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 BP Métallier, veuillez visiter :
bpmetallier.fr/annales-sujets-et-corriges

Brevet Professionnel
METALLIER

SESSION 2018

DUREE : 4 heures **COEFFICIENT : 4**

E.11 – ÉTUDE, PRÉPARATION ET SUIVI D'UN OUVRAGE (U.11)

DOCUMENTS TECHNIQUES

Ce dossier comporte 13 pages numérotées de :
DT 1 / 13 à DT 13 / 13

- Les documents sont au format A3

Consignes aux surveillants :

- Ce dossier devra être restitué à l'issue de l'épreuve.

Examen et spécialité	Session	Code
BP « Métallier »	**2018**	**18SP-BP MET U11**
Intitulé de l'épreuve		
E.11 – Etude, préparation et suivi d'un ouvrage.		
Type **DOCUMENTS TECHNIQUES** / Durée : **4H00** / Coef : **4**		N° de page / total **DT 1 / 13**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

VILLE DE SENS

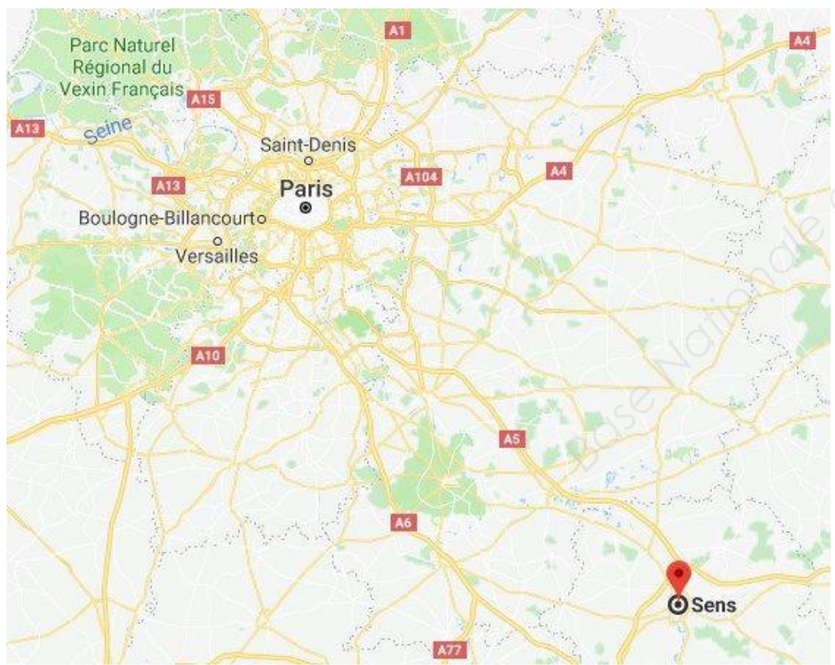
Résidence « La porte Saint Rieul »

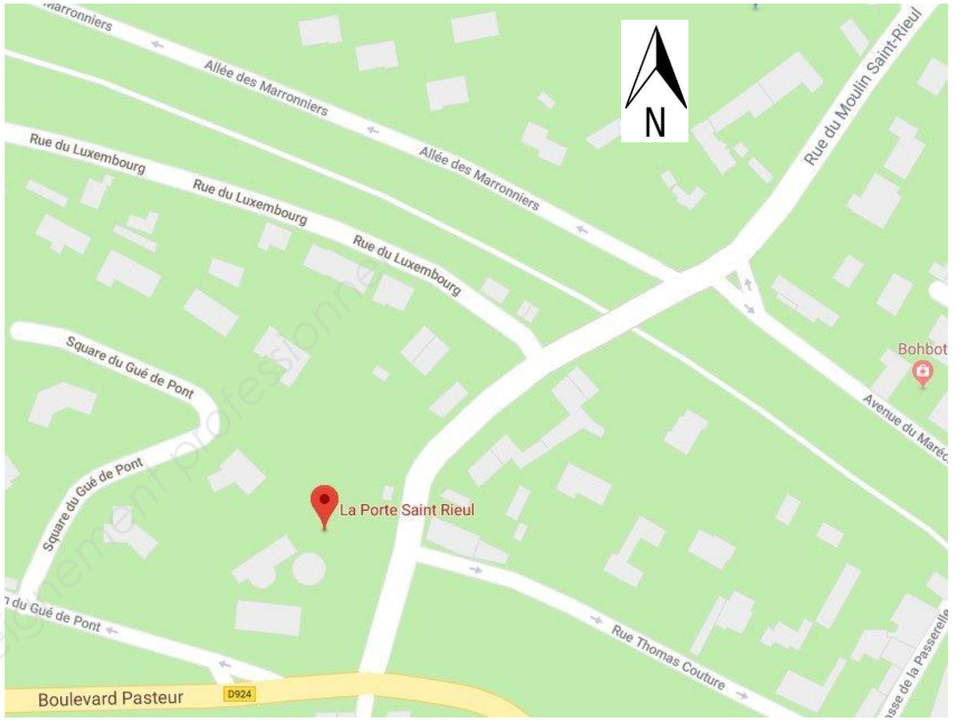


Maître d'ouvrage : SCI SAINT RIEUL
2, Place Gérard de Nerval
89100 SENS

Maître d'œuvre : ML Architectures
23, Boulevard de Verdun
89100 SENS

Plan de situation :







Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Projet : BATIMENTS A ET B - 28 LOGEMENTS COLLECTIFS
Résidence « LA PORTE ST RIEUL » à SENS (89100)
3 Boulevard Pasteur – 1 rue du Moulin St Rieul

Dossier DCE – Octobre 2016

LOT N° 00 - GENERALITES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

00.I.1 EXPOSE DU PROJET

Le présent C.C.T.P. a pour objet la description relative aux travaux de **construction de 28 logements de type collectif à SENS, sis 3, Bd Pasteur – 1 rue du Moulin St Rieul y compris le sous-sol total sous les 2 bâtiments** en une seule phase de travaux
Le projet est dénommé « La porte Saint Rieul »
La répartition de la construction neuve sur le site est la suivante :
- suivant plans de masse : 2 bâtiments distincts sur sous-sol commun
- bâtiment A : 14 logements sur sous-sol -1 / RDC / 1er étage et 2ème étage sous combles
  - Sous-sol -1 pour stationnement
  - RDC (niveau Parvis commun aux deux bâtiments) : logements
  - 1er et 2ème étages : logements
- bâtiment B : 14 logements sur sous-sol / RDC / 1er étage et 2ème étage sous combles
  - Sous-sol -1 pour stationnement
  - RDC (niveau Parvis commun aux deux bâtiments) : logements
  - 1er, 2ème étages : logements

Les bâtiments seront construits en une tranche de travaux.
Le projet sera traité en entreprise générale (le présent CCTP est conçu dans ce sens)
Les 2 bâtiments et le sous-sol seront traités en respectant les éléments de type « Qualité »
Les reprises de mur et murets de clôture en localisation selon le plan de masse et les limites de prestations BAT/VRD seront à réaliser.
Le descriptif des travaux se décompose en lots (Lot 00 à Lot 14)

LOT N° 07 – METALLERIE

Les éléments en acier, tubes, tôles, barres, fer plats, pattes à scellements, aiguilles, paumelles, gâches, etc. seront protégés avant pose par une couche de peinture au minium de plomb ou par traitement anticorrosion, ainsi que les entailles recevant les ferrages.
L'ensemble de ces prestations sera à la charge du présent lot. La protection anticorrosion des produits ferreux comprendra : le nettoyage, le grattage et le brossage à la brosse métallique, une couche primaire au minium épaisseur 40µ.m (primaire constitué de plomb 70% minimum et huile de lin 20% minimum).

Les parties cachées ou venant en contact dans les ouvrages assemblés seront protégées avant montage.
*** Protection :**
- par galvanisation à chaud : Par immersion suivant la norme NFA 91.121. Décapage chimique et galvanisation à chaud par impression dans le zinc fondu à raison de 300 g/m2 d'épaisseur minimale.
- en acier inoxydable : Une deuxième version sera mise à l'étude pour une réalisation en acier inoxydable X2CrNiMo 18-12.
*** Laquage**
Les produits filés, filés étirés ou laminés recevront un traitement par revêtement de surface thermodurcissable pigmenté de 60 à 80 microns d'épaisseur, réalisé en usine, coloris au choix du maître d'œuvre selon nuancier RAL.
Toutes les coupes et assemblages exécutés après le traitement seront rendus étanches par un système proposé par l'entrepreneur et à faire agréer par le maître d'œuvre.
La teinte de la coloration sera conforme à un échantillon déposé avant exécution, et soumis à l'approbation du maître d'œuvre.
Tous les éléments constitutifs seront absolument de teinte identique à l'échantillon choisi.
*** Les fers et aciers**
Les fers et aciers seront de la meilleure fabrication, parfaitement dressés et d'un calibre uniforme. Les assemblages seront aussi réduits que possible et exécutés par soudure électrique ou par profils spéciaux, les soudures devront être exécutées avec le minimum de reprise et provoquer la fusion totale sur l'épaisseur des bords, avec liaison parfaite de part en part, sans collage, ni vide, ni soufflure, ni démaigrissement ; il sera dû le ragréage parfait des soudures, les perçages ou découpages au chalumeau devront être nets, sans reprise, sans fusion des arêtes, ni creux ou refouillement.
*** Finition**
Après grenaillage protégé par métallisation au zinc : peinture antirouille ou laquage au four.
L'ensemble fera l'objet d'une garantie biennale.

07.V.2 – Escalier métallique hélicoïdal :

Nature des travaux :
- Fourniture et pose dans le bâtiment B d'un escalier métallique hélicoïdal composé de deux éléments, un premier pour monter du RDC au niveau R+1 et un second pour monter du niveau R+1 au R+2. (escalier non visible sur le plan R+2 du DT6)
- L'escalier sera composé de deux limons débillardés en acier galvanisé puis peinture époxy au four RAL à définir relié par des marches.
- Les marches, en bois «wengué » de longueur 1200mm, épaisseur 50mm, seront fixées en dessous par visserie. Elles seront vitrifiées et munies d'une bande antidérapante de 40mm. Une version de marche en tôle pliée sera aussi proposée.
- Les garde-corps, d'une hauteur de 1010mm seront réalisés en tube inox 26.9x2.3 mm pour les lisses intermédiaires et d'un tube en diamètre 48,3x2.9 mm pour la main courante. Le tout sera maintenu par des poteaux inox qui seront fixés sur les limons.

Reproduction des sujets d'Examens nationaux professionnels

N

L'Entretien S.:5,00 m2

L'Arbre pousse S.:43,57 m2

RC 76,71

[TN 76,68]

-0,12

76,68

TF 76,31

TF 76,91

T5-154,80m²

Séjour S.:22,67 m2

Salon S.:21,66 m2

Cuisine S.:10,66 m2

Cellier S.:5,19 m2

CH.1 S.:12,98 m2

Bains S.:5,22 m2

Pl. S.:0,48 m2

Vest. S.:0,53 m2

Terrasse S.:17,00 m2

Entrée S.:9,61 m2

Toil. S.:1,82 m2

Pl. S.:0,62 m2

Bains S.:4,76 m2

Toil. S.:2,58 m2

Pl. S.:1,13 m2

Entrée S.:4,04 m2

Dressing S.:4,20 m2

CH.2 S.:12,22 m2

CH.1 S.:11,67 m2

Séjour S.:21,21 m2

CH.2 S.:10,09 m2

T3-112,00m²

T3-60,90m²

B - S.H. RDC 372,65m²
S.H. Totale 1065,50m²

Parties Communes S.:9,27 m2

RC: +75,92

Hall d'Entrée S.:11,33 m2

BOITES AUX LETTRES

A/C.

Entrée S.:8,93 m2

Toil. S.:2,29 m2

Vest. S.:0,57 m2

Séjour S.:16,68 m2

T1-44,95m²

CH.3 S.:10,74 m2

Dress. S.:5,25 m2

CH.2 S.:9,33 m2

Douches S.:4,97 m2

Toil. S.:2,71 m2

Dressing S.:4,42 m2

Salle de bains 1 S.:6,73 m2

CH.1 S.:11,58 m2

Cuisine S.:10,90 m2

S.:15,54 m2

Entrée S.:5,41 m2

Toil. S.:1,96 m2

Vest. S.:0,53 m2

Jumeaux

Terrasse S.:6,00 m2

Terrasse S.:5,65 m2

Porte d'entrée

Accès parking
Pente 16%

POSTE DE DISTRIBUTION EXISTANT CONSERVÉ

RC 76,02

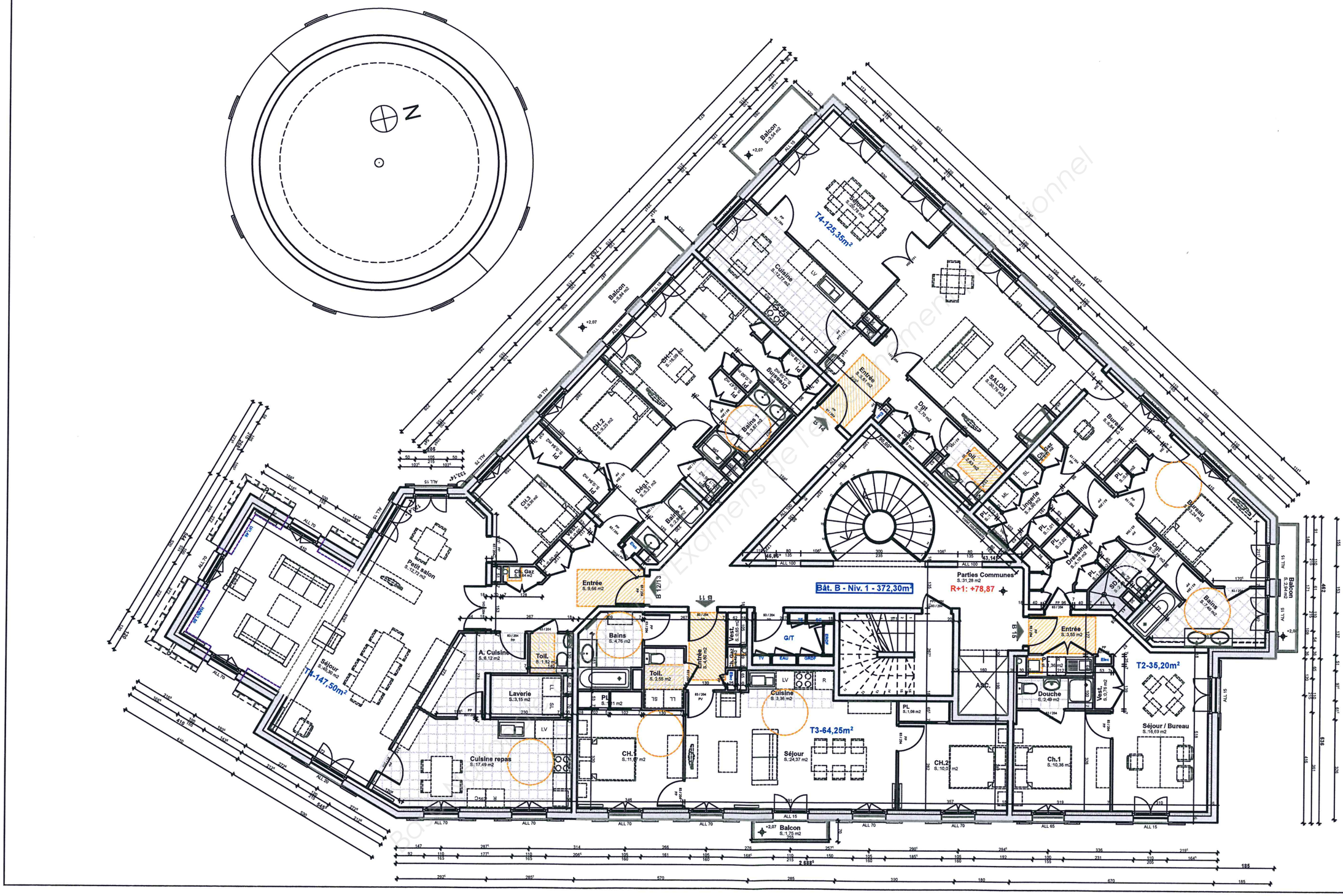
ESPACE DE CONTENEURS DES ORDURES

Pente 17%

Base Nationale de Document professionnel

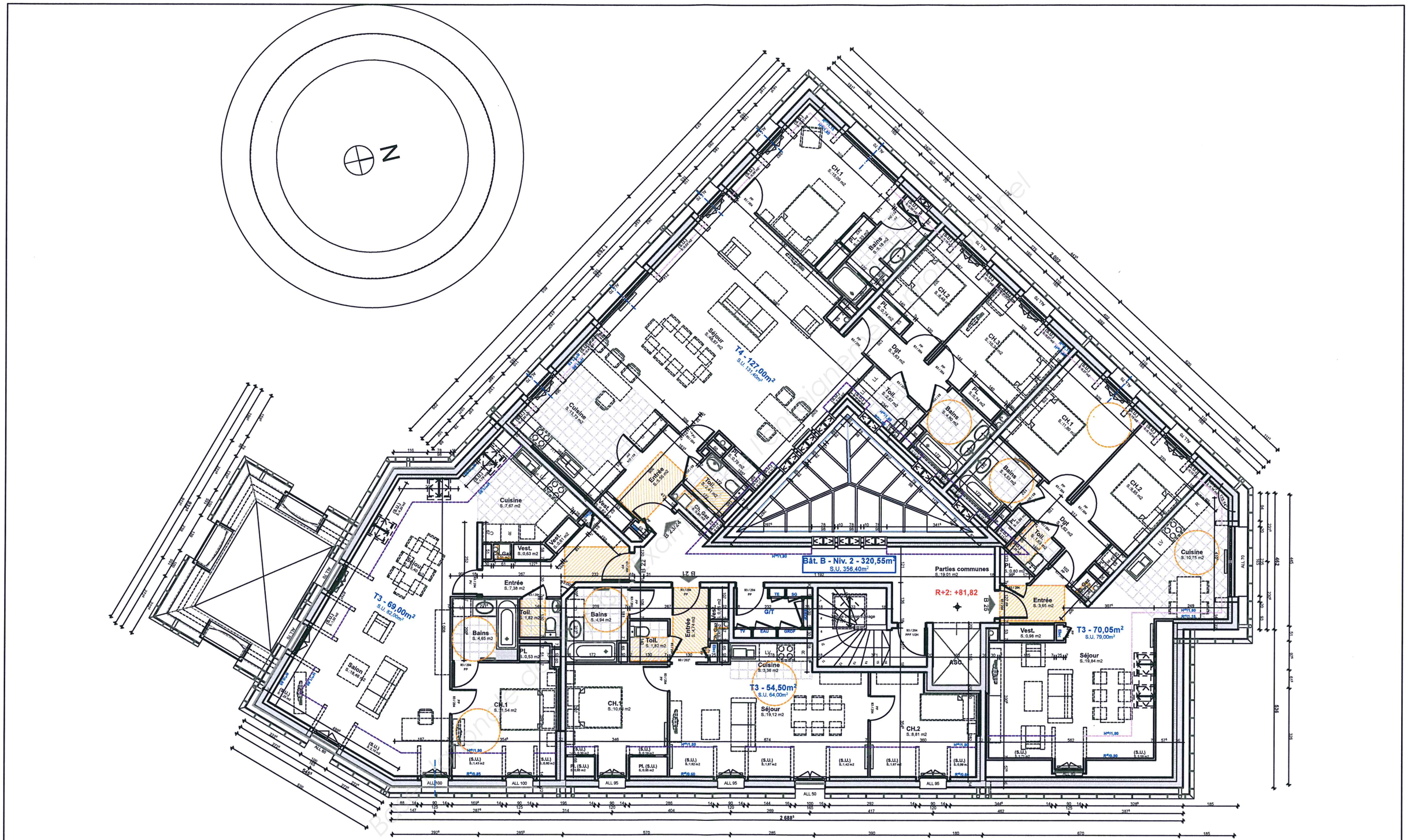
La Porte Saint Rieul SENS - Plan RDC Bâtiment B

Brevet professionnel METALLIER
DOSSIER TECHNIQUE



La Porte Saint Rieul SENS - Plan 1er Etage Bâtiment B

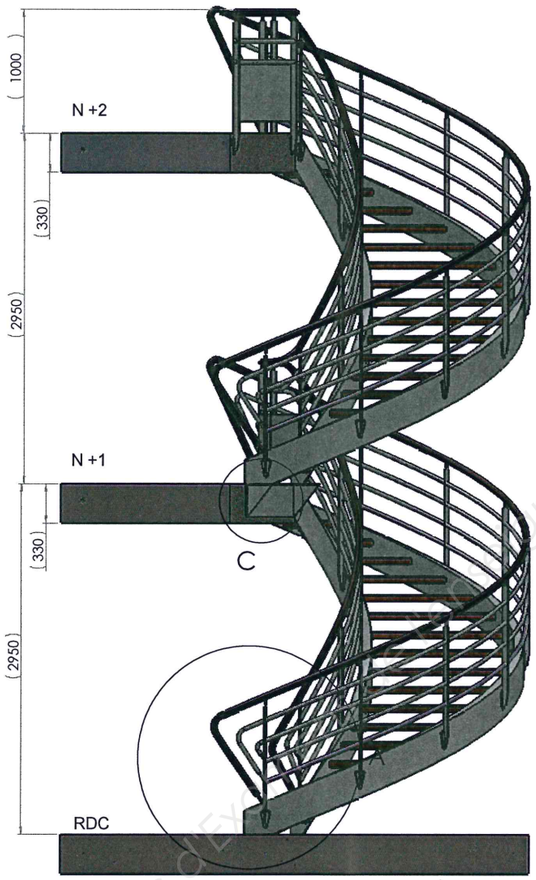
Brevet professionnel METALLIER
DOSSIER TECHNIQUE

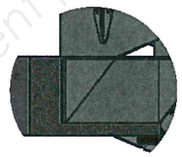


La Porte Saint Rieul SENS - Plan 2ème Etage Bâtiment B

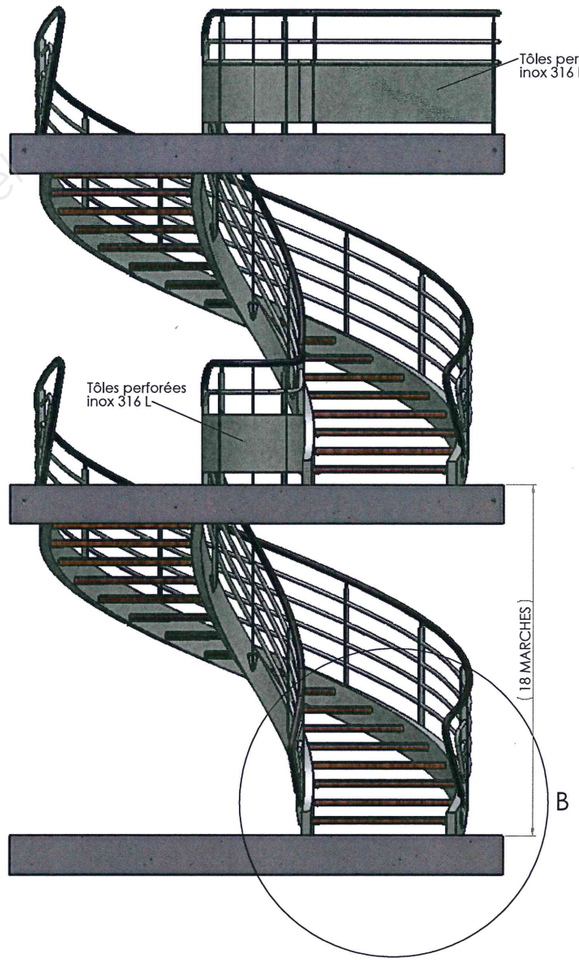
Brevet professionnel METALLIER
DOSSIER TECHNIQUE DT: 6 / 13

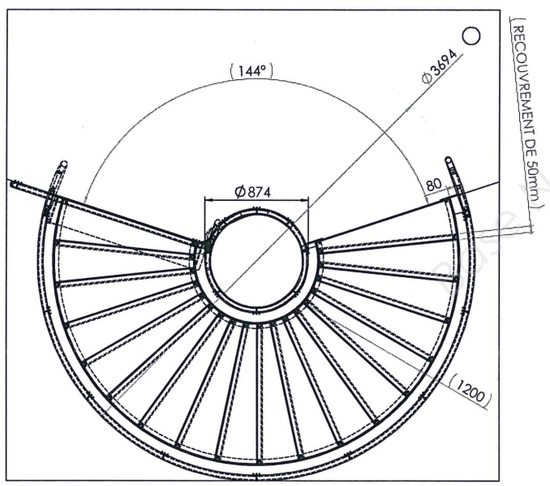


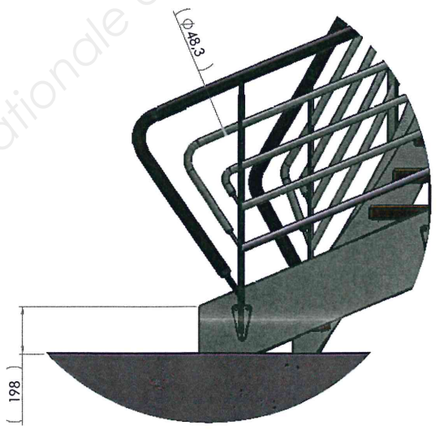




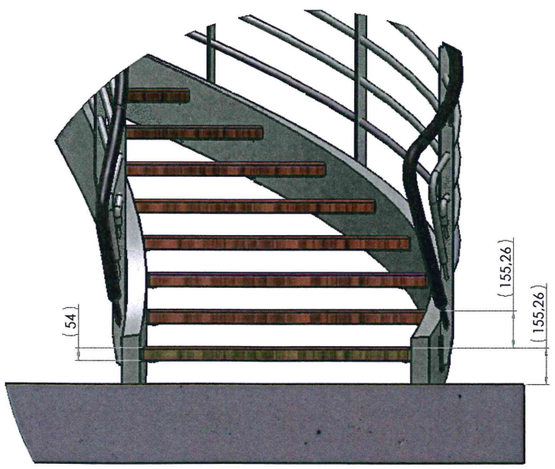
DÉTAIL C
ECHELLE 2 : 25







DÉTAIL A
ECHELLE 2 : 25



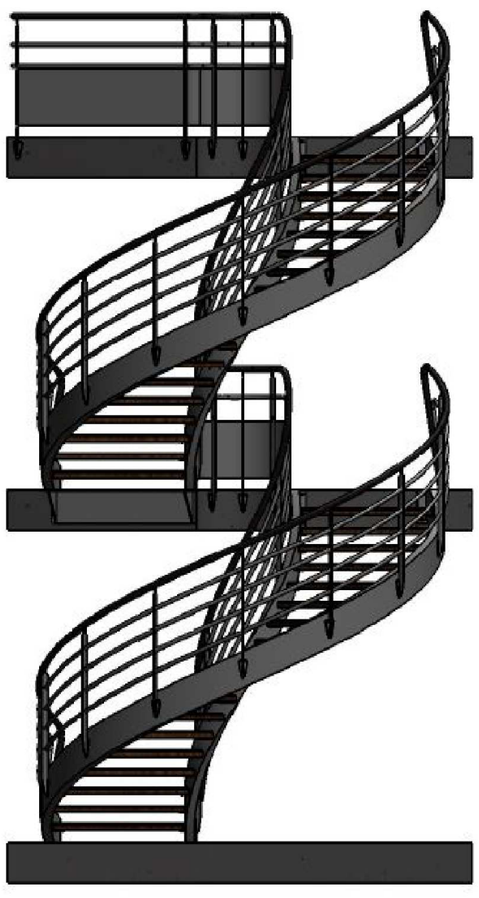
DÉTAIL B
ECHELLE 2 : 25

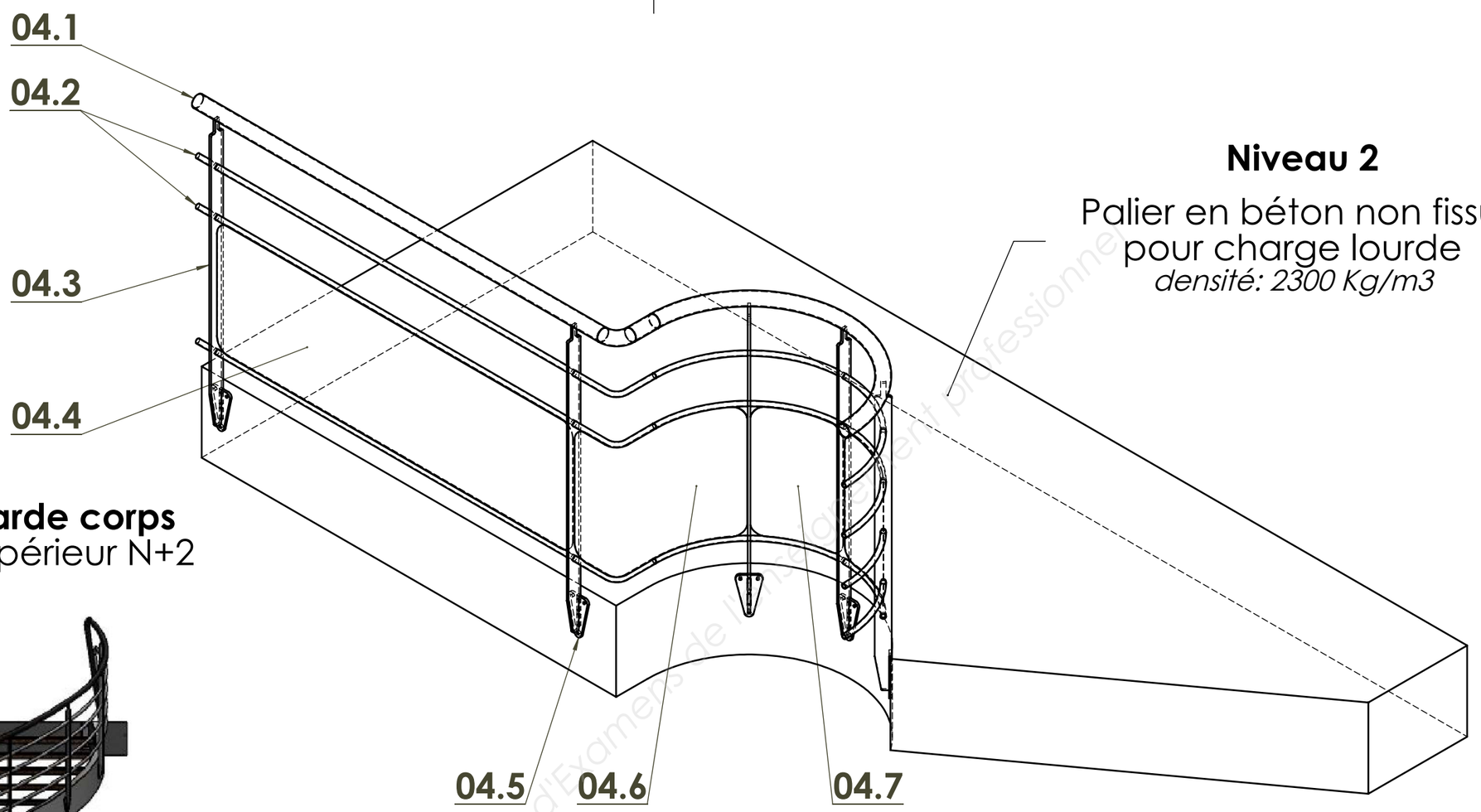
Reproduction nationale des sujets d'examen professionnel

ESCALIER HELICOIDAL - Plan d'ensemble

Brevet professionnel METALLIER
DOSSIER TECHNIQUE

S.E 04 Garde corps
niveau supérieur N+2





Niveau 2

Palier en béton non fissuré
pour charge lourde
densité: 2300 Kg/m3

Nota:
Pour la réalisation des montants Rep. 04.3:

Le client a formulé qu'une deuxième solution technique en fer plat usiné traditionnelement pourra être retenue compte tenue du coup d'un découpagethermique *(cf. DT 13/13)*.

Rep.	Nbre	Désignation	Matière	Observations
04.7.	2	Sous bassement cintré	X2CrNiMo18-12	Tôle ép: 2
04.6.	1	Sous bassement cintré avec retour à 90°	X2CrNiMo18-12	Tôle ép: 2
04.5.	5	Platine de fixation	X2CrNiMo18-12	Tôle ép: 8
04.4.	1	Sous bassement droit	X2CrNiMo18-12	Tôle ép: 2
04.3.	5	Montant	X2CrNiMo18-12	Tôle ép: 8 *
04.2.	3	Sous-lisse	X2CrNiMo18-12	Tube rond ∅17,2x2
04.1.	2	Main courante	X2CrNiMo18-12	Tube rond ∅48,3x2,9

GARDE CORPS Niveau supérieur
Mise en situation

Format: **A3**

Session: **2018**

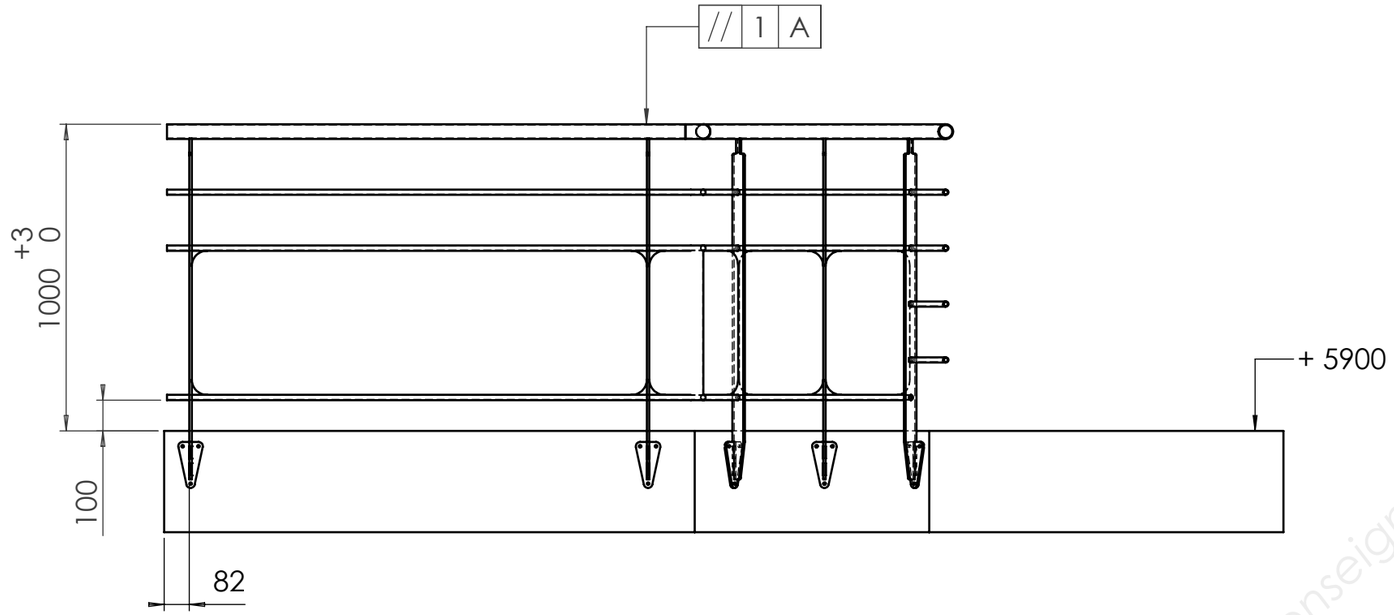
SUJET BREVET PROFESSIONNEL METALLERIE

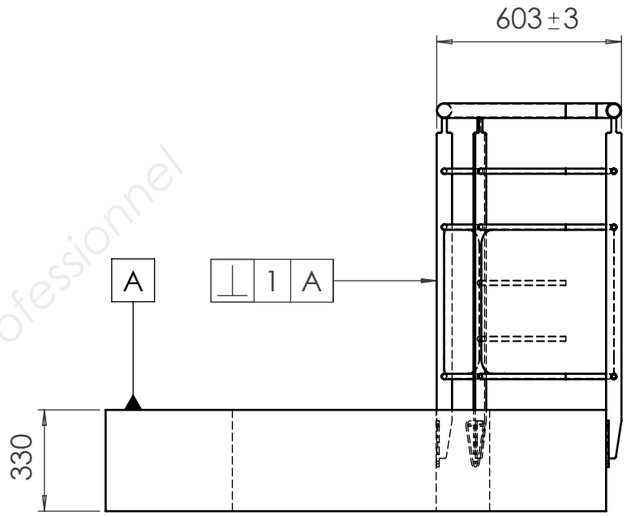
Epreuve E1: Etude, préparation, suivi d'un ouvrage

Echelle:1:15

DT 8 / 13

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

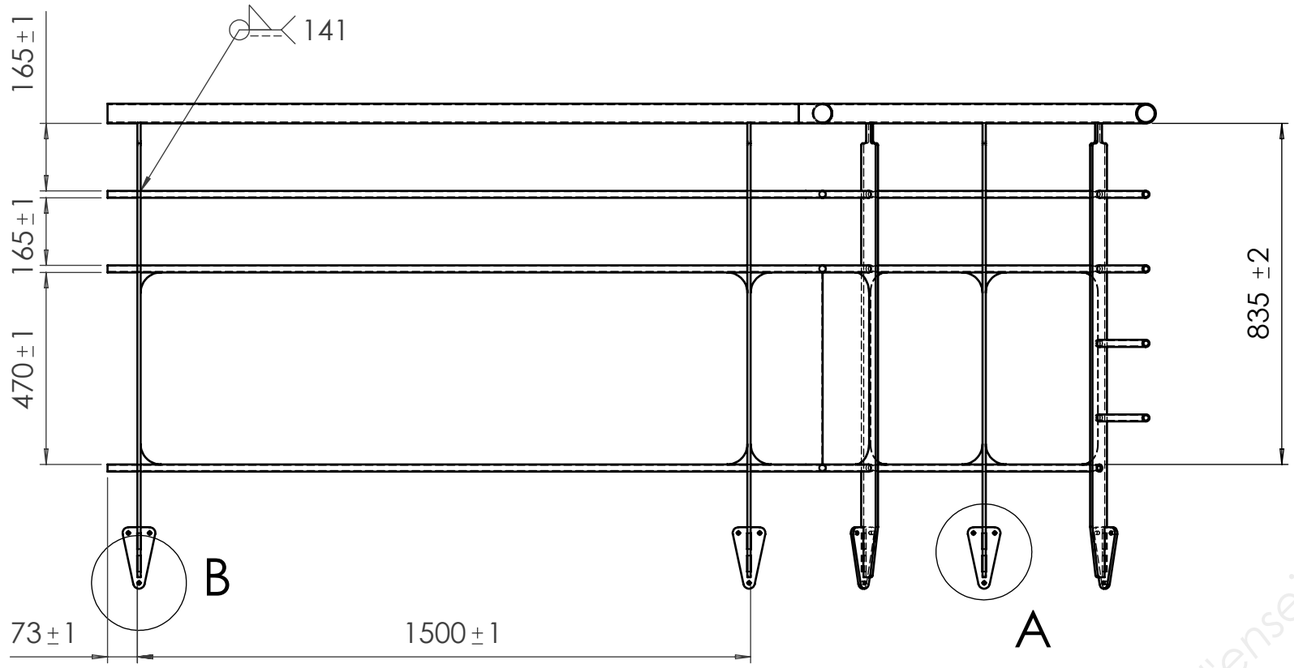


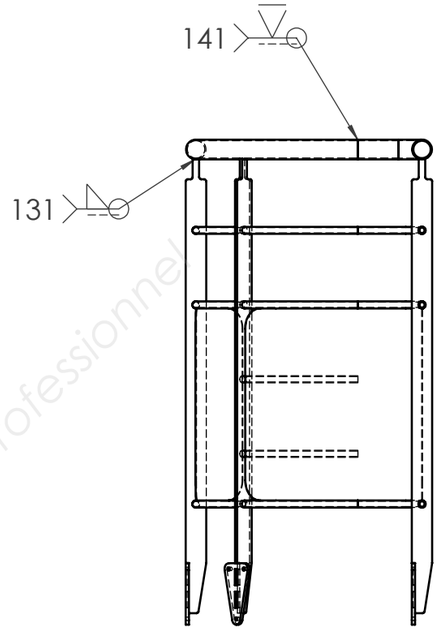


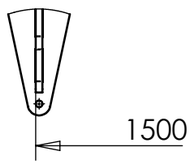
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

GARDE CORPS Niveau supérieur
Positionnement sur palier niveau 2

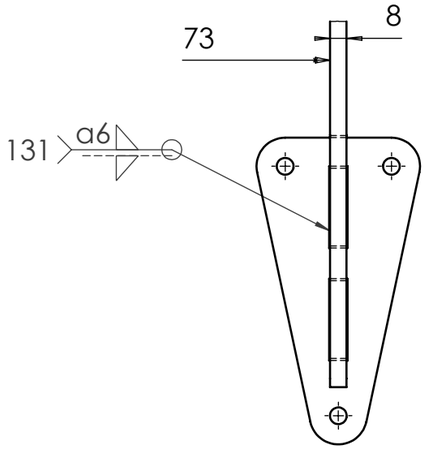
Format: **A3**		SUJET BREVET PROFESSIONNEL METALLERIE
Session: **2018**		**Epreuve E1:** Etude, préparation, suivi d'un ouvrage
Echelle:1:20	DT 9 / 13	







B (2 : 15)



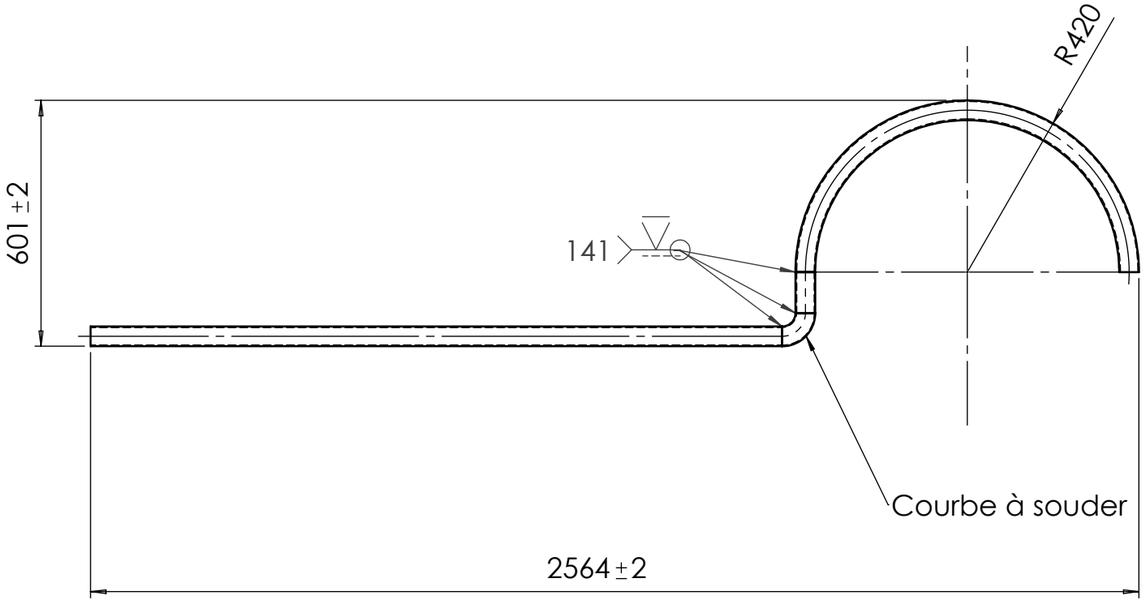
A (1 : 3)
Voir plan de détail DT 13/13

Nota: pointage (10 mm) ordonné pour l'assemblage des soubassements procédé <131

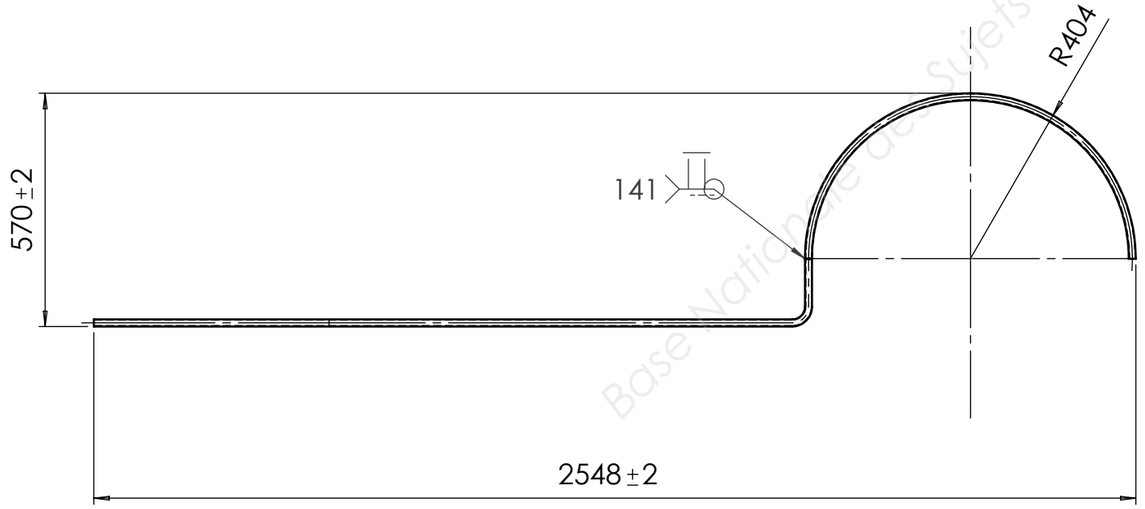
GARDE CORPS

Format: **A3**	SUJET BREVET PROFESSIONNEL METALLERIE	
Session: **2018**	**Epreuve E1:** Etude, préparation, suivi d'un ouvrage	
Echelle:1:15	DT 10 / 13	Académie de Nantes

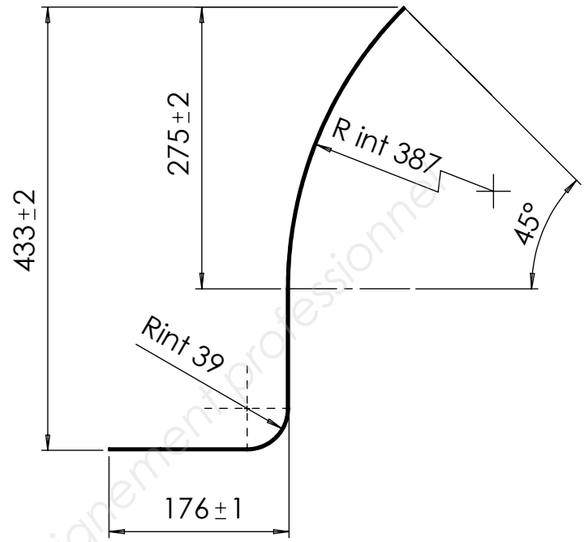
Base nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

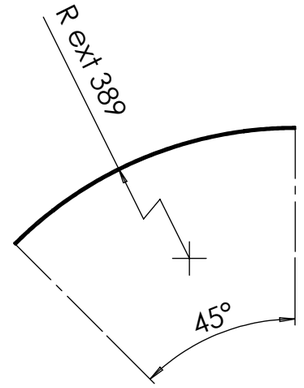


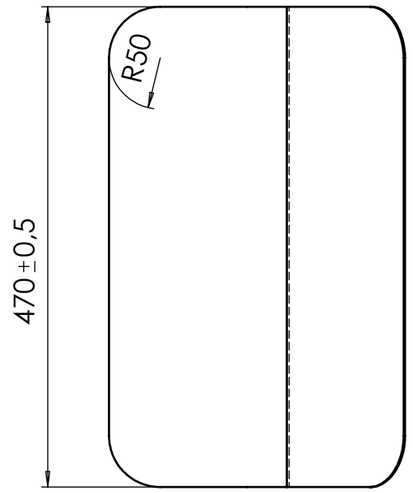
04.1. Main courante



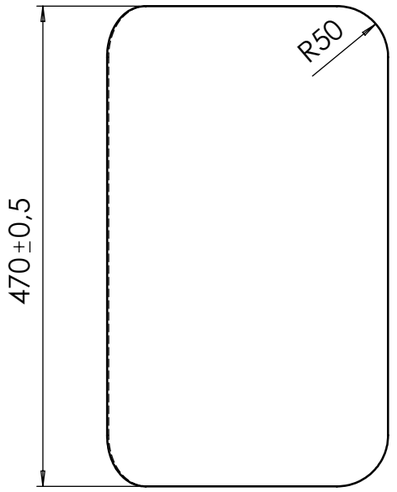
04.2. Sous lisse







04.6. Sous bassement cintré avec retour 90°



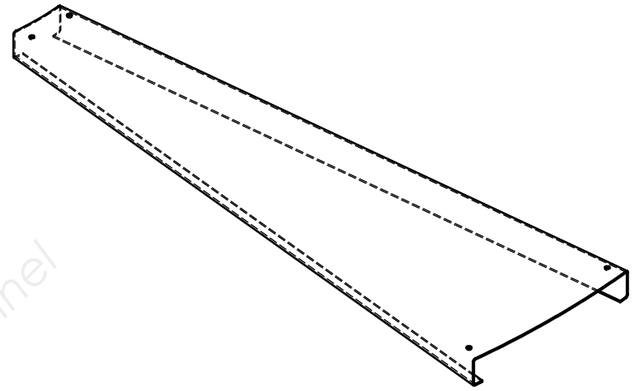
04.7. Sous bassement cintré

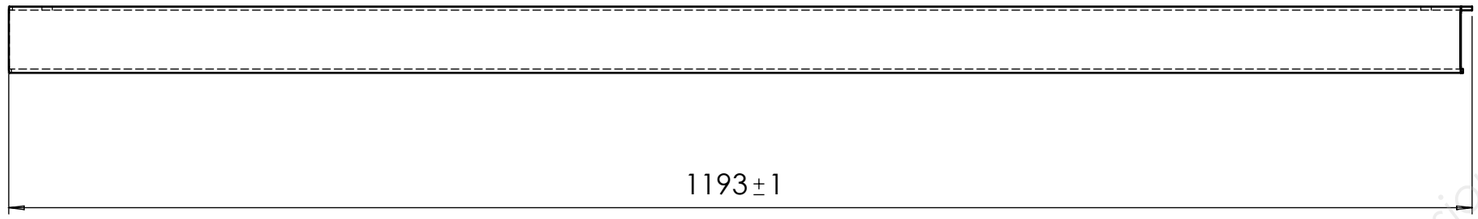
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

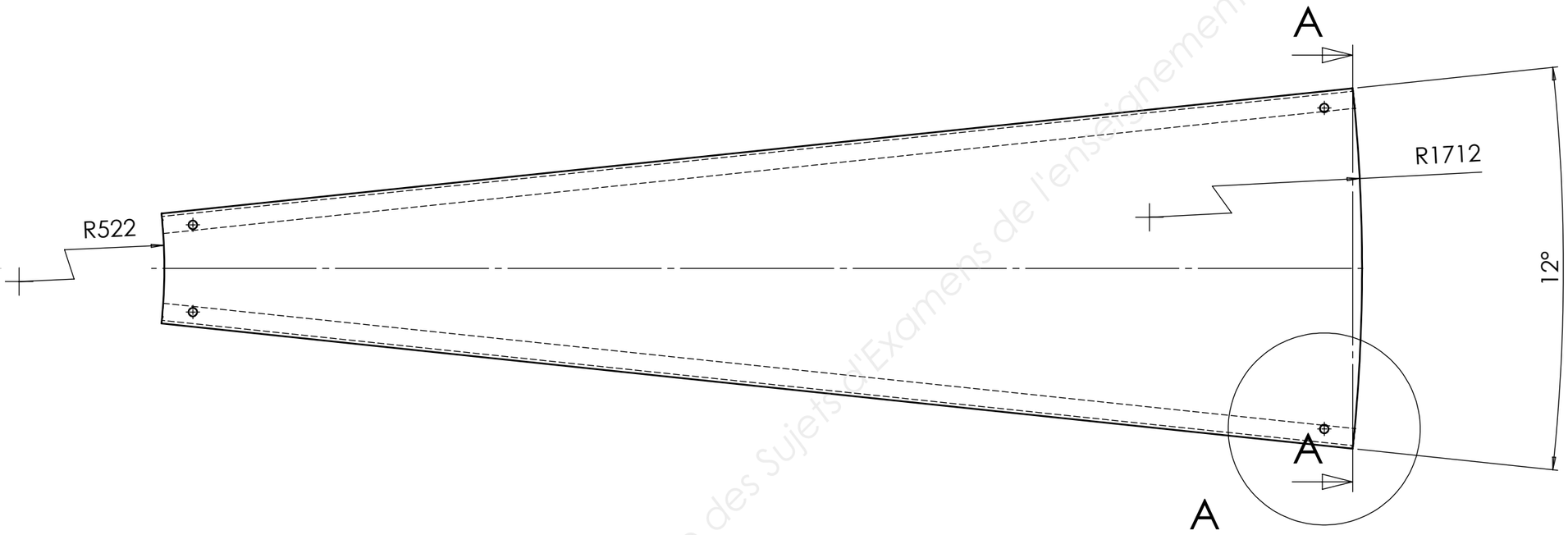
GARDE CORPS

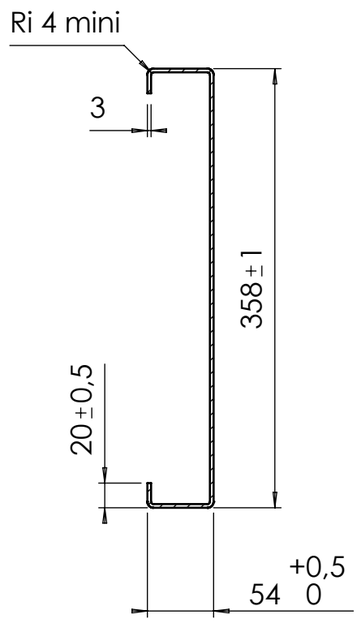
Main courante - Sous lisse - Sous bassements

Format: **A3**		SUJET BREVET PROFESSIONNEL METALLERIE
Session: **2018**	**Epreuve E1:**	Etude, préparation, suivi d'un ouvrage
Echelle:1:15	DT 11 / 13	Académie de Nantes

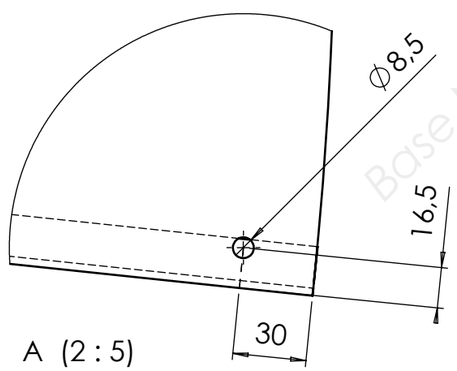








A-A (1 : 5)



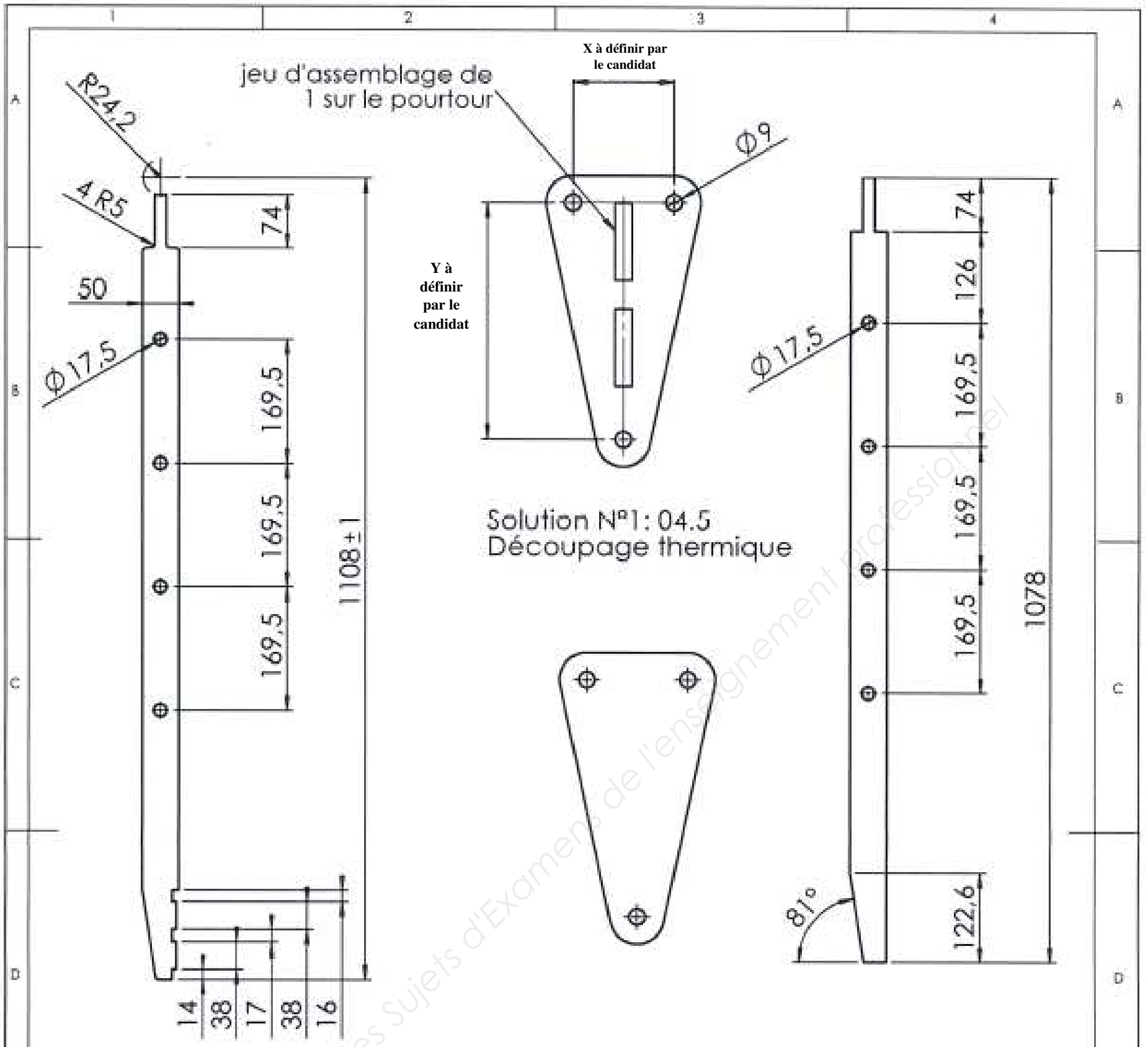
A (2 : 5)

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

ESCALIER HELICOIDAL

Marche - Rep. 06

Format: **A3**	SUJET BREVET PROFESSIONNEL METALLERIE	
Session: **2018**	**Epreuve E1:** Etude, préparation, suivi d'un ouvrage	
Echelle:1:5	DT 12 / 13	Académie de Nantes



Solution N°1: 04.3
Découpage thermique

Solution N°2: 04.3 - 04.5
Fabrication traditionnelle

Rep.	Nbre	Désignation	Matière	Observations
04.5.	5	Platine de fixation	X2CrNiMo18-12	Tôle ép. 8
04.3.	5	Montant	X2CrNiMo18-12	Tôle ép. 8 ou Plat 50 x 8

GARDE CORPS
Montants - Platine de fixation

Format: **A3**		SUJET BREVET PROFESSIONNEL METALLERIE
Session: **2018**		**Epreuve E1:** Etude, préparation, suivi d'un ouvrage
Echelle:1:8	DT 13/13	

Diffusion des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

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.