde : des standards, des nomenclatures propres, des plans relus.

Les exemples de ce dossier sont des projets de démonstration, redessinés pour vous. Je ne montre jamais les plans d'un client : les vôtres non plus.

ON EN PARLE ?

Votre prochain ouvrage, je vous le dessine.

- Devis sous 48 h, prix fixé avant de commencer
- Deux séries de corrections comprises
- Bon pour fabrication signé avant de couper
- Livrables PDF, DXF et STEP, travail à distance

David Malczuk

davidmalczuk@hotmail.fr

Flashez : le bureau d'études en ligne

davidtrouvetou.tailc7e0c6.ts.net/bureau-etudes