

**Baccalauréat Professionnel
" OUVRAGES DU BÂTIMENT : MÉTALLERIE "**

SESSION 2015

DOSSIER TECHNIQUE

COMMUN AUX ÉPREUVES

E.2 – Épreuve de technologie

↪ **Sous-épreuve E.21 - Analyse technique d'un ouvrage (U.21)**

↪ **Sous-épreuve E.22 - Préparation et suivi d'une fabrication
et d'une mise en œuvre sur chantier (U.22)**

Consignes aux surveillant(e)s

- Ce dossier devra être restitué à l'issue de chaque sous-épreuve et redistribué aux sous-épreuves suivantes (pour les candidat(e)s présentant plusieurs unités).
- Vous devez signaler aux candidat(e)s qu'ils/elles devront apposer leur numéro de candidat(e) sur ce dossier technique.

Ce dossier comporte 13 documents :

DT 01 / 13 à DT 13 / 13.

À noter : les documents sont au format A3.

N° candidat(e) :

VILLE DE SAINT-GENIS-LAVAL

MAIRIE



Réaménagement de la mairie.
Commune de Saint-Genis-Laval

106, avenue Clémenceau - BP 80
69565 Saint-Genis-Laval

LOT N°2 - CHARPENTE MÉTALLIQUE

GÉNÉRALITÉS

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

Le dossier de consultation des entreprises du lot n°2 : CHARPENTE MÉTALLIQUE comprend entre autres documents :

- CCTP-DPGF;
- plans architecte;
- plan n°CM-1: ensemble.

Dans le cas où ce dossier comporterait des renseignements insuffisants, ambigus ou faux, l'entreprise doit aviser l'architecte et demander les éclaircissements nécessaires, faute de quoi l'entreprise sera responsable des initiatives prises.

VARIANTES

Les variantes respectant l'aspect architectural et les impératifs techniques des différentes limites de fourniture doivent apparaître clairement en annexe à l'offre de base.

RÉGLEMENTATION

Tous les ouvrages mentionnés ou implicitement compris dans ces documents sont réputés être exécutés avec des matériaux de premier choix, en conformité avec la réglementation en vigueur à la signature du marché autant vis-à-vis de la solidité des ouvrages que de la sécurité des personnes, autrement dit avec :

- les règles de l'art ;
- les normes françaises ;
- les règlements ;
- les recommandations ;
- les avis techniques ;
- les règles professionnelles.

Les certificats de garantie des fournisseurs des matériaux utilisés seront tenus à la disposition de l'architecte.

1-CHARPENTE MÉTALLIQUE

QUANTITÉS

Les quantités correspondent :

Au mètre de la charpente métallique sur la base du présent D.C.E en considérant le poids théorique des profils, leur longueur aux épures et un pourcentage de 10% environ pour les assemblages, les chutes, les calages..., et d'une manière générale toute ossature conduisant à une bonne réalisation de l'ouvrage.

EXTRAIT DU CCTP

CHARGES PERMANENTES

Salle du conseil

➤ toiture :

- couverture zinc joint debout + voligeage	15 daN/m ² ;
- isolant	10 daN/m ² ;
- plafond (2BA13 + rails + suspentes)	40 daN/m ² ;
- panneaux acoustiques	15 daN/m ² ;
- divers fluides	10 daN/m ² .

Salle de réunion

➤ toiture :

- couverture zinc joint debout + voligeage	10 daN/m ² ;
- faux plafond quadrette 60 x 60	10 daN/m ² ;
- divers fluides	10 daN/m ² .

➤ plancher combles :

- CTBH	20 daN/m ² ;
- sol mince	10 daN/m ² ;
- faux plafond quadrette 60 x 60	10 daN/m ² ;
- divers fluides	10 daN/m ² .

SURCHARGES D'EXPLOITATION :

Salle du conseil :

- cloison mobile	250 daN/m.
------------------	------------

Plancher combles :

- zones bureaux	250 daN/m ² ;
- zones rangements	500 daN/m ² ;
- cloisons	100 daN/m ² .

NEIGE :

- région 2A ;
- altitude < 200m.

FABRICATION :

Les nuances et qualité minimum requises sont ACIER S235JR.
Les cordons de soudures sont doubles et continus.

ANCRAGES :

L'entreprise fournit les platines avec leurs tiges d'ancrage.
Le génie civil les met en place avec des tolérances de + ou - 5 mm dans les trois directions.
Avant et pendant le coulage, l'entreprise et le génie civil doivent une vérification contradictoire de leur positionnement.
Les ossatures secondaires sont chevillées sur les structures B A.

4.1.3.1 MÉTALLERIE

4.1.3.1.1 GARDE CORPS EXTÉRIEURS EN FONTE SUR CROISÉES :

Fourniture et mise en œuvre de garde-corps en fonte à l'**identique de l'existant**, formant protection à 1,02 m ht du sol fini intérieur, comprenant :

- réalisation d'un moulage de l'existant ;
- garde-corps en fonte ;
- fixation par scellement en tableau d'ouvertures extérieures en maçonnerie existante ;
- tous détails d'exécution, fixations et toutes sujétions de mise en œuvre ;
- mise à niveau, réglages et toutes sujétions de pose et d'adaptations éventuelles.

4.1.3.1.1.1 GARDE CORPS IDENTIQUE À L'EXISTANT DE 0,90 x 0,45 m ht environ

Suivant descriptif ci-avant.

EN APPUI DES OUVERTURES EXTÉRIEURES CRÉES AU R+2.

4.1.3.1.2 GARDE-CORPS EXTÉRIEUR ACIER LAQUÉ REMPLISSAGE VERRE + MAIN COURANTE EN TUBE Ø 40 ép. 2 mm

Fabrication et pose de garde-corps métalliques comprenant :

- raidisseurs :
 - par profilé plein type tube carré de 30 x 30 ép. 2 mm, fixés par platine métallique soudée, chevillée sur plancher bois ;
 - raidisseurs tous les 1,00 m environ.
- lisses intermédiaires :
 - 2 lisses filantes intermédiaires en rond de Ø 12 mm, soudées perpendiculairement aux raidisseurs façon traversante, y compris détails d'exécutions tels que traitement d'arrêt en extrémités non scellées.
- remplissage :
 - remplissage en partie basse en panneaux de verre feuilleté du type Stadip protect d'épaisseur adaptée et de 34 cm de hauteur ;
 - fixations adaptées dans profil en U haut et bas, compris profils spéciaux et toutes sujétions d'exécution, suivant détails architecte ;
 - mise à niveau, réglages et toutes sujétions de pose et d'adaptations éventuelles.
- finition :
 - finition ensemble en acier laqué (laquage d'usine).

4.1.3.1.2.1 GARDE-CORPS HORIZONTAL de 1,02 m ht :

Suivant prescriptions ci-avant, de 1,02 m ht depuis niveau fini du palier.

Nota : les mains courantes seront continues dans les angles, avec liaisons appropriées, et prolongées sur paliers suivant réglementation PMR.

EN RIVE DE PALIER DU HALL DU R+2

4.1.3.1.3 GARDE CORPS INTÉRIEUR ACIER LAQUÉ À BARREAUDAGE + MAIN-COURANTE BOIS :

Fabrication et pose de garde-corps métallique comprenant :

- raidisseurs :
 - par profilé plein type fers plats de 10 x 50 mm, fixés par platine métallique soudée, chevillée sur marche bois,
 - raidisseurs tous les 1,00 m environ ;
- Main-courante bois vernis :
 - filante en hêtre massif en têtes de raidisseurs y compris cintrages, débillardage, et jonctions en continue, coupes d'onglets, traitements d'extrémités ou embout pour façon de manchon de dilatation, ou de crosse,
 - finition vernis d'usine ;
- remplissage :
 - 5 lisses filantes intermédiaires en tube rond de Ø 13 mm, soudées perpendiculairement aux raidisseurs façon traversante, y compris détails d'exécutions tels que traitement d'arrêt en extrémités non scellées,
 - mise à niveau, réglages et toutes sujétions de pose et d'adaptations éventuelles ;
- finition :
 - finition ensemble en acier laqué (laquage d'usine),
 - main courant bois vernis d'usine.

4.1.3.1.3.1 RAMPANT de 1,02 m ht :

Suivant prescriptions ci-avant, de 1,02 m ht depuis niveau fini du palier.

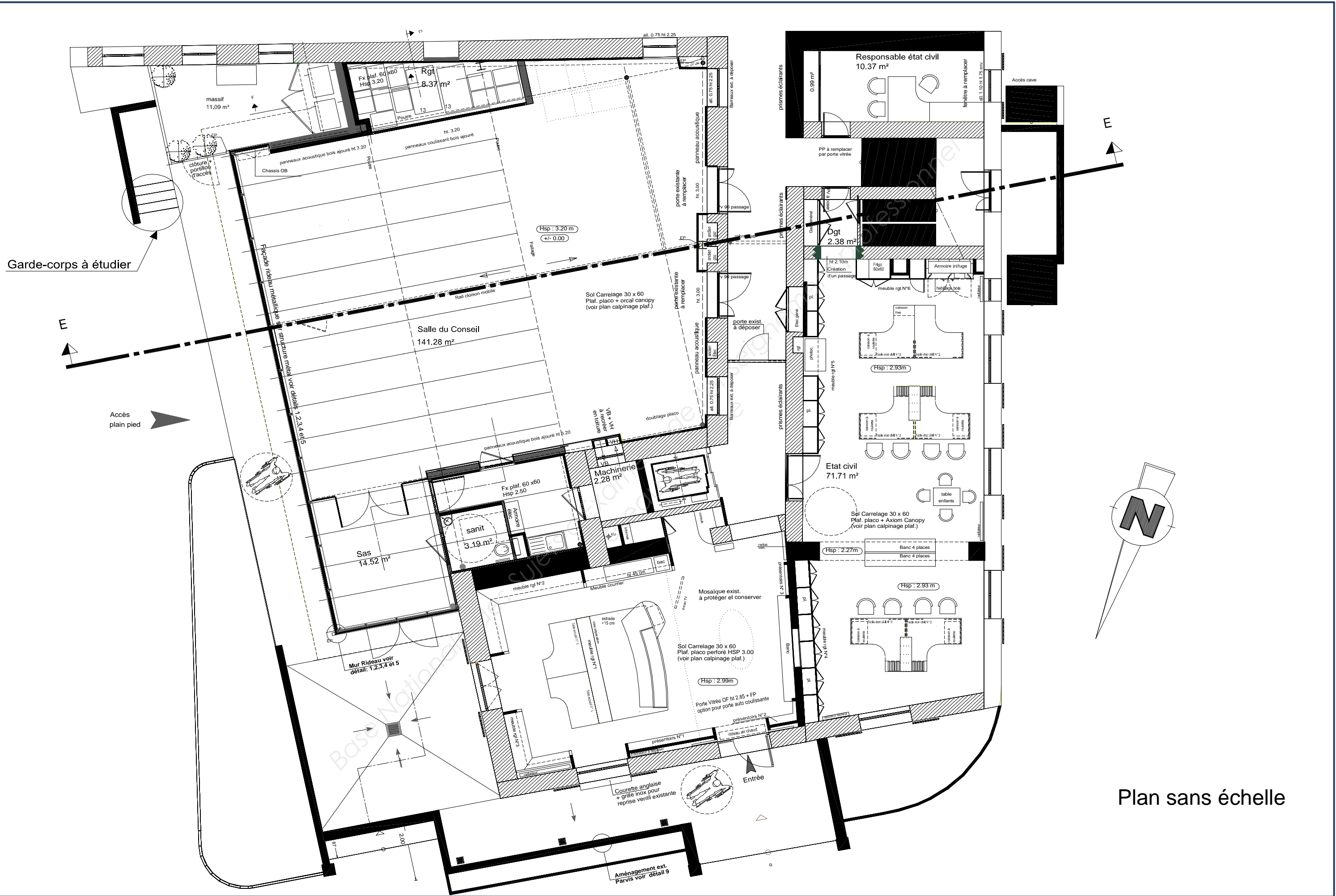
Nota : les mains courantes seront continues dans les angles, avec liaisons appropriées, et prolongées sur paliers suivant réglementation PMR.

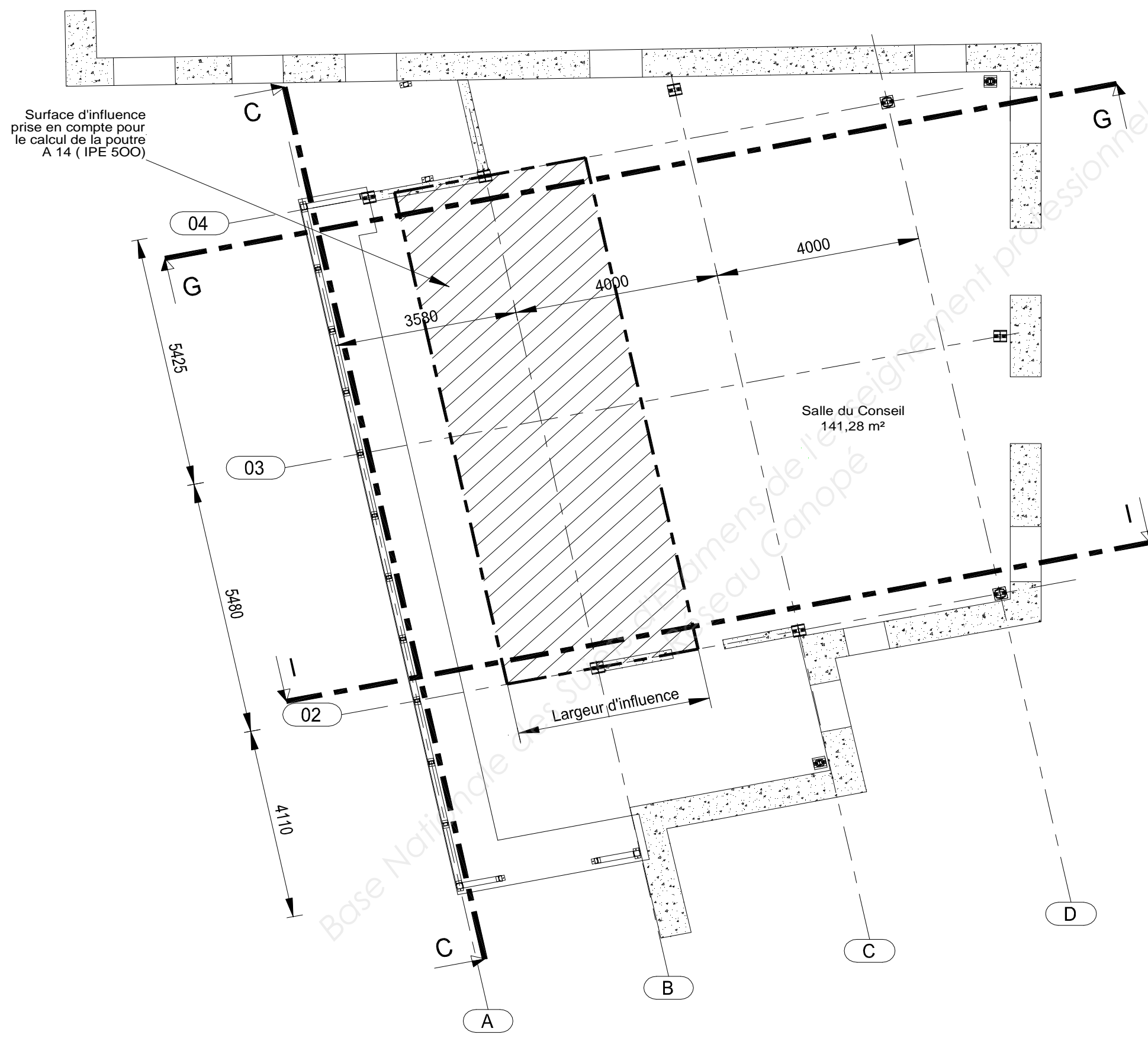
GARDE-CORPS EN RIVE D'ESCALIER D'ACCÈS AU R+2.



Coupe E-E

Plan sans échelle



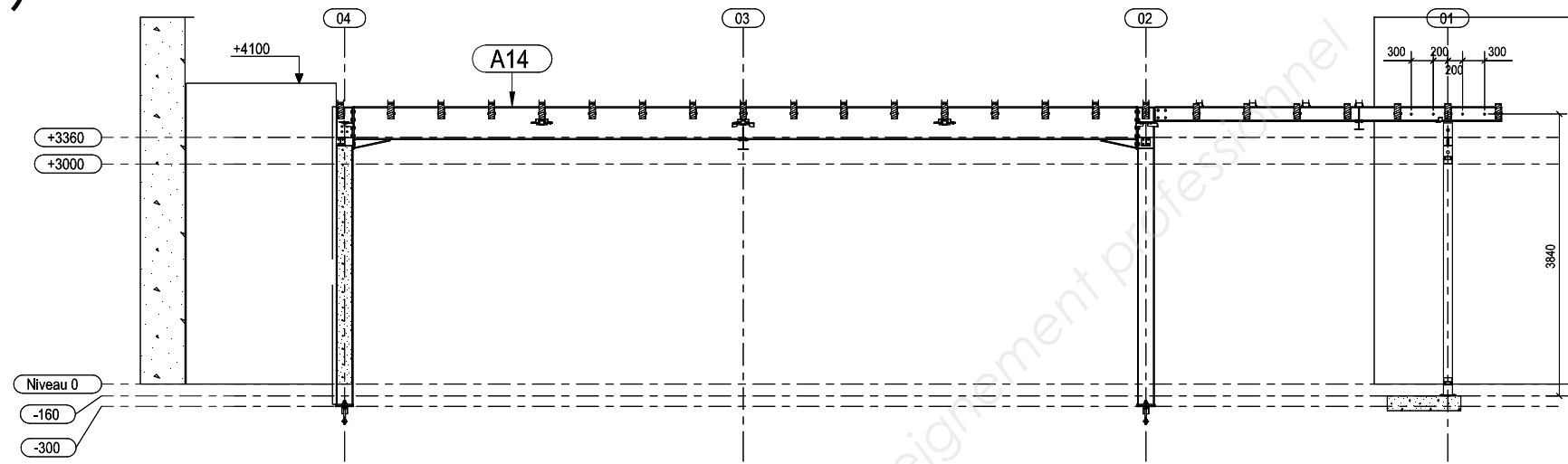


SALLE DU CONSEIL
(Plan sans échelle)

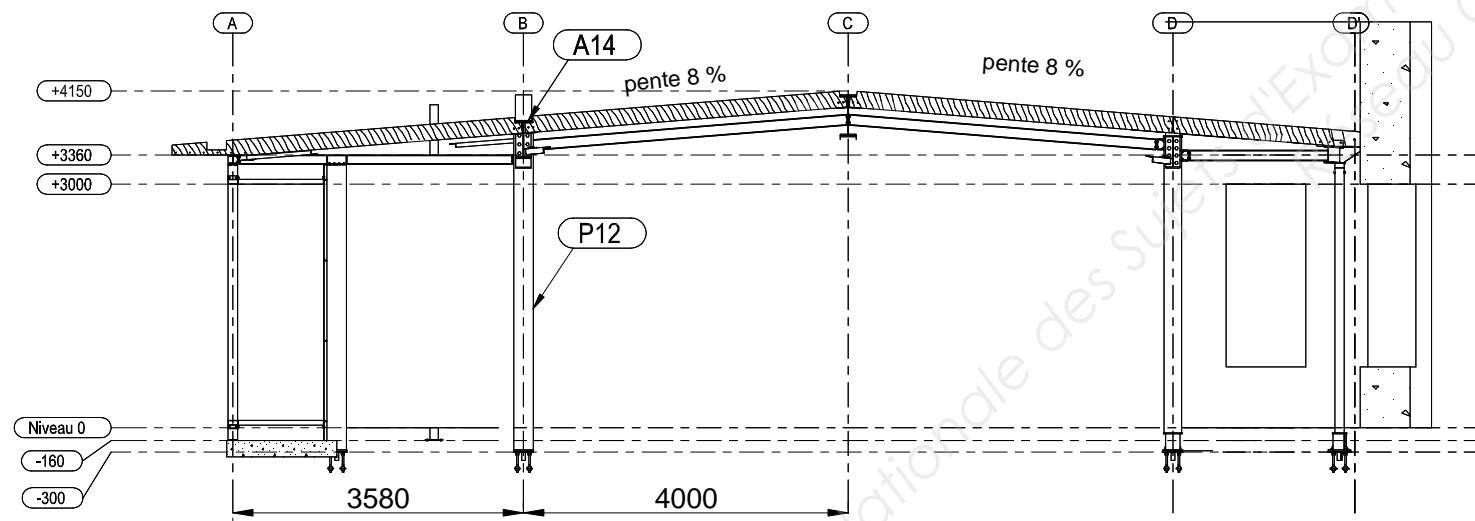


(Plan sans échelle)

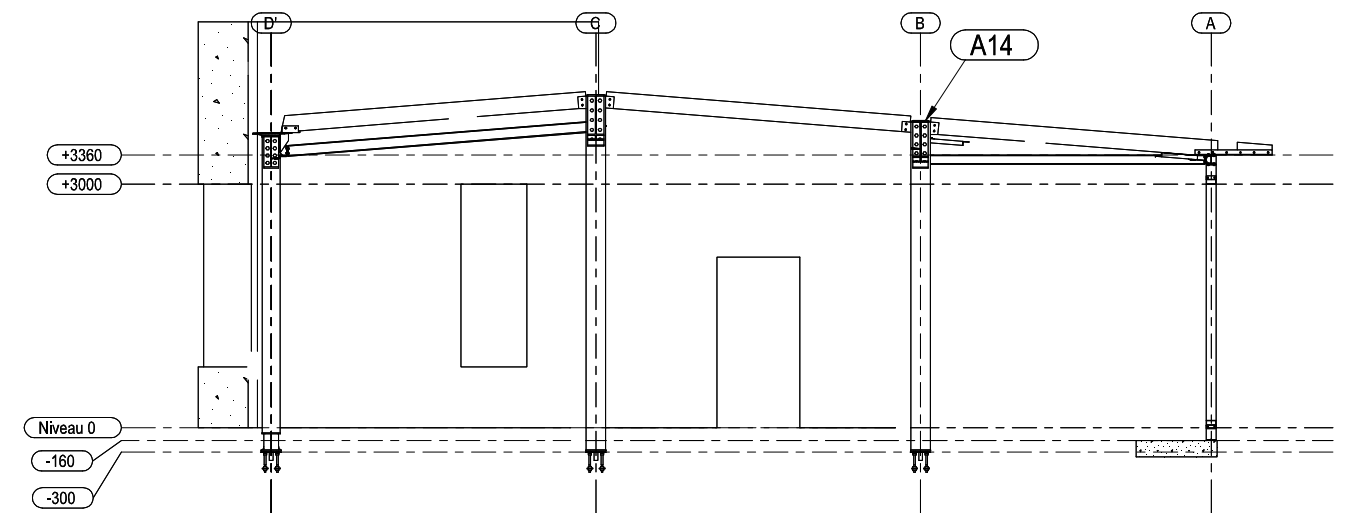
Coupe C - C

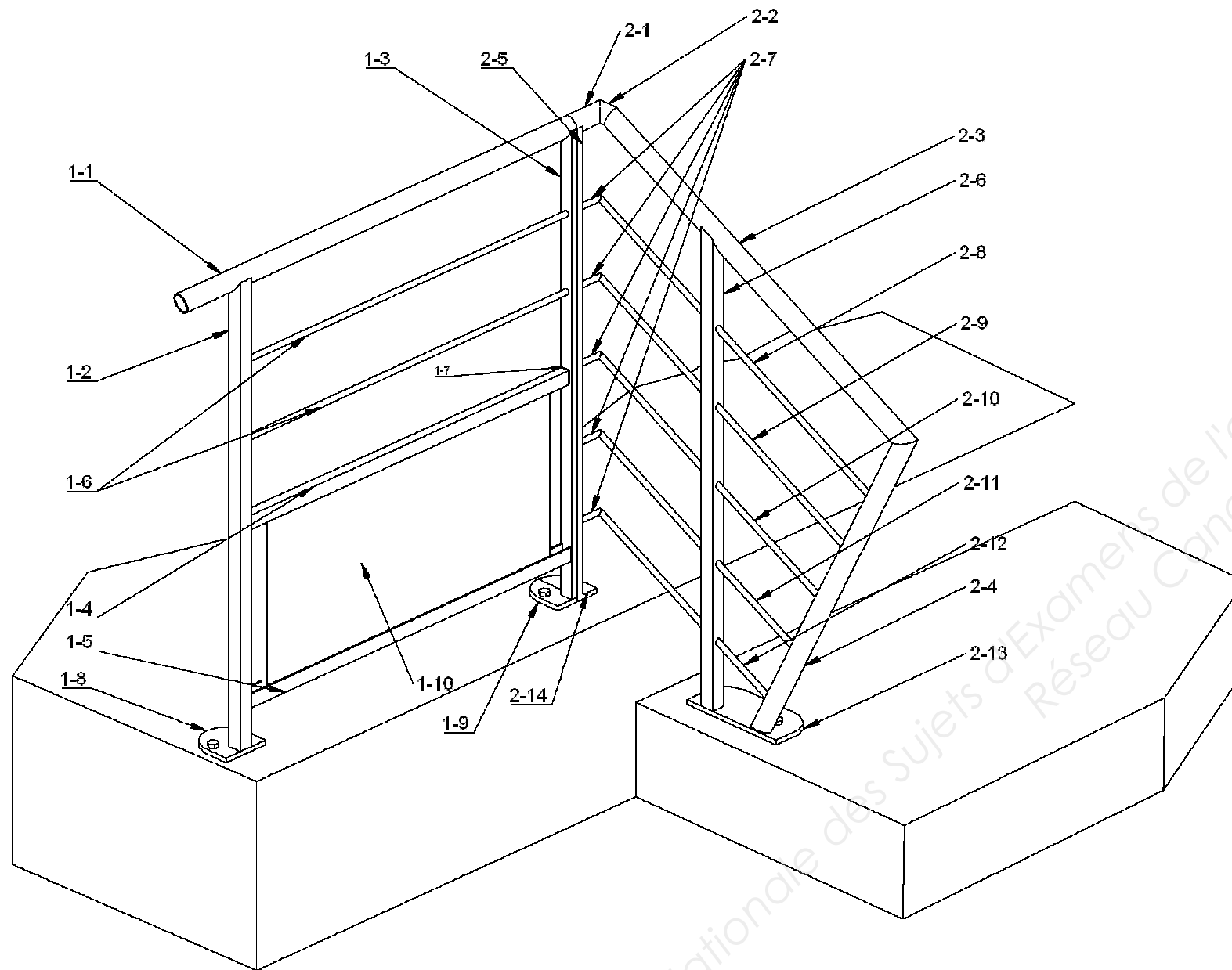


Coupe G - G

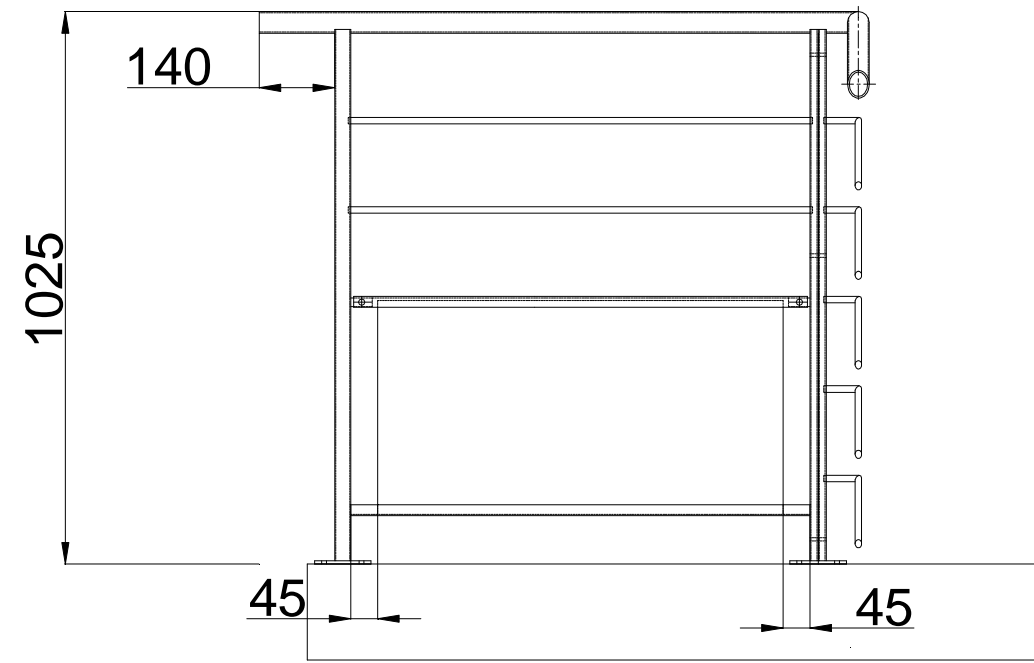


Coupe I - I

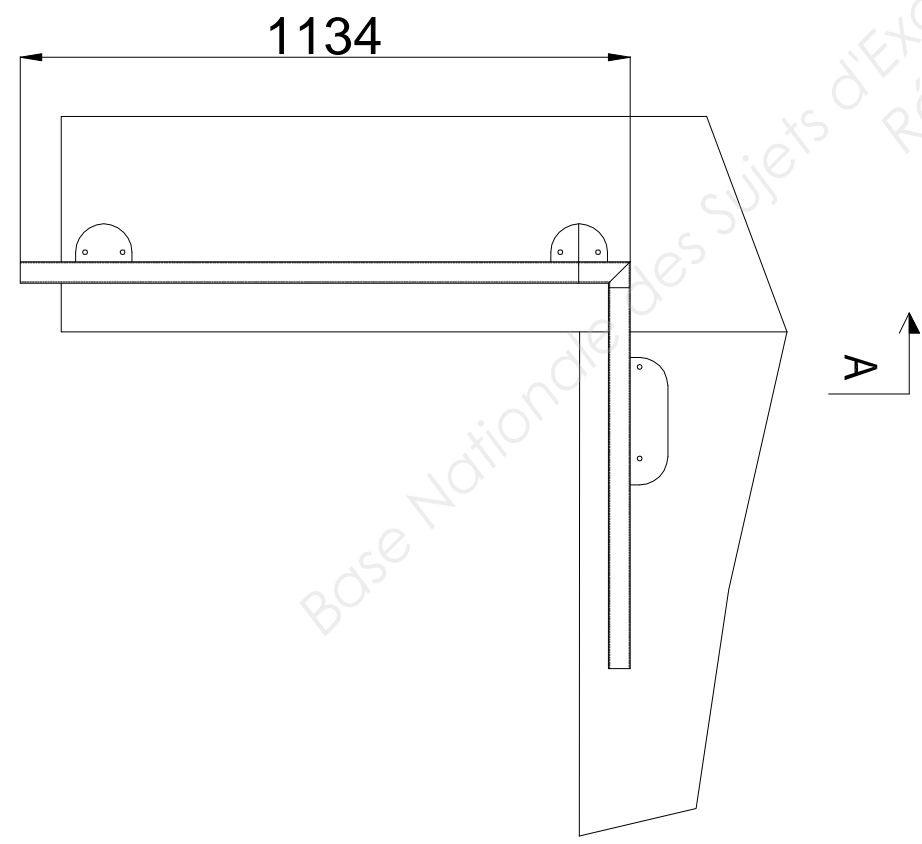
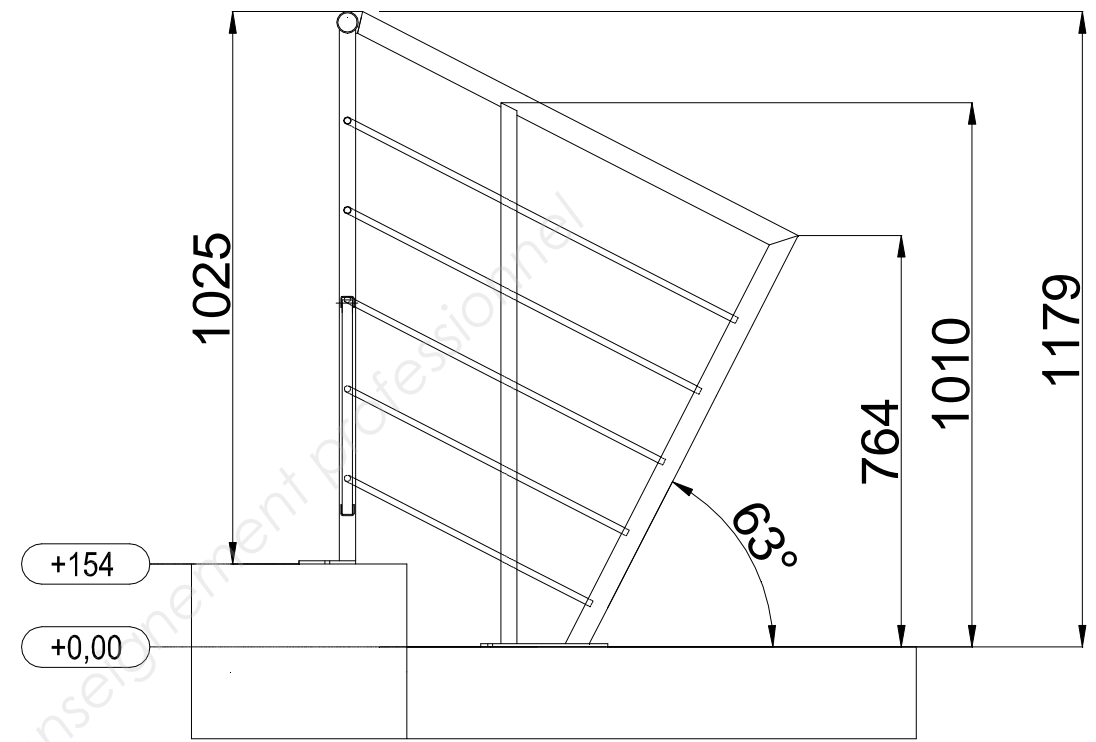




2-14	1	Demie platine	S 235	tôle ép. 6 mm
2-13	1	Platine basse	S 235	tôle ép. 6 mm
2-12	1	Lisse rampant	S 235	rond ø 12
2-11	1	Lisse rampant	S 235	rond ø 12
2-10	1	Lisse rampant	S 235	rond ø 12
2-9	1	Lisse rampant	S 235	rond ø 12
2-8	1	Lisse rampant	S 235	rond ø 12
2-7	5	Raccord lisse	S 235	rond ø 12
2-6	1	Poteau rampant	S 235	tube 30 x 30 x 2
2-5	1	Poteau intermédiaire	S 235	tube 30 x 15 x 1,5
2-4	1	Retour de lisse	S 235	tube ø 40 x 2
2-3	1	Lisse rampant	S 235	tube ø 40 x 2
2-2	1	Raccord lisse haute	S 235	tube ø 40 x 2
2-1	1	Lisse haute rampant horizontale	S 235	tube ø 40 x 2
1-10	1	Panneau de remplissage	dérivé du bois	aggloméré
1-9	1	Demie platine	S 235	tôle ép. 6 mm
1-8	1	Platine	S 235	tôle ép. 6 mm
1-7	2	Support	S 235	carré 16
1-6	2	Lisse intermédiaire	S 235	rond ø 12
1-5	1	Support remplissage bas	S 235	tôle ép. 2 mm
1-4	1	Support remplissage haut	S 235	tôle ép. 2 mm
1-3	1	Poteau intermédiaire	S 235	tube 30 x 15 x 1,5
1-2	1	Poteau	S 235	tube 30 x 30 x 2
1-1	1	Lisse haute	S 235	tube ø 40 x 2
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observations

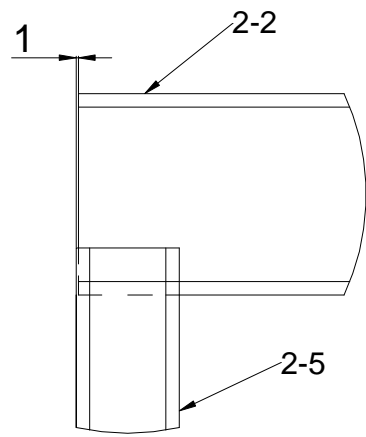


Coupe A - A

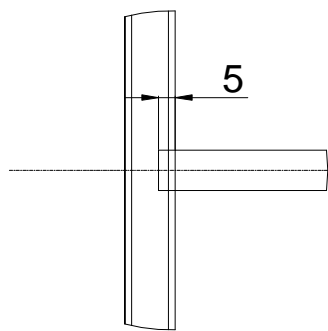


Tolérances générales ISO 13920-AA

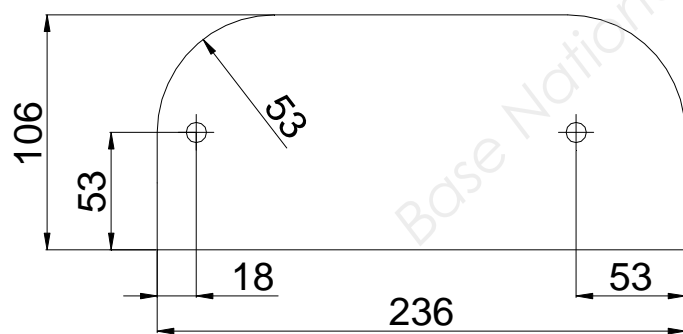
Plan sans échelle



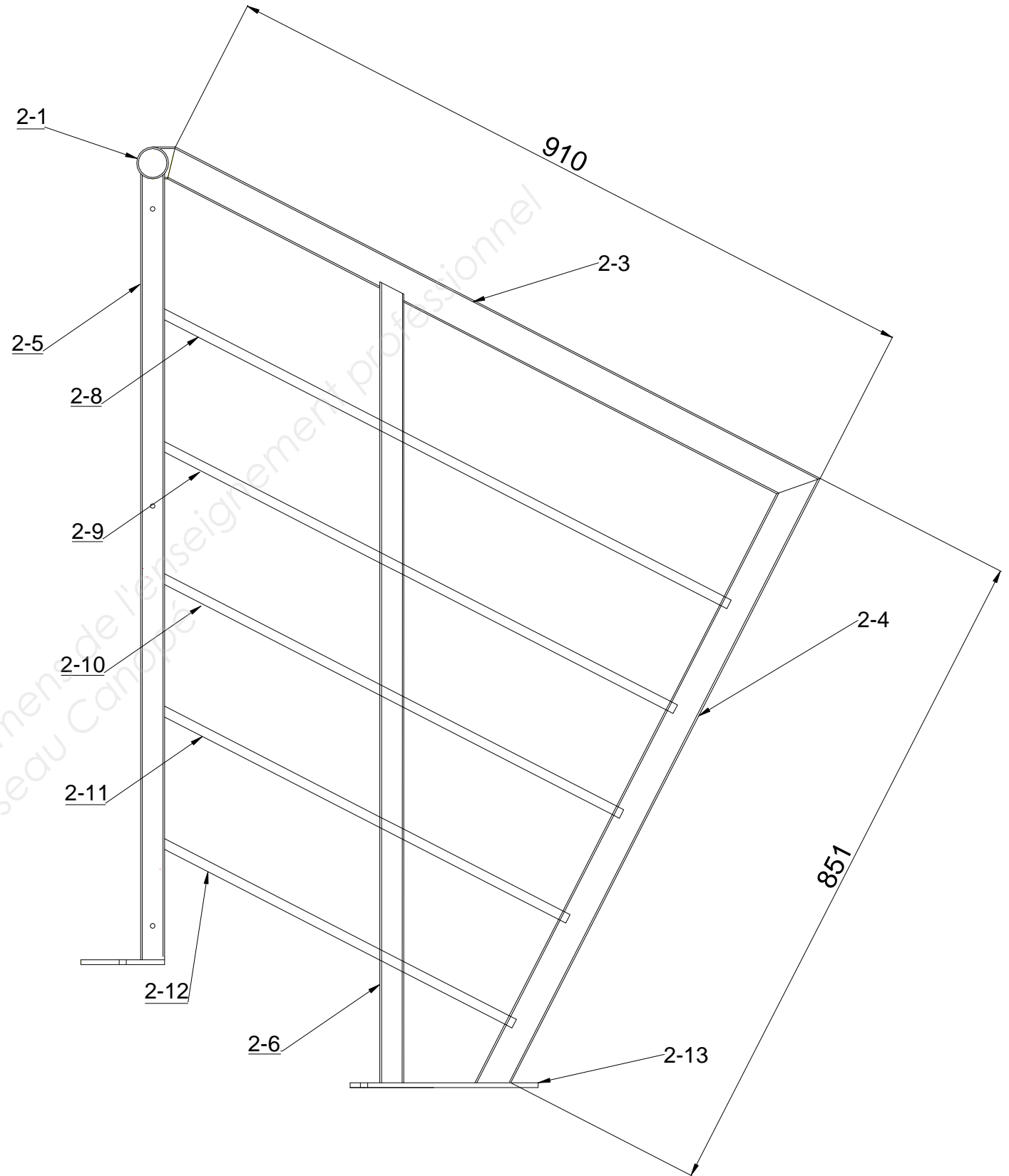
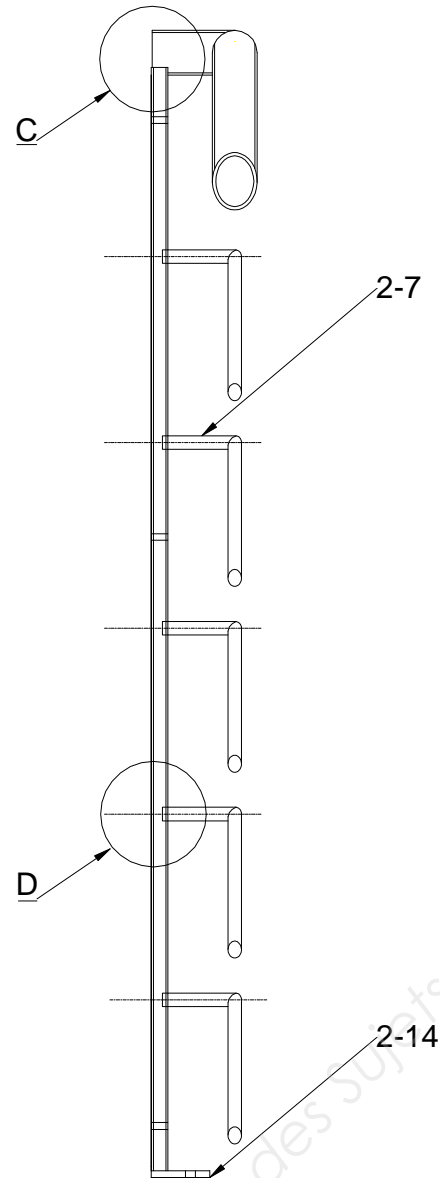
Détail C



Détail D

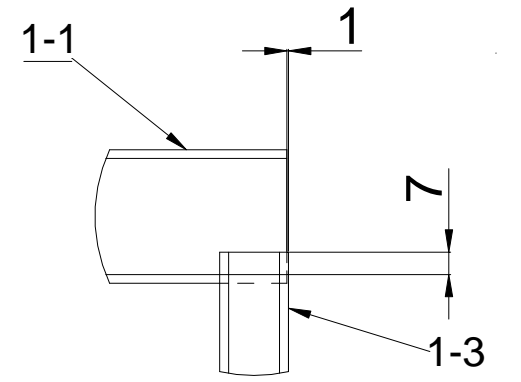
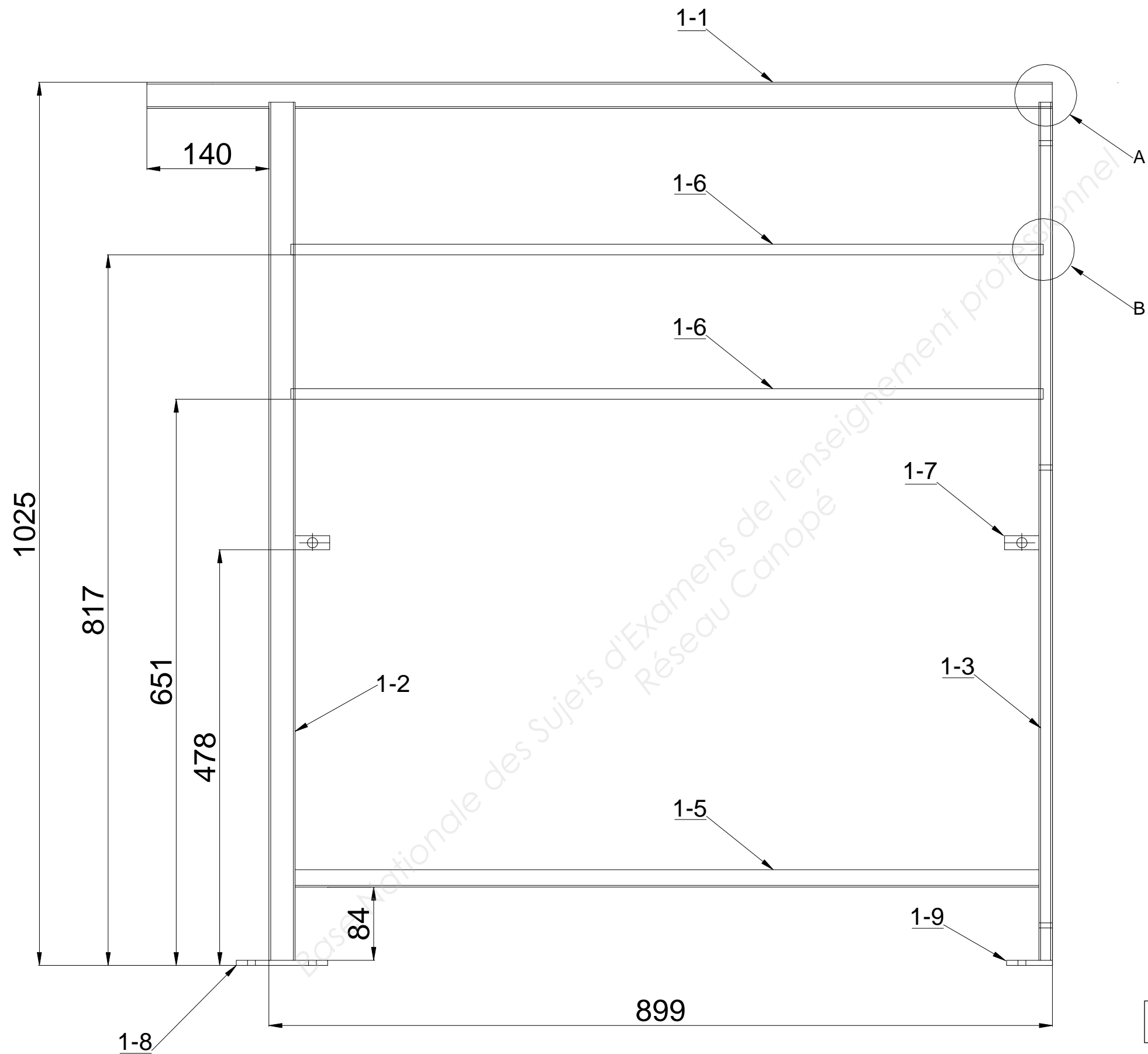


Rep 2-13

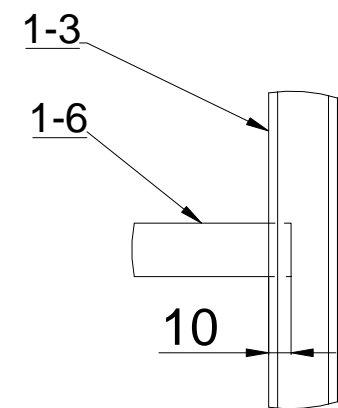


Tolérances générales ISO 13920-AA

Plan sans échelle



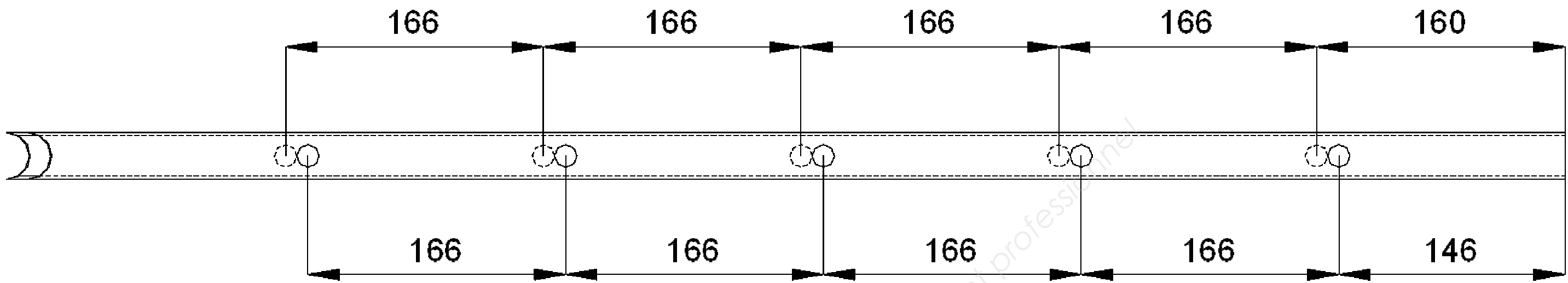
Détail A



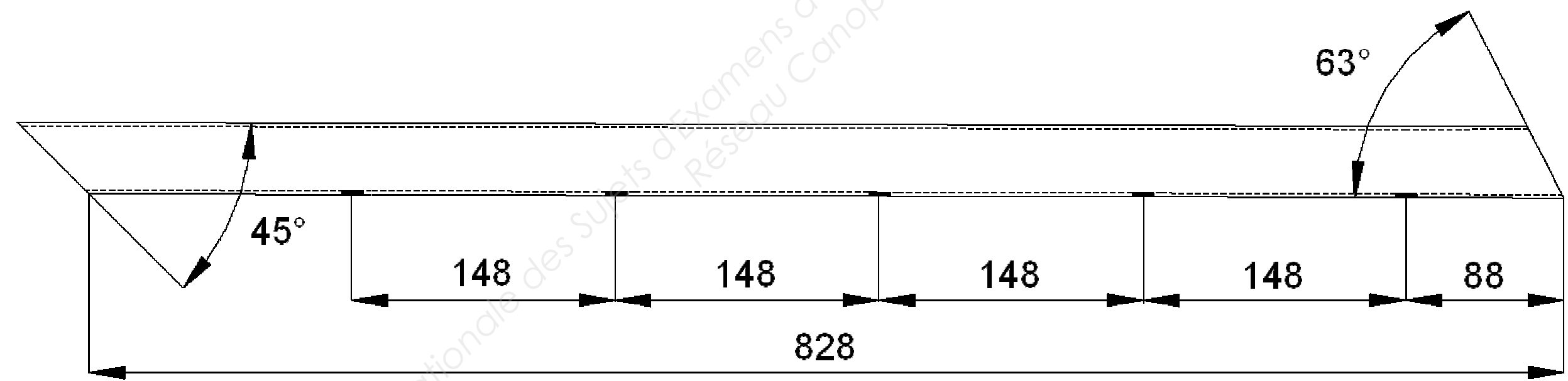
Détail B

Tolérances générales ISO 13920-AA

Plan sans échelle



Rep 2-6



Rep 2-4

Plan sans échelle