Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro OBM, veuillez visiter :
bacproobm.fr/annales-sujets-et-corriges

Baccalauréat professionnel OUVRAGES DU BÂTIMENT : MÉTALLERIE



E2 - ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION

E21 - Analyse technique d'un ouvrage

E22 - Préparation et suivi d'une fabrication et d'une mise en œuvre sur chantier

DOSSIER TECHNIQUE

COMMUN AUX 2 ÉPREUVES

Ce dossier comporte **20** pages numérotées **1/20** à **20/20**.
Assurez-vous que le dossier qui vous est remis est complet.

Nota : les documents sont au format A3.

Consignes aux surveillants

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

N° du candidat : ……

MÂCON
CONSTRUCTION D'UN BÂTIMENT
PAMIES PRO

PAMIES PRO est spécialisé en vêtements professionnels. Cette société est située à la ZAC des Platières dans la ville de Mâcon (département de la Saône-et-Loire, région Bourgogne). Elle exerce son activité dans le domaine de la vente de vêtements de travail et professionnels.
Ce nouveau bâtiment à usage commercial est d'une superficie de 525 m². Il est idéalement situé, Mâcon étant en effet au cœur d'une zone de chalandise qui couvre les départements de l'Ain et de la Saône-et-Loire, ainsi que le nord du Rhône.

DÉFINITION DE L'OPÉRATION

Les travaux de chaque lot concernent **« Construction d'un local PAMIES PRO ».**

Tous les travaux devront être menés selon toutes les normes et règlements en vigueur à la date de construction.

Ils devront être également conformes aux éventuels labels demandés par le maître d'ouvrage.

EXTRAIT DU CCTP
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

CHAPITRE I – PRESCRIPTIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS

00.01.05 - DOCUMENTS TECHNIQUES

Les conditions d'exécution des travaux sont celles définies par les documents et prescriptions suivantes :

- normes éditées par l'AFNOR ;
- cahier des charges DTU ;
- agréments et avis techniques du CSTB ;
- règlements de sécurité incendie.

00.01.07 - SÉCURITÉ DES TRAVAILLEURS ET DU PUBLIC

Toutes les mesures de sécurité collective ou individuelle des travailleurs du public seront prises par les chefs d'entreprises qui en surveilleront la stricte application par leur personnel. Les entreprises devront se conformer aux prescriptions de la mission de coordination.

03.02.03 – SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Les hypothèses à prendre en compte pour les calculs sont les suivantes :

- les charges permanentes : poids propre des structures, plus les surcharges d'équipements en fonction des caractéristiques du projet ;

- les surcharges d'exploitation, celles imposées par les normes NF ;

- les surcharges climatiques, celles imposées par les règles en vigueur.

03.02.04 – HYPOTHÈSES DE CALCUL :

Ville : MÂCON

Altitude : 179 mètres

Neige : zone A2 – Vent : zone 1, charges admissibles en pression : 150 daN/m²

Flèche admissible pour les poutres IPE : L/ 200

03.03.01 OUVRAGES DE CHARPENTE MÉTALLIQUE

Fourniture et pose de charpente métallique, protection contre la corrosion.

Fourniture, façonnage, assemblage et montage des ouvrages de charpente métallique comprenant toutes coupes, assemblages par rivets, boulons, soudures, tous goussets, équerres, plaques, cales, ferrures d'ancrage, etc. Calage soigné, fixation et scellement aux emplacements prévus.

Localisation :
Arbalétrier, ossature de contreventement, stabilité longitudinale par croix de St André, chevêtres pour châssis de toiture.

03.03.02 FOURNITURE ET POSE D'OSSATURES MÉTALLIQUES LÉGÈRES

Fourniture, façonnage, assemblage et mise en place de structures et d'ossatures métalliques légères, protection contre la corrosion.
Comprenant toutes coupes, assemblages par tous moyens avec tous accessoires d'assemblages, ferrures et accessoires de fixation. Fixation par tous moyens aux emplacements prévus.
Ossatures légères en fers coupés de longueur, façonnés et assemblés pour ossatures de bardages ou ossatures analogues.

Localisation :
Poteaux ou lisses support de bardage double peau, simple peau.
Poteaux, ossatures tubulaire formant jambages et linteaux au droit des portes, portes sectionnelles.
y compris tous systèmes de mise en œuvre nécessaire à la bonne réalisation de l'ouvrage

03.01.03 BARDAGE ISOLANT DOUBLE PEAU

Fourniture et pose de panneaux plaques nervurées en acier galvanisé prélaqué épaisseur 0,75 mm, avec nervures horizontales suivant aspect des façades.
Isolation entre panneaux par panneaux laine de verre type Cladipan 32, 130 mm d'épaisseur.
Résistance thermique exigée de 4.10m²°C/W.
Fixation vissée sur ossature par vis galvanisés compris raccords, découpes.

Localisation :
Sur l'ensemble du bâtiment.

03.03.06 PLANCHER COLLABORANT

Fourniture et pose d'un plancher collaborant composé de solives IPE de profil collaborant COFRALUX 60, 75/100 compris costières périphériques et filets de sécurité.

Mise en œuvre d'un plancher collaborant en béton dosé à 350 kg suivant étude BA. Nappe de TS ST posé à recouvrement, réglage, talochage, lissage sur 10 cm d'épaisseur. Caractéristique masse totale 250 daN/m²

Localisation :
Sur toute la surface de l'étage

DESCRIPTION DES OUVRAGES DE COUVERTURE ZINGUERIE

03.04.01 COUVERTURE AUTOPROTÉGÉE SUR BAC ACIER

Couverture par plaques nervurées en acier galvanisé prélaqué blanc, nervures et aspect identique aux panneaux de bardage.
Fixation par crochet ou vis autotaraudeuse avec rondelles d'étanchéité et tous systèmes de fixation nécessaire à la bonne réalisation et étanchéité parfaite de l'ouvrage.
Isolation thermique par panneaux de laine de roche épaisseur 2 x 100mm.
Résistance thermique exigée de 5,10 m²°C/W.
Le complexe d'étanchéité sera fixé mécaniquement. Pente ≥ à 3 %.
Le complexe sera composé des éléments suivants : un pare vapeur constitué de feuilles d'étanchéité comportant une armature en voile de verre collé sur une feuille d'aluminium d'épaisseur 0,04 mm, déroulé à sec. Un isolant composé de panneaux rigides en laine de roche à très haute résistance mécanique, fixé mécaniquement. Epaisseur de l'isolant 200 mm.
Un complexe d'étanchéité : une chape de bitume élastomère avec armature en polyester non-tissé, fixé mécaniquement dans le recouvrement, joints soudés.
Une chape de bitume élastomère avec armatures en voile de verre, soudé à plein.

Localisation :
Sur l'ensemble du bâtiment.

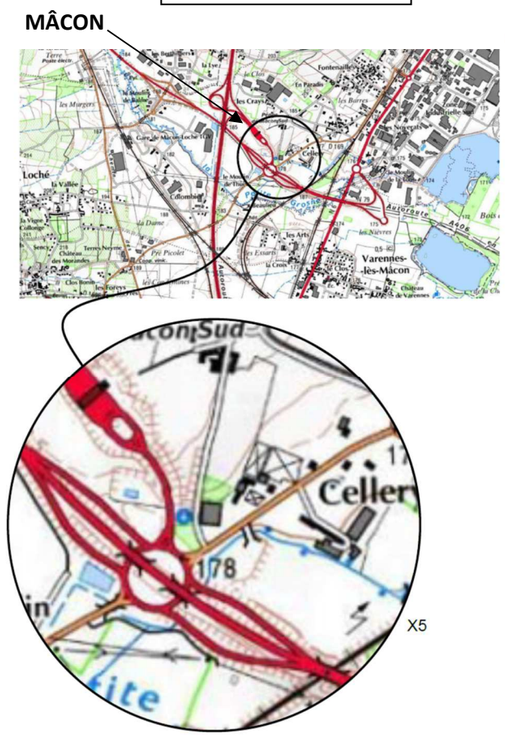
08.01.02 – REVÊTEMENT DE SOLS SOUPLES

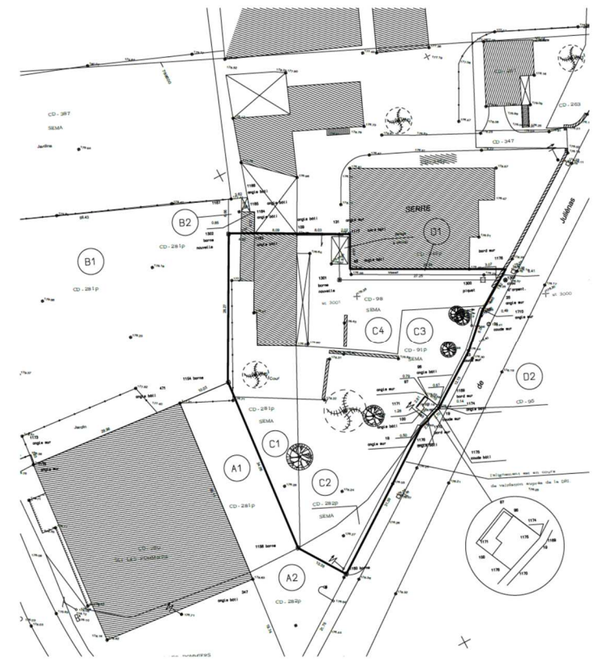
Fourniture et pose de revêtement de sol PVC compact en lés type ACCZENT Excellence 4 de TARKETT. Toutes sujétions d'exécution et mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant.
Caractéristiques : masse totale 3,1 kg/m² - épaisseur 2 mm.

Localisation :
Sur toute la surface de l'étage.

Baccalauréat professionnel OUVRAGES DU BÂTIMENT : MÉTALLERIE

Plan de situation





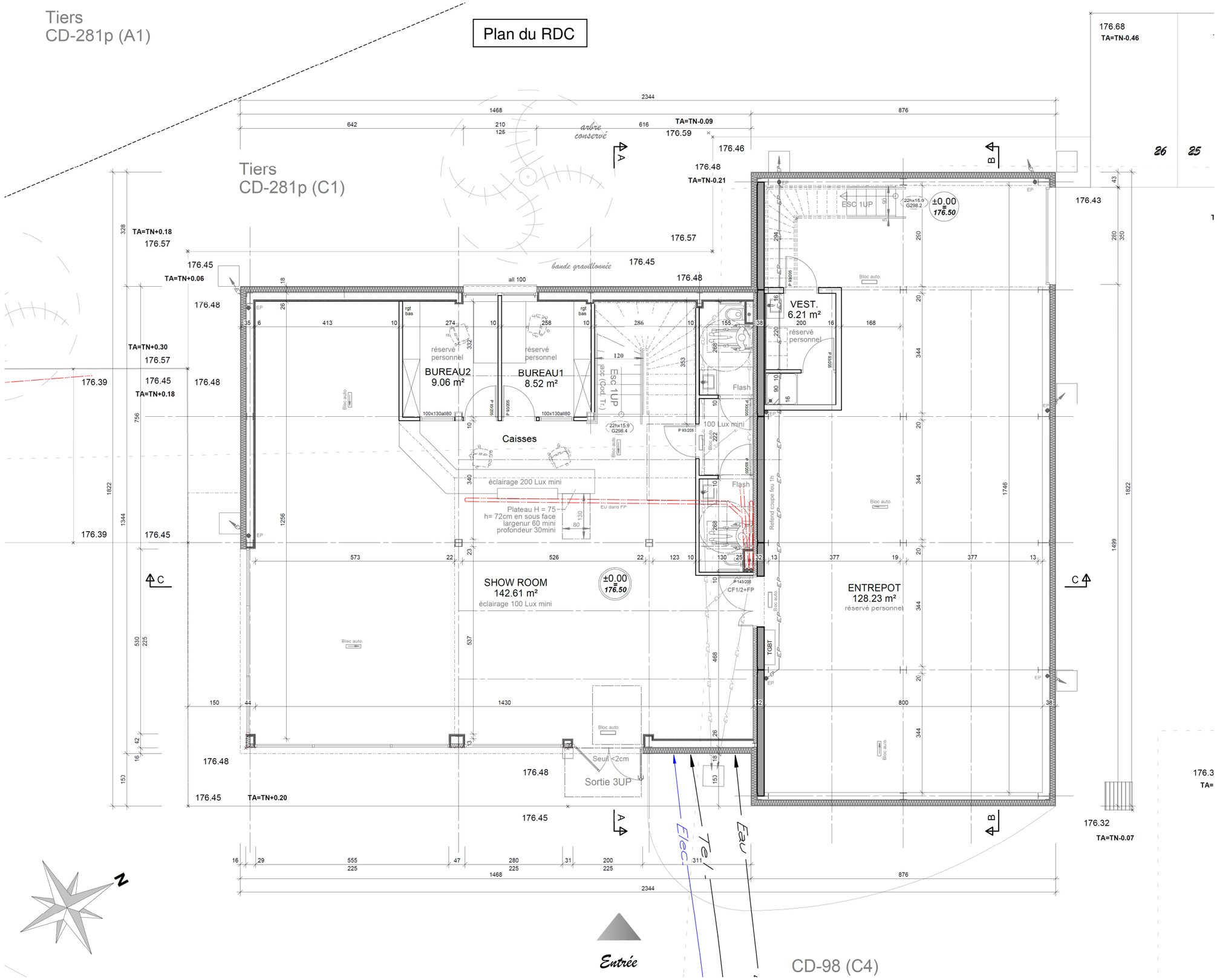
Plan de masse



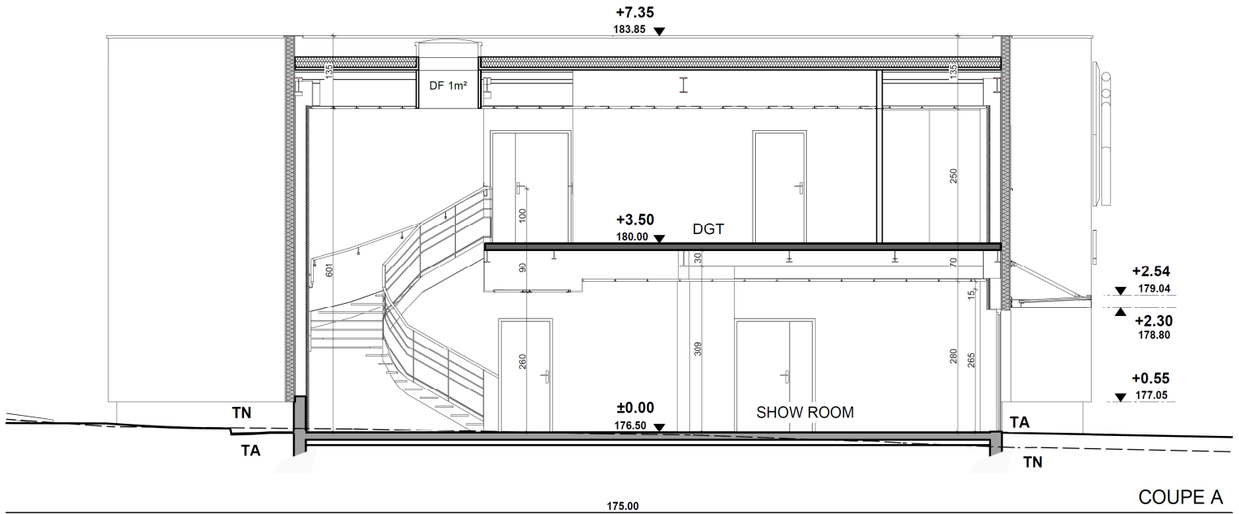
Plan sans échelle

Baccalauréat professionnel OUVRAGES DU BÂTIMENT : MÉTALLERIE	id28		Session 2018	DOSSIER TECHNIQUE
E2 - ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION	Durée : 4 h 00		Coefficient : 4	4 / 20

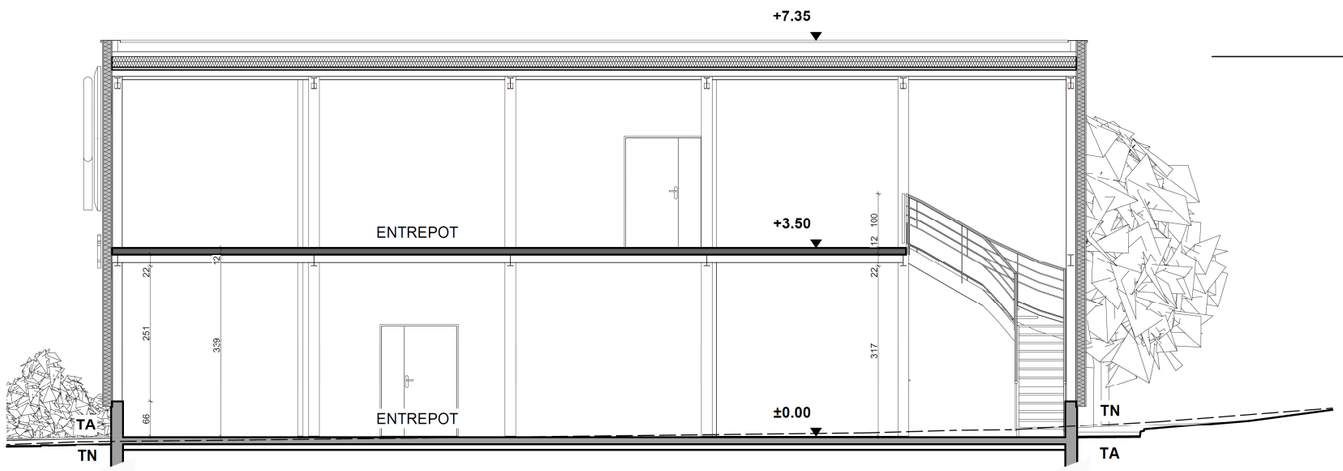
Plan du RDC



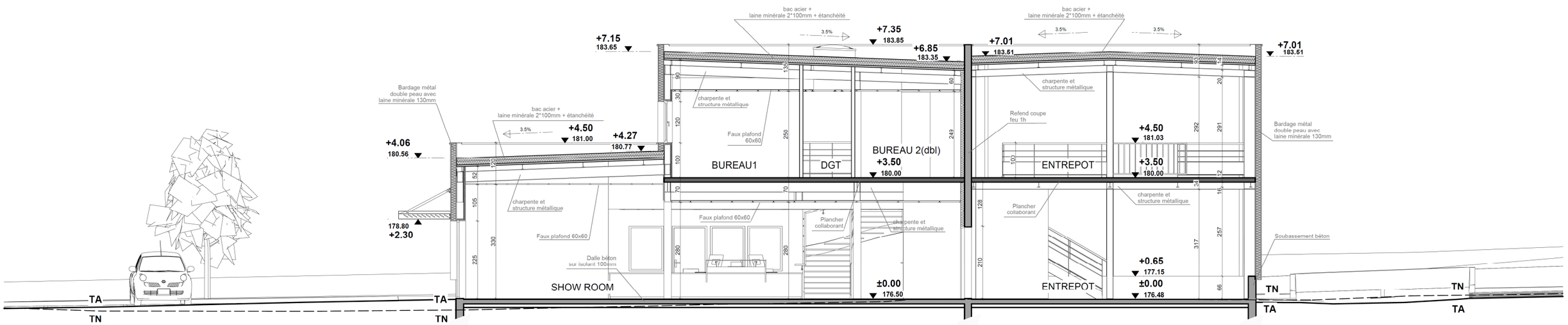
Plan sans échelle



COUPE A



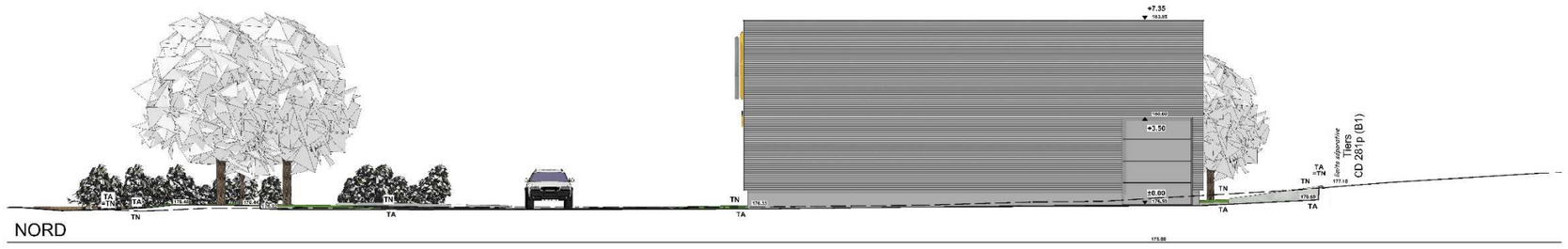
COUPE B

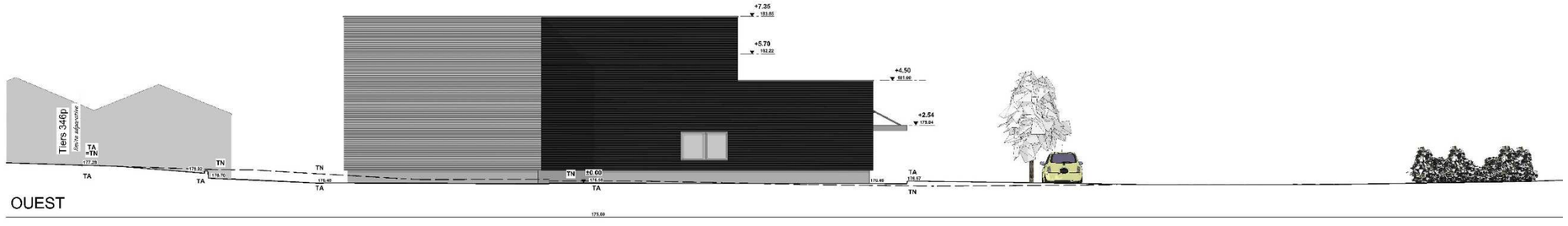


COUPE C

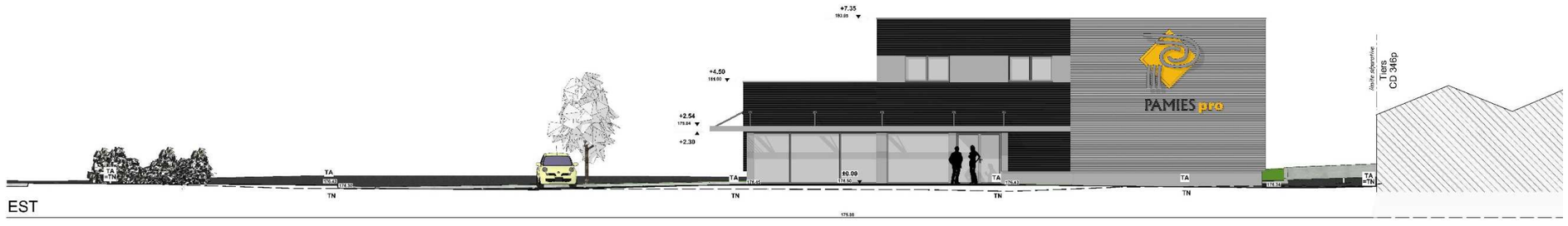
Plan sans échelle

Façades



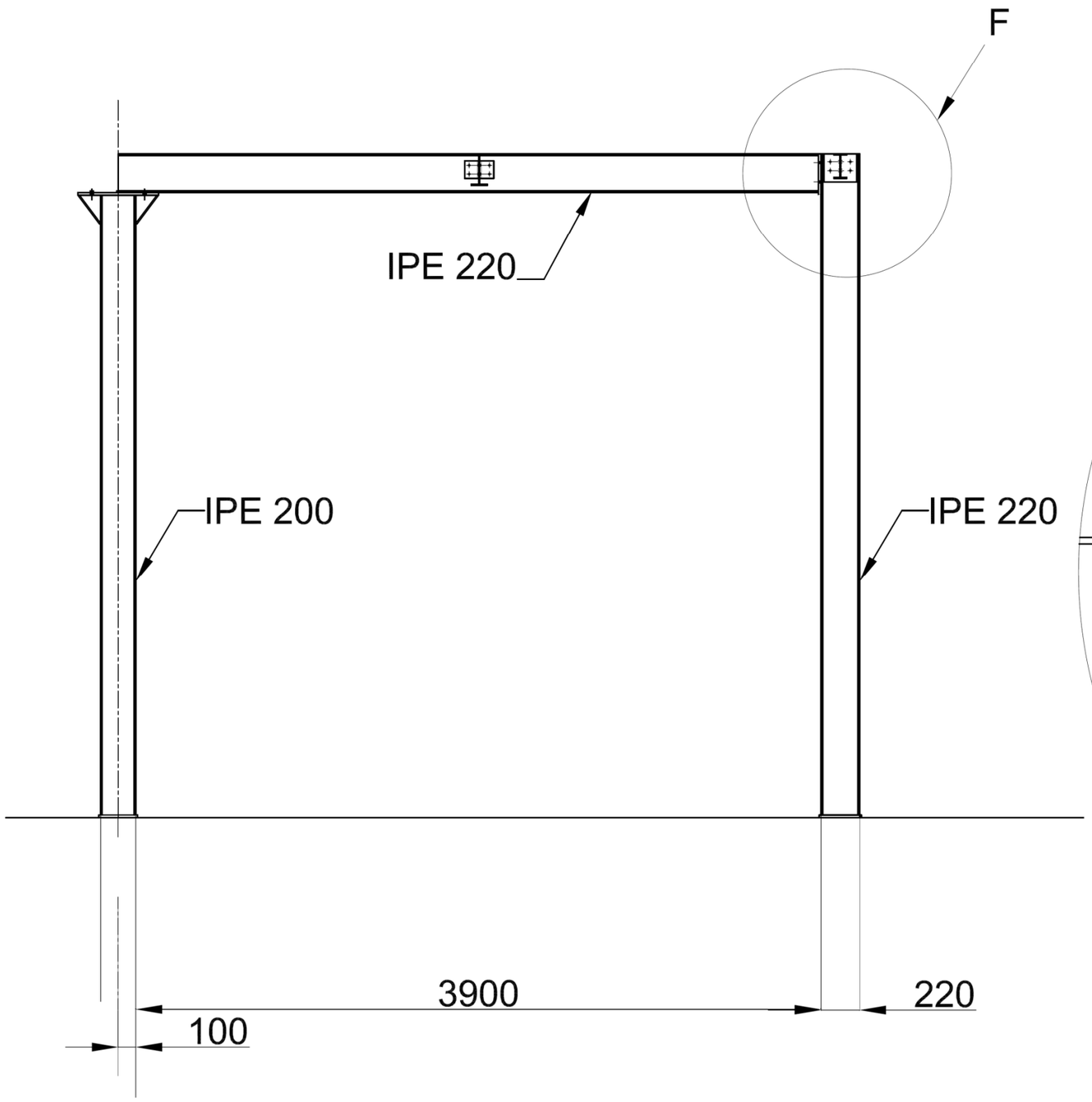


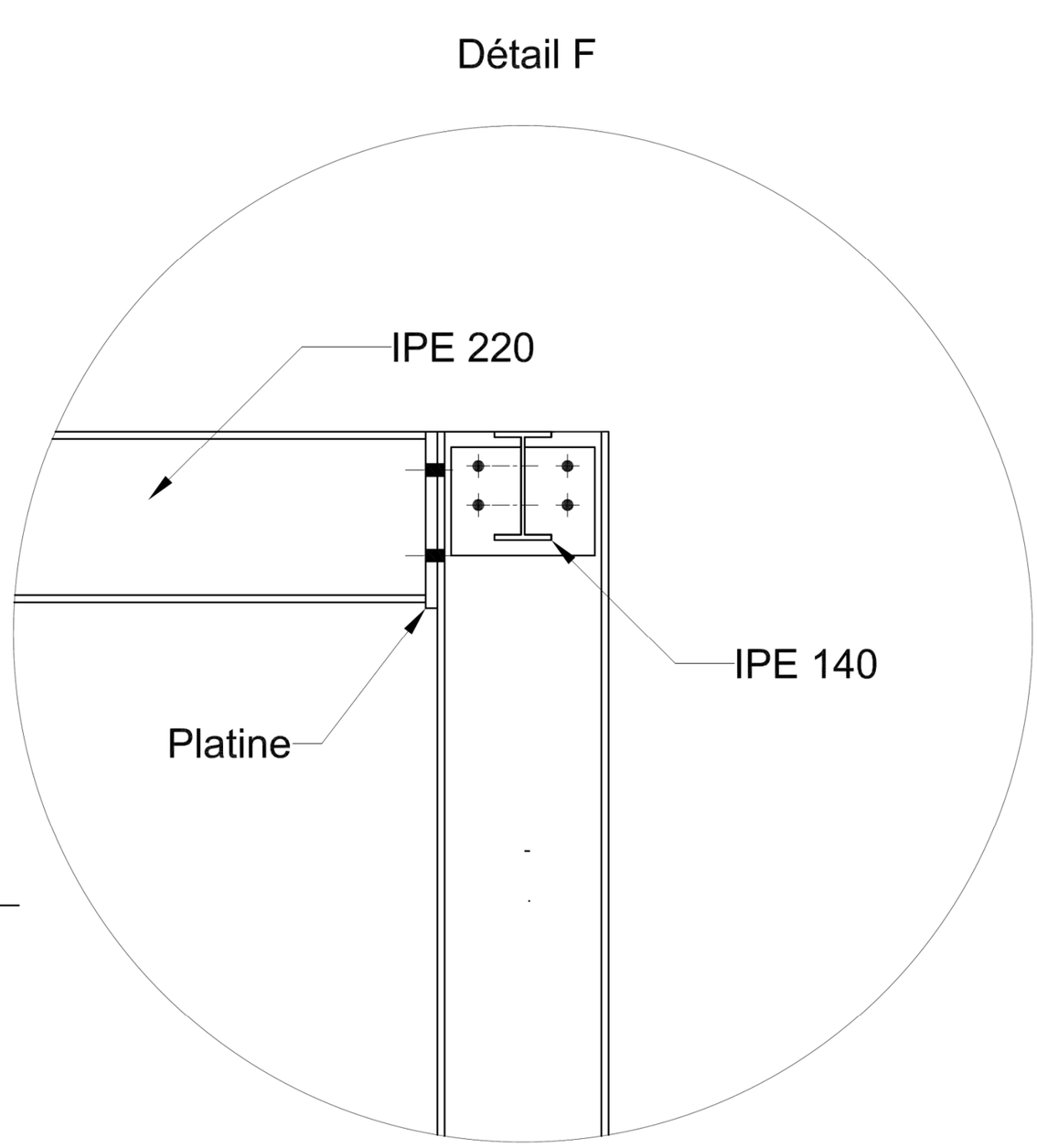




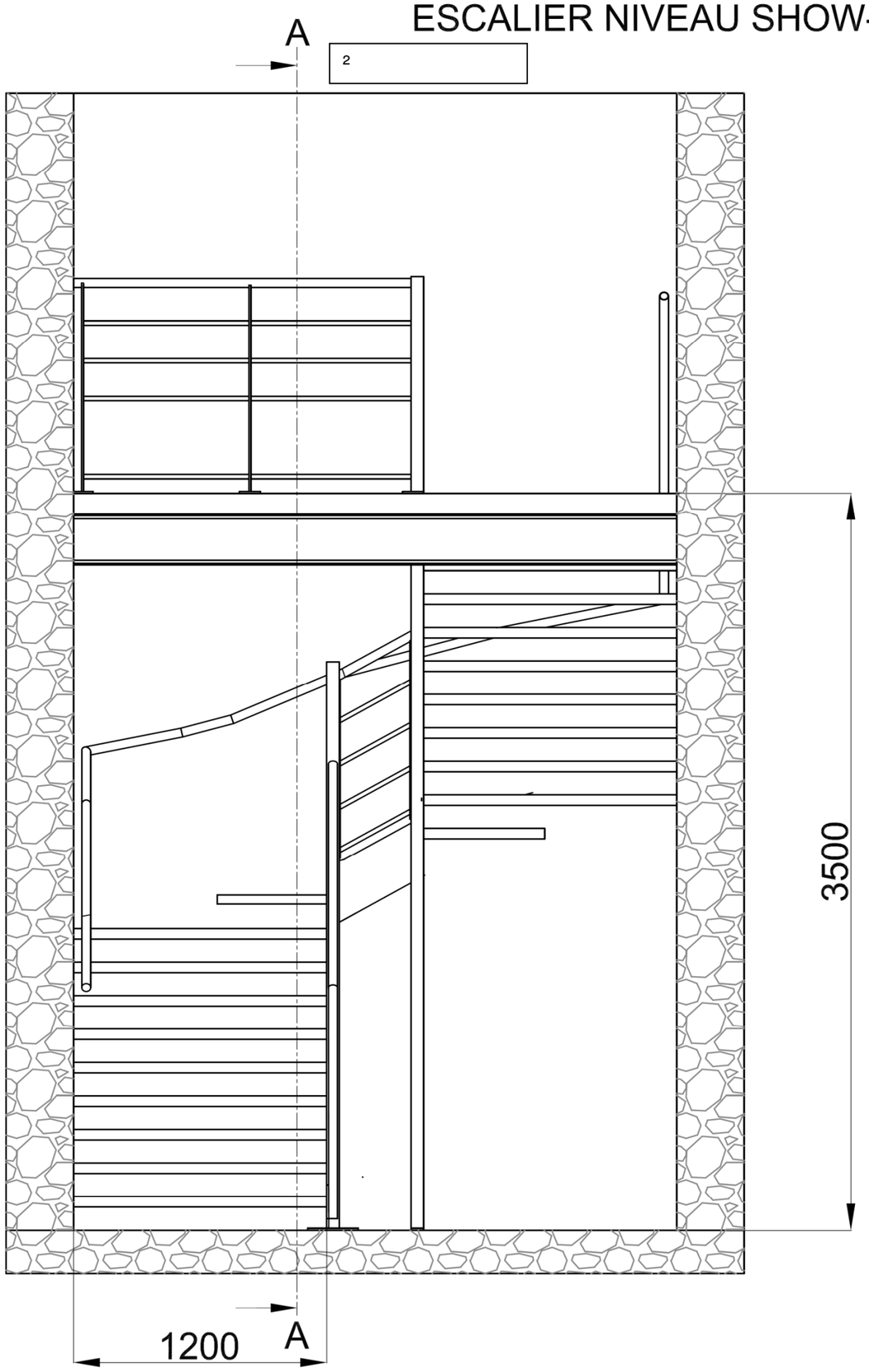
Plan sans échelle

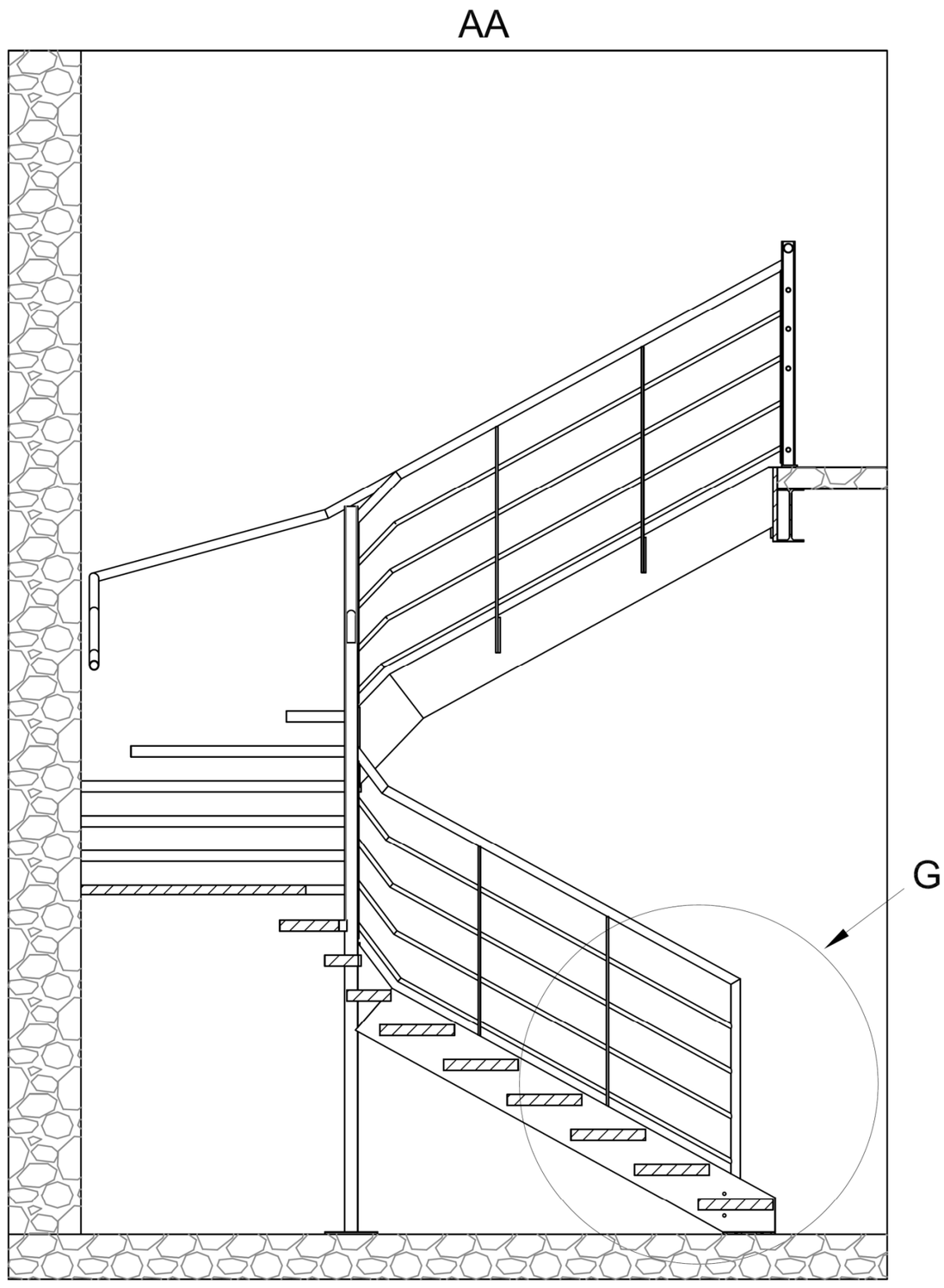
ETUDE D'UNE POUTRE IPE 220





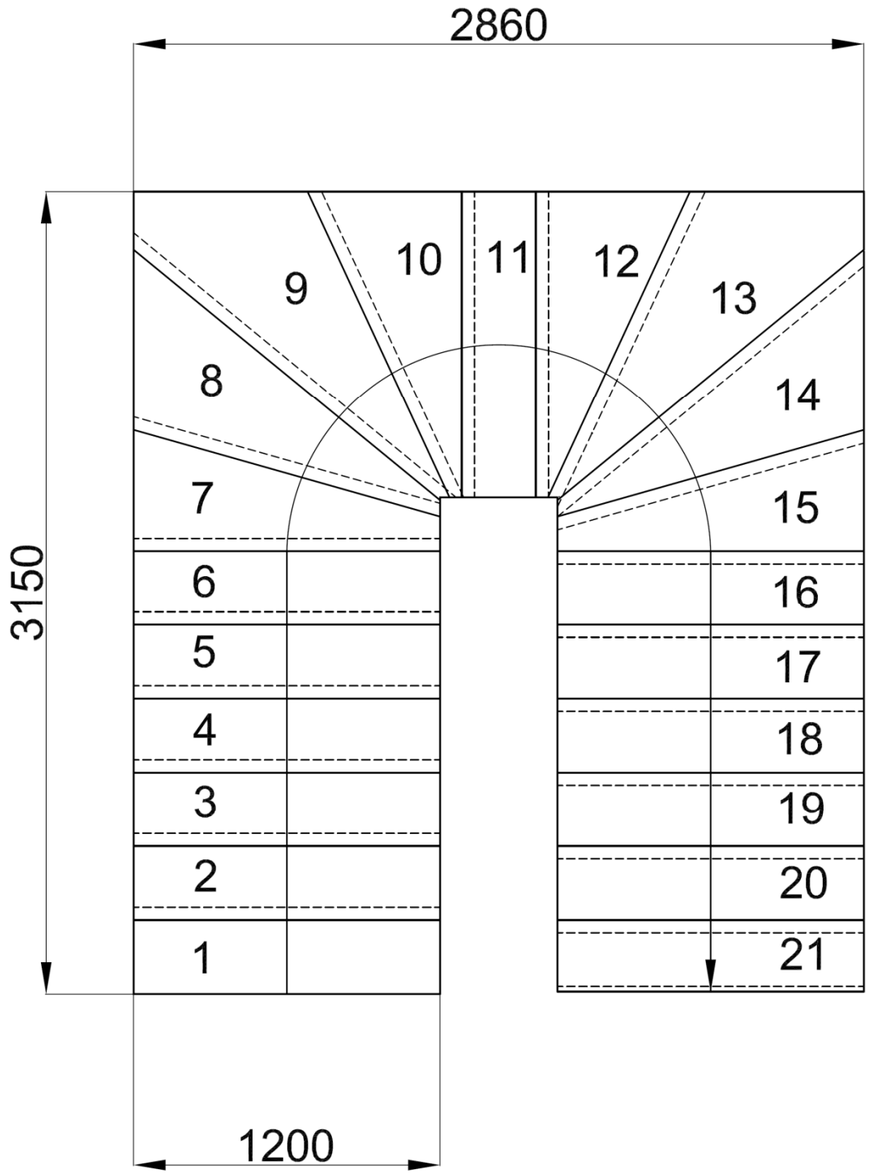
ESCALIER NIVEAU SHOW-ROOM AU NIVEAU BUREAUX



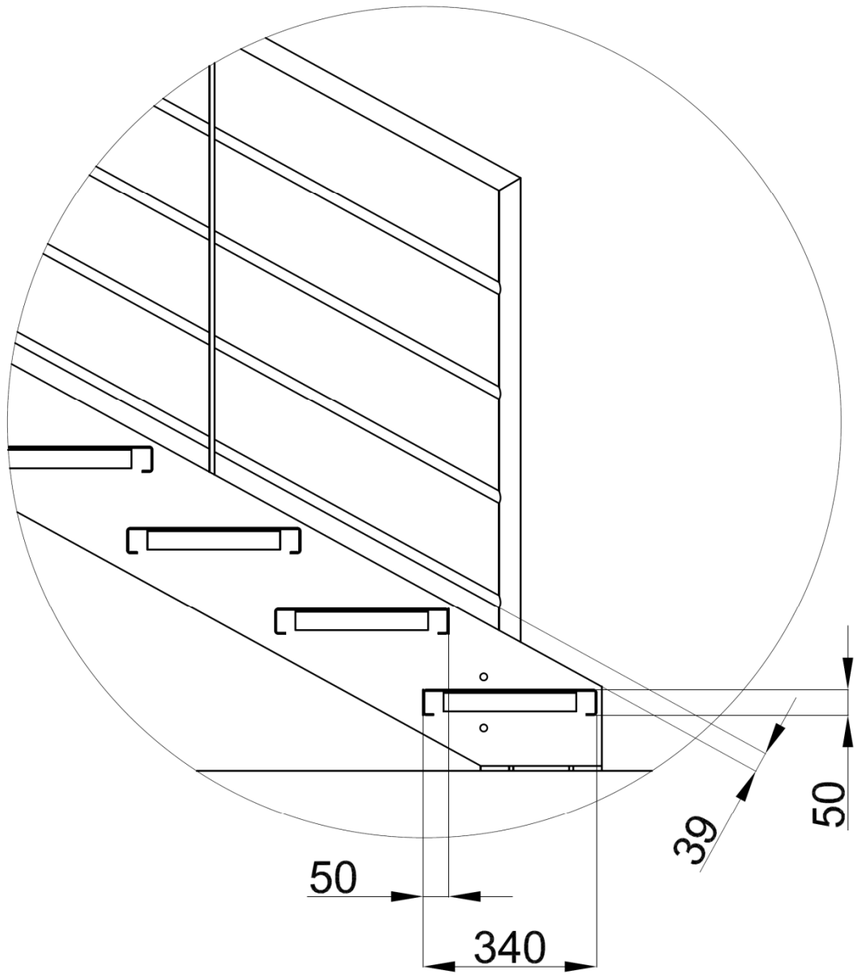


ESCALIER NIVEAU SHOW-ROOM AU NIVEAU BUREAUX

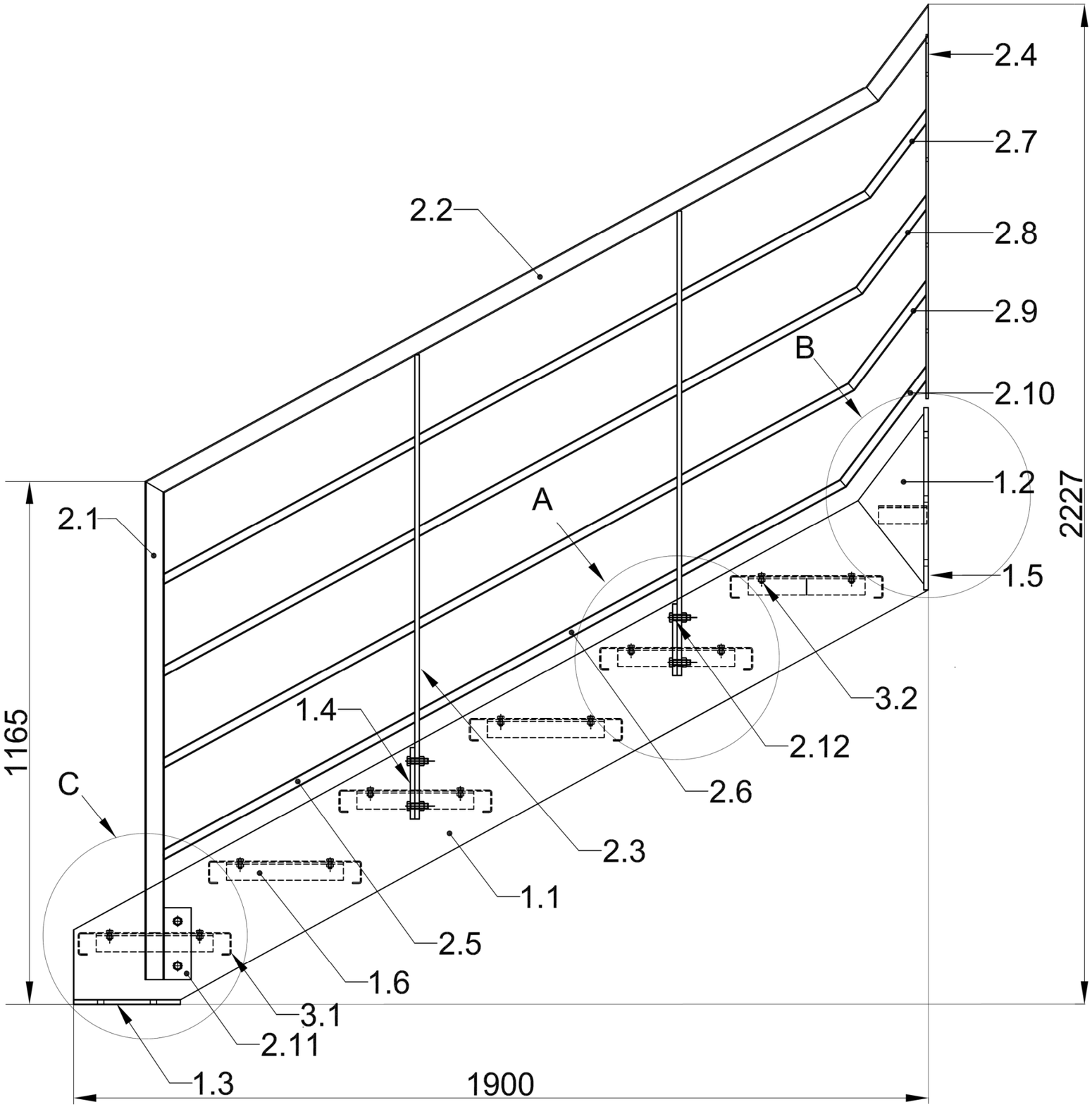
Vue du dessus



Détail G



ESCALIER NIVEAU SHOW ROOM AU NIVEAU BUREAU

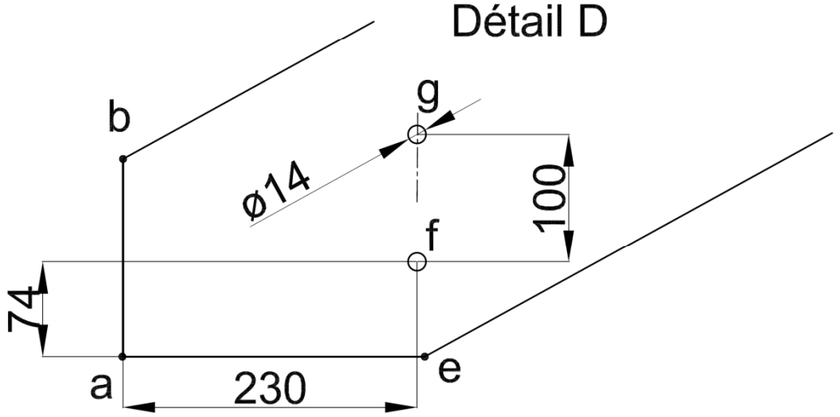


Tolérances générales norme ISO 13920 classe A.

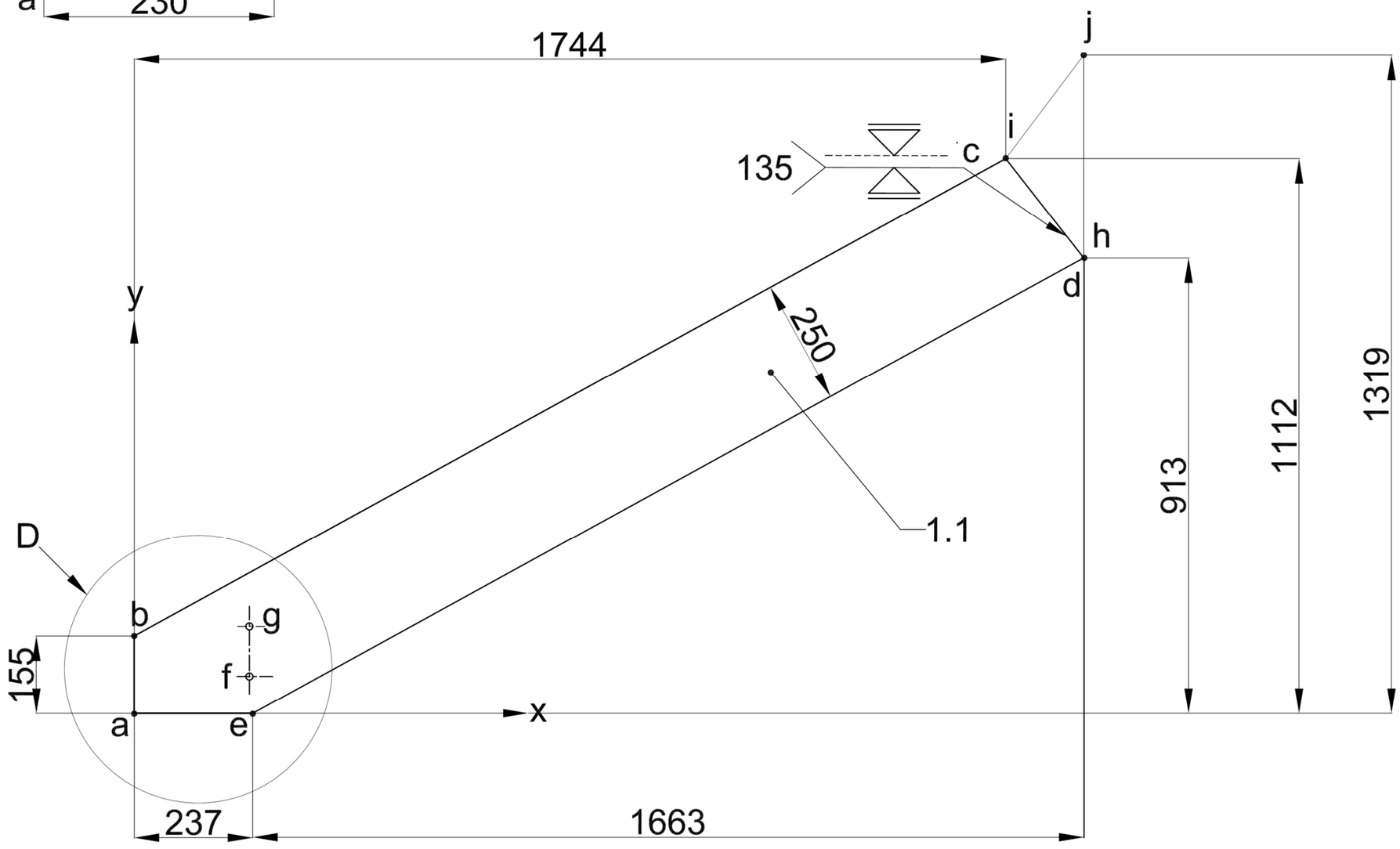
Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Section
3.2	24	Boulon	S235	Boulon H, M8-20
3.1	6	Marche droite	S235	Tôle ép. 2,5
2.12	6	Boulon	S 235	Boulon H, M12- 40
2.11	1	Platine	S 235	Tôle ép. 10
2.10	1	Barreau	S235	Tube Ø 21,3 × 2,3
2.9	1	Barreau	S235	Tube Ø 21,3 × 2,3
2.8	1	Barreau	S235	Tube Ø 21,3 × 2,3
2.7	1	Barreau	S235	Tube Ø 21,3 × 2,3
2.6	4	Barreau	S235	Tube Ø 21,3 ×2,3
2.5	4	Barreau	S235	Tube Ø 21,3 × 2,3
2.4	1	Montant supérieur	S 235	Fer plat 40 × 5
2.3	2	Montant intermédiaire	S 235	Fer plat 40 ×10
2.2	1	Main courante	S 235	Tube Ø 42,4 × 2,6
2.1	1	Montant inférieur	S 235	Tube Ø 42,4 × 2,6
1.6	6	Support marche droite	S 235	Fer L 40 × 40 × 10
1.5	1	Platine supérieure	S 235	Fer plat 40 × 10
1.4	2	Platine intermédiaire	S 235	Fer plat 40 × 10
1.3	1	Platine basse	S 235	Tôle ép. 10
1.2	1	Limon volée rayonnante	S 235	Tôle ép. 10
1.1	1	Limon volée droite	S 235	Tôle ép. 10

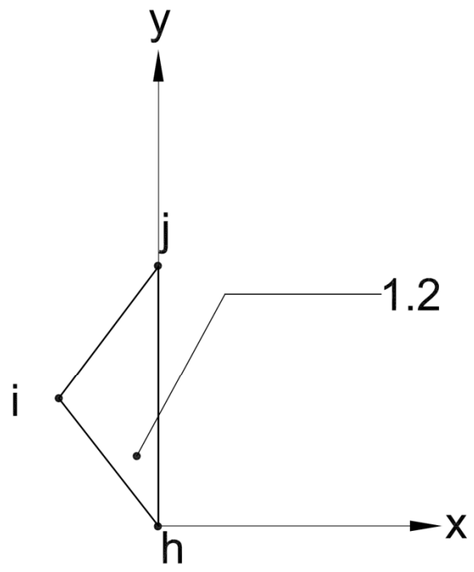
LIMON ESCALIER NIVEAU SHOW-ROOM AU NIVEAU BUREAUX

Détail D

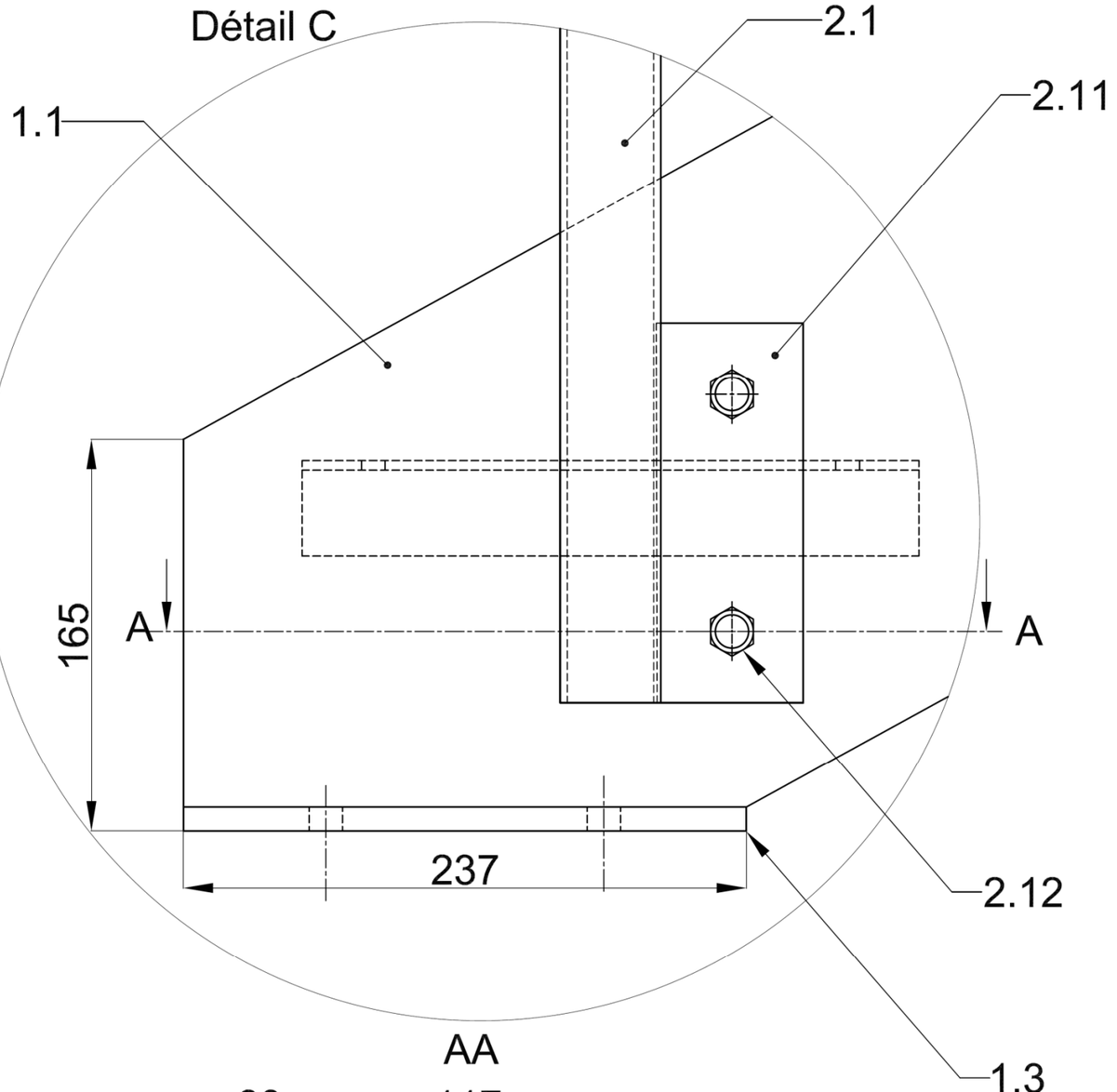


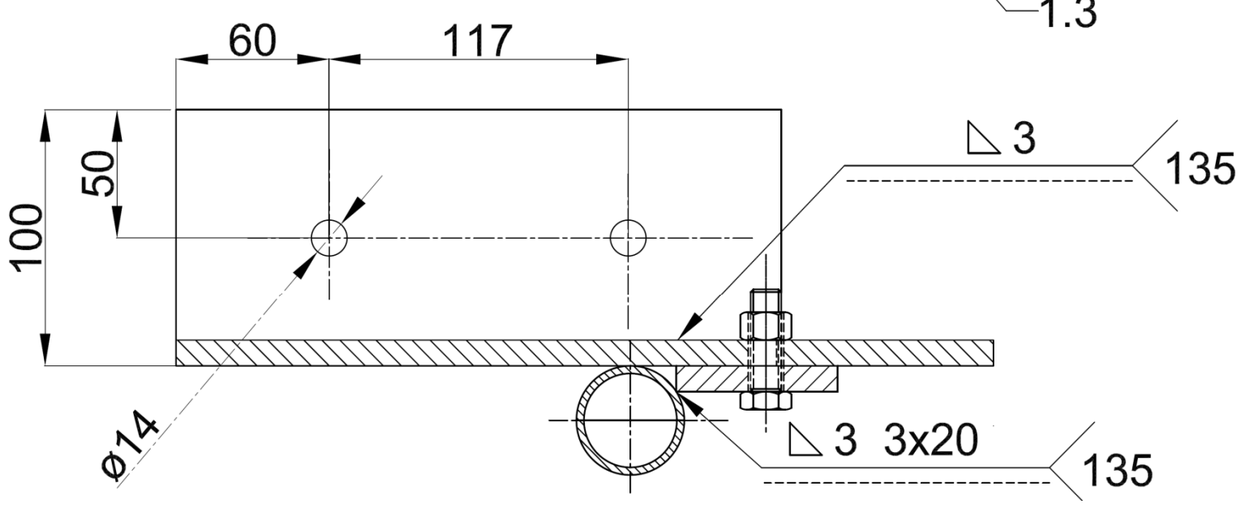
Rep 1.1 et 1.2

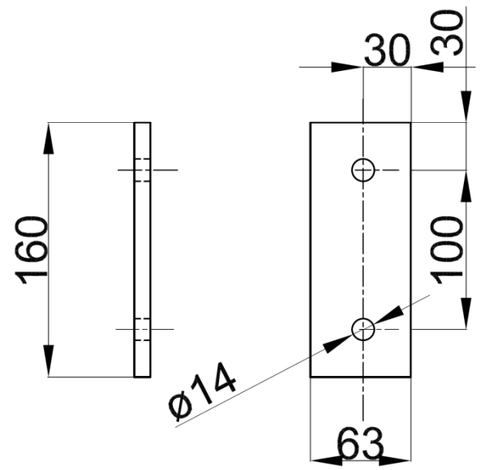


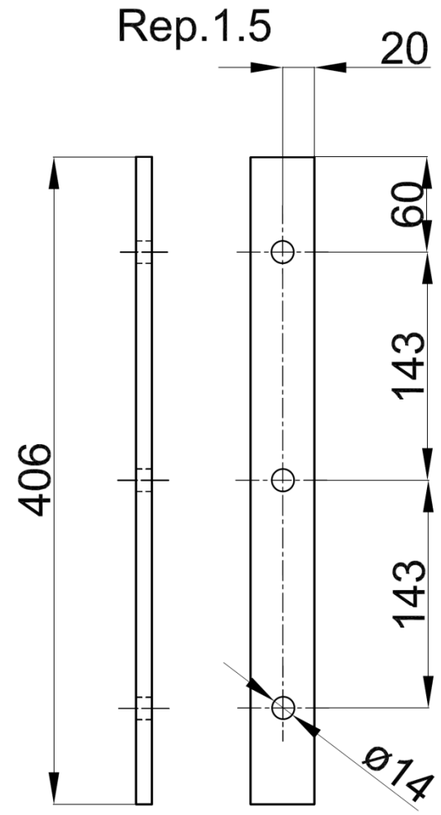


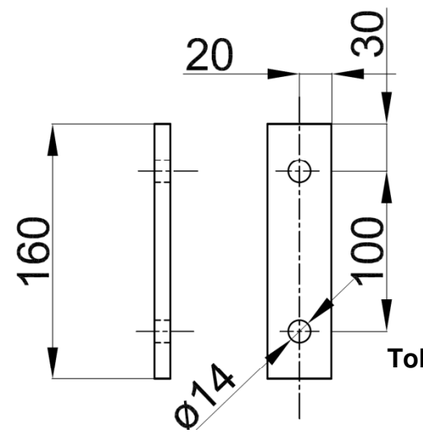
Rep.	Nb.	Désignation
1.2	1	Limon volée rayonnante
1.1	1	Limon volée droite









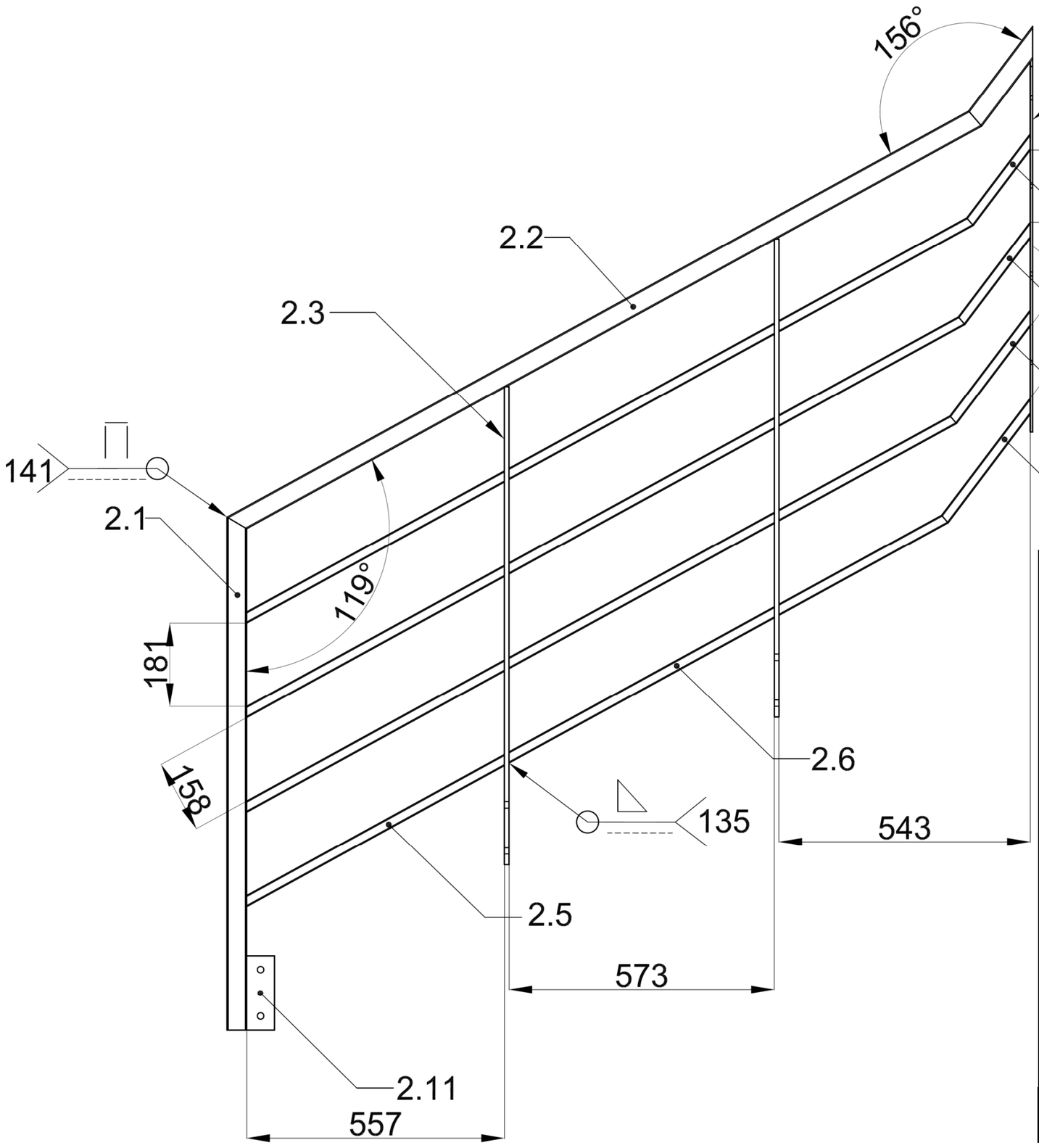


Tolérances générales norme ISO 13920 classe A.

Tolérances générales norme ISO 2768-m

Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Section	Débit
2.12	6	Boulon	S235	Boulon H, M12- 40	
2.11	1	Platine	S235	Tôle ép. 10	160
2.1	1	Montant inférieur	S235	Tube Ø 42,4 × 2,6	Voir DT 15
1.5	1	Platine haute	S 235	Fer plat 40 × 10	406
1.4	2	Platine intermédiaire	S 235	Fer plat 40 × 10	160
1.3	1	Platine basse	S 235	Tôle ép. 10	237
1.1	1	Limon volée droite	S235	Tôle ép. 10	Voir DT 12

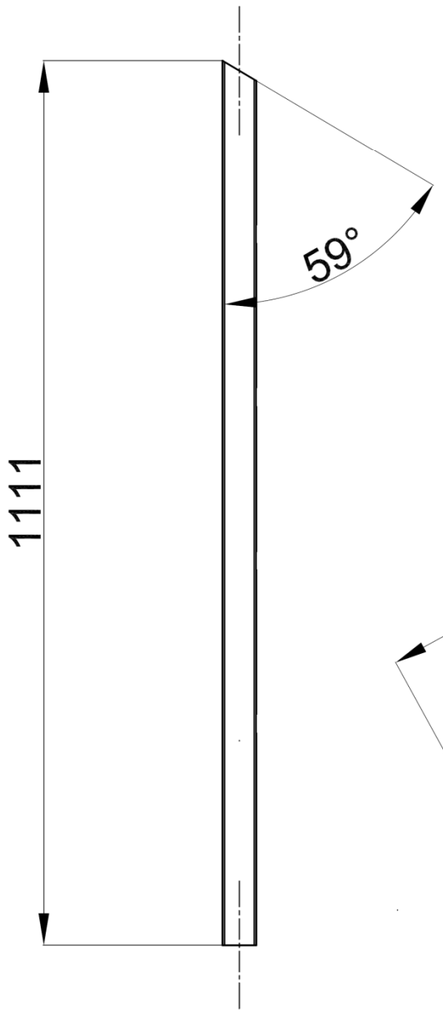
RAMPE ESCALIER NIVEAU SHOW-ROOM AU NIVEAU BUREAUX



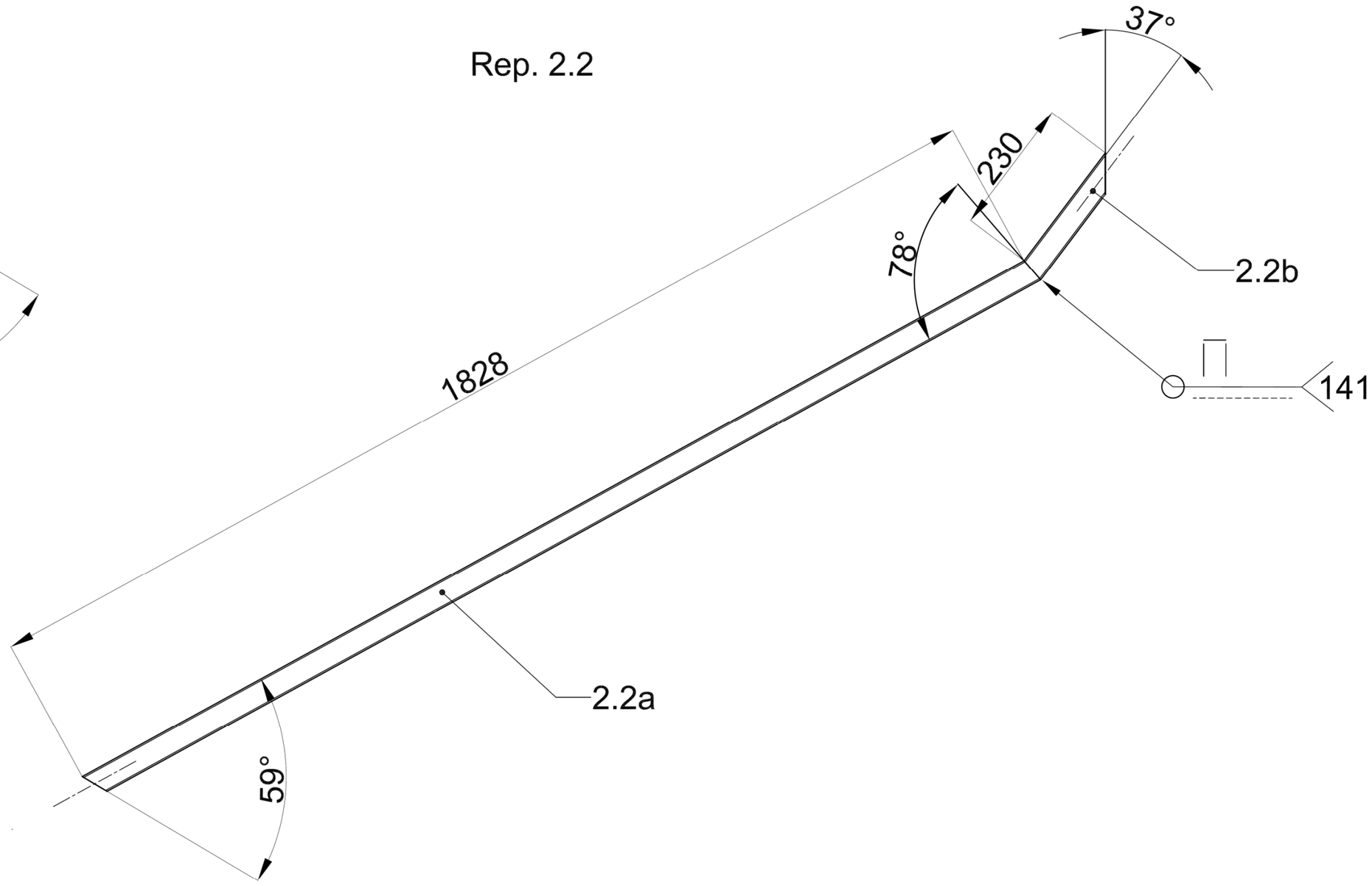
Tolérances générales norme ISO 13920 classe A.

Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Section	Débit
2.11	1	Platine	S 235	Tôle ép. 10	Voir DT 13
2.10	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	Voir DT 19
2.9	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	Voir DT 19
2.8	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	Voir DT 18
2.7	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2 ,3	Voir DT 18
2.6	4	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	Voir DT 17
2.5	4	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	Voir DT 17
2.4	1	Montant supérieur	S 235	Fer plat 40 × 5	Voir DT 16
2.3	2	Montant intermédiaire	S 235	Fer plat 40 × 10	Voir DT 16
2.2	1	Main courante	S 235	Tube Ø 42,4 × 2,6	Voir DT 15
2.1	1	Montant bas	S 235	Tube Ø 42,4 × 2,6	Voir DT 15

Rep. 2.1



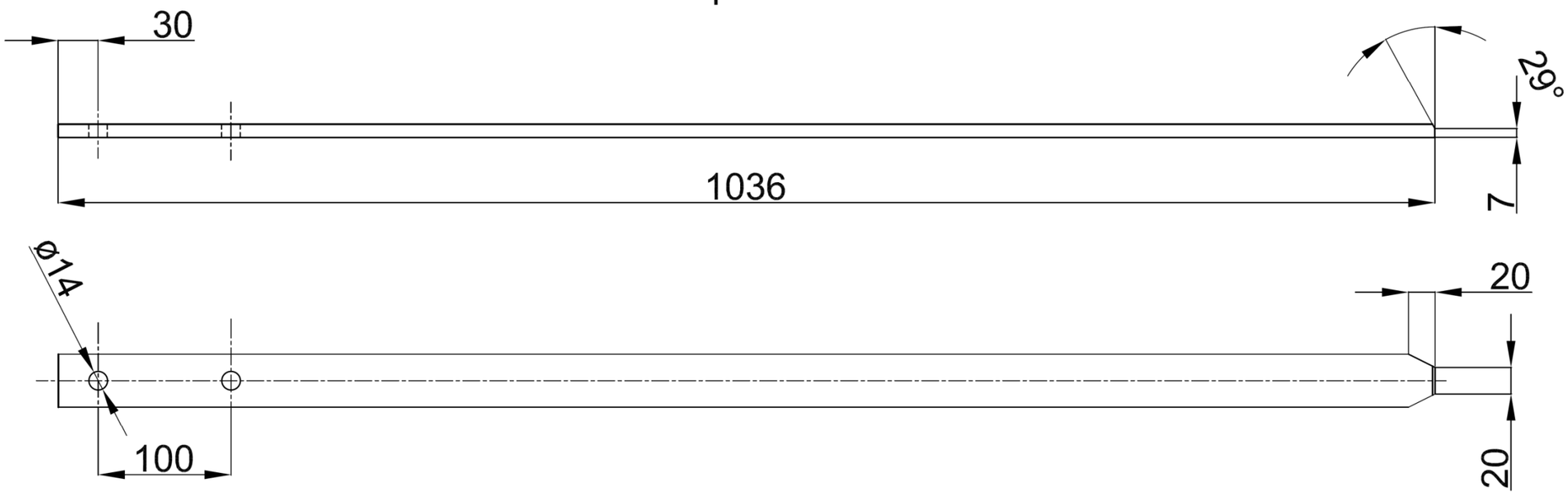
Rep. 2.2



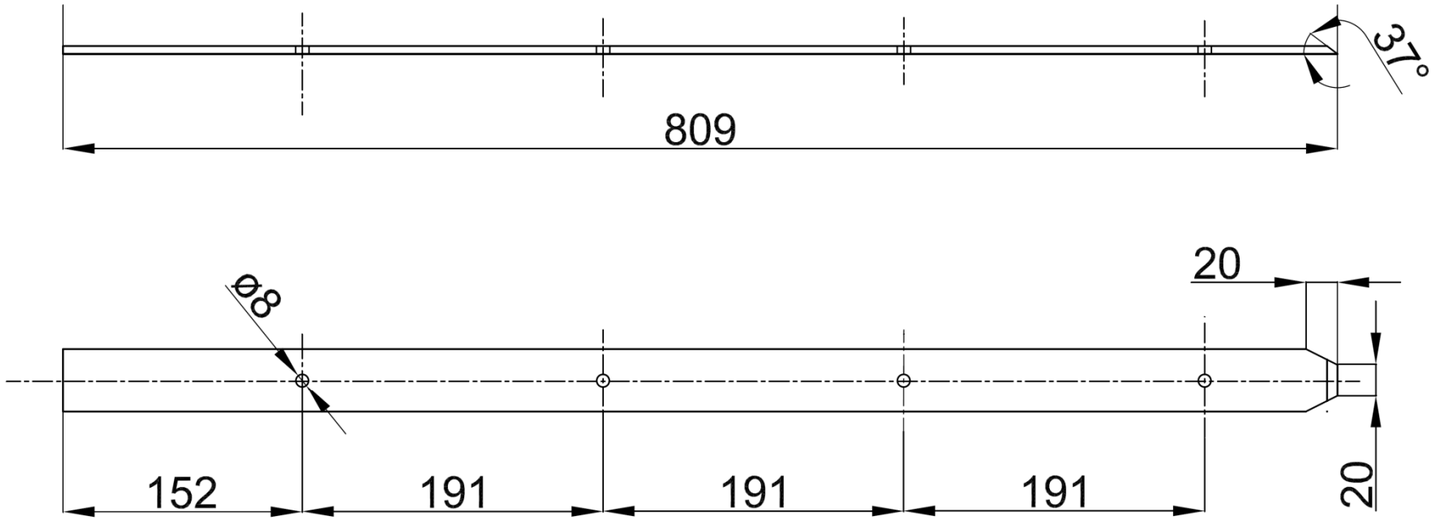
Tolérances générales norme ISO 13920 classe A. et norme ISO 2768-m

Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Section	Débit
2.2b	1	Main courante	S235	Tube Ø 42,4 × 2,6	A déterminer
2.2a	1	Main courante	S235	Tube Ø 42,4 × 2,6	A déterminer
2.1	1	Montant inférieur	S 235	Tube Ø 42,4 × 2,6	1111

Rep. 2.3



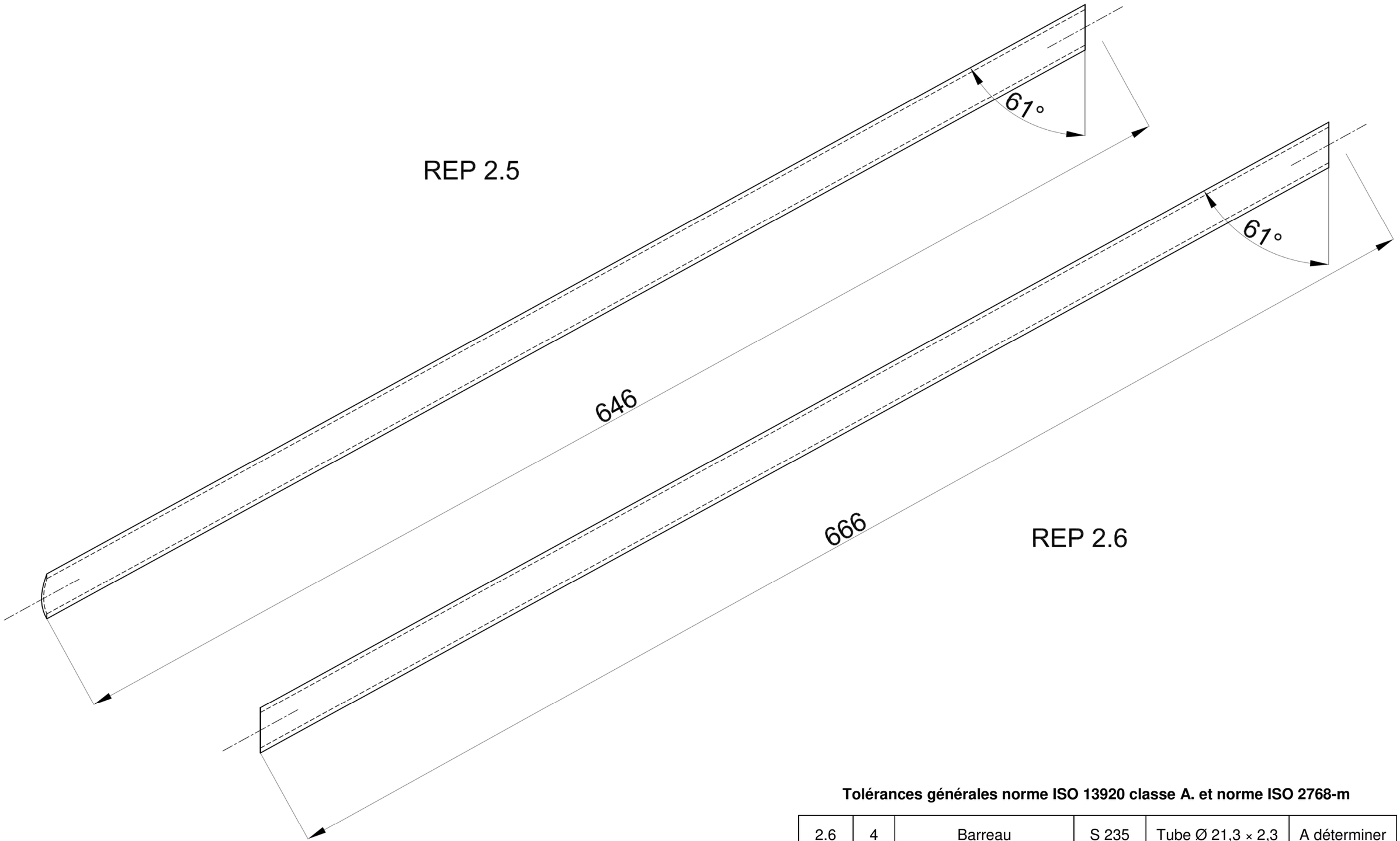
Rep. 2.4



Tolérances générales norme ISO 13920 classe A. et norme ISO 2768-m

Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Section	Débit
2.4	1	Montant supérieur	S 235	Fer plat 40 × 5	809
2.3	1	Montant intermédiaire	S 235	Fer plat 40 ×10	1036

REP 2.5

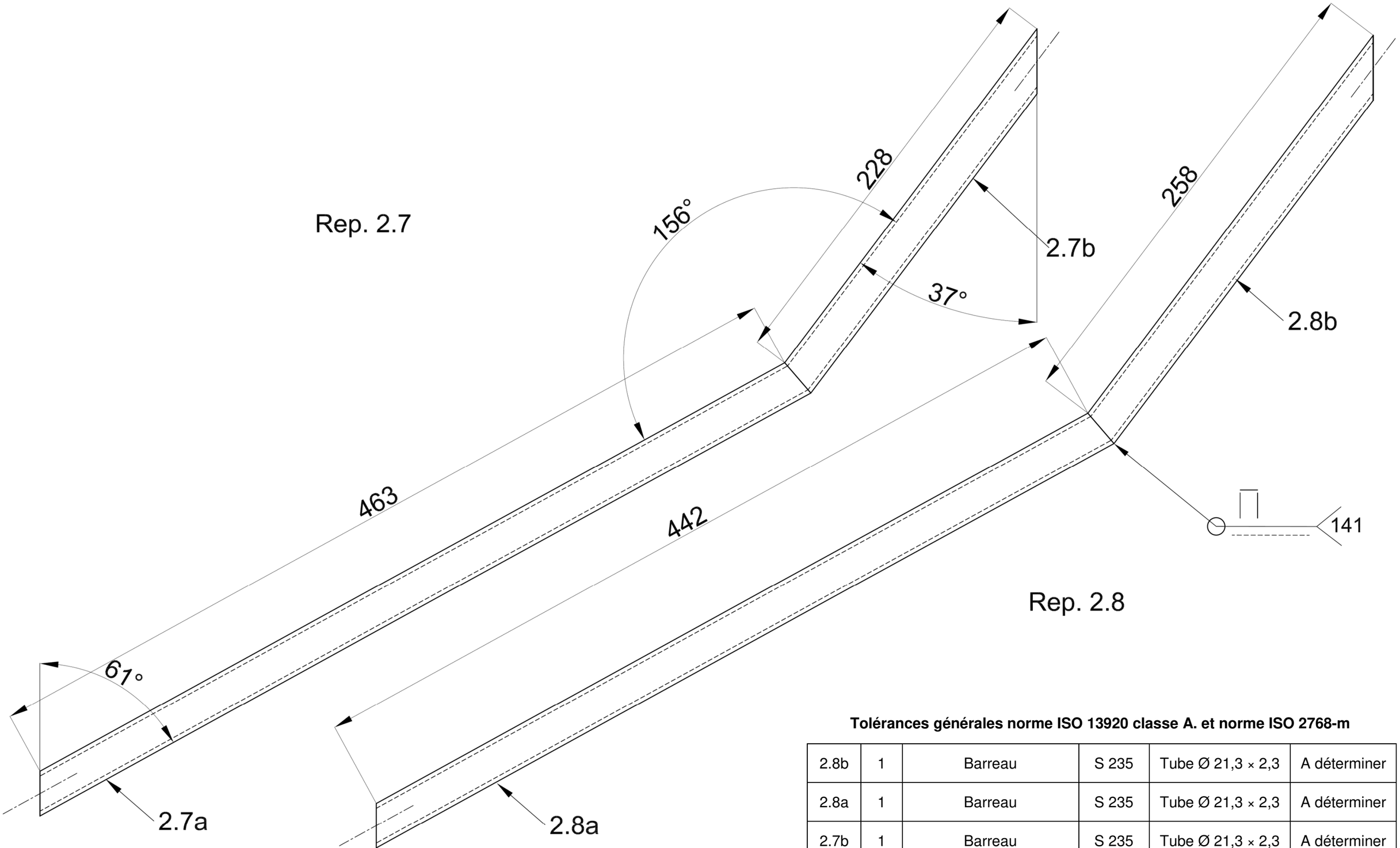


REP 2.6

Tolérances générales norme ISO 13920 classe A. et norme ISO 2768-m

Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Section	Débit
2.6	4	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	A déterminer
2.5	4	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	A déterminer

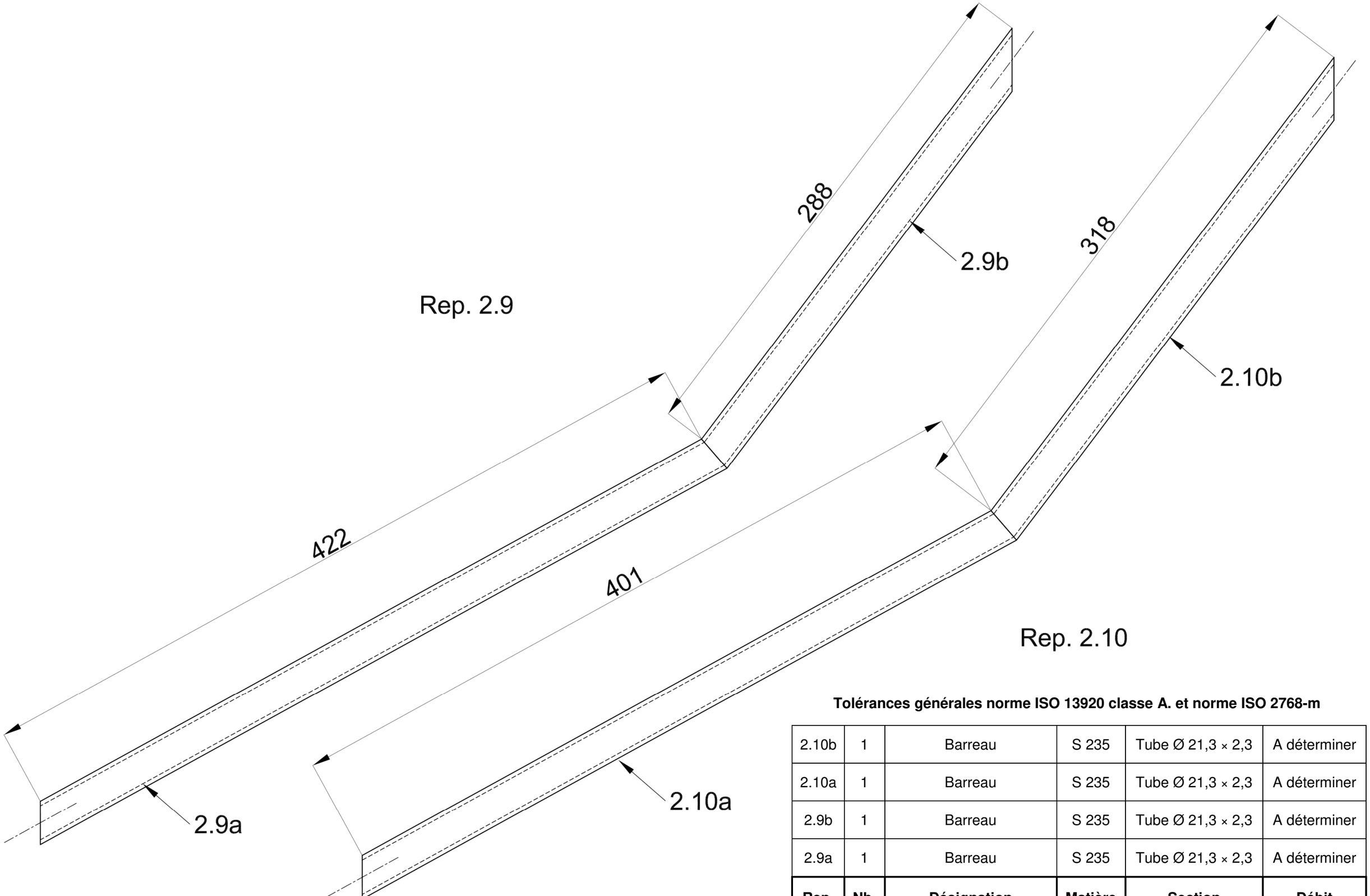
Rep. 2.7



Rep. 2.8

Tolérances générales norme ISO 13920 classe A. et norme ISO 2768-m

Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Section	Débit
2.8b	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	A déterminer
2.8a	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	A déterminer
2.7b	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	A déterminer
2.7a	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	A déterminer

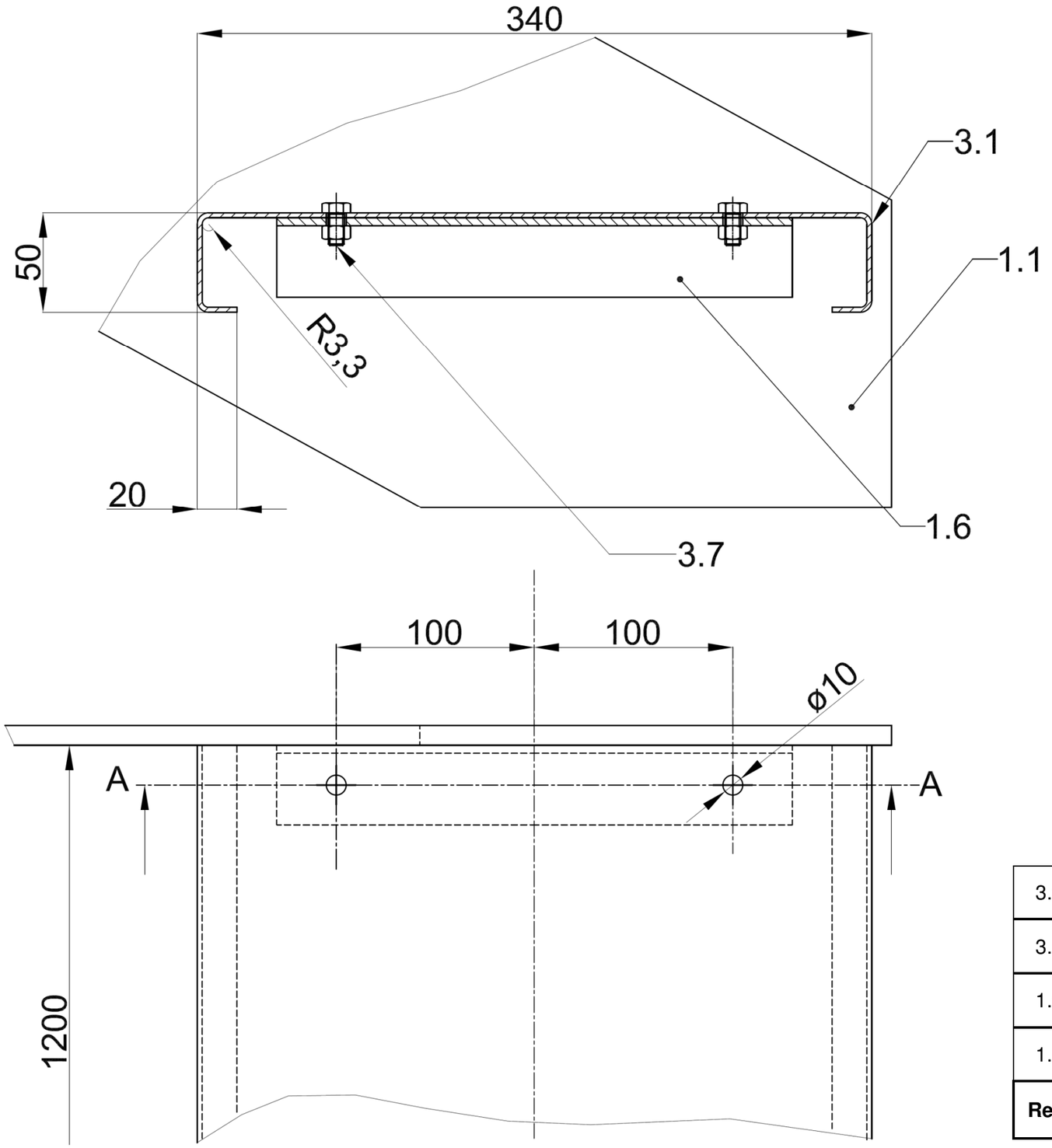


Tolérances générales norme ISO 13920 classe A. et norme ISO 2768-m

Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Section	Débit
2.10b	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	A déterminer
2.10a	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	A déterminer
2.9b	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	A déterminer
2.9a	1	Barreau	S 235	Tube Ø 21,3 × 2,3	A déterminer

MARCHE ESCALIER NIVEAU SHOW-ROOM AU NIVEAU BUREAUX

AA



Tolérances générales norme ISO 13920 classe A. et norme ISO 2768-m

Rep.	Nb.	Désignation	Matière	Section	Débit
3.2	24	Boulon	S 235	Boulon H, M8-20	
3.1	6	Marche droite	S 235	Tôle ép. 2,5	A déterminer
1.6	6	Support marche droite	S 235	Fer L 40 × 40 × 4	260
1.1	1	Limon volée droite	S 235	Tôle ép. 10	Voir DT 12

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.