

Membres de la commission de pré-validation:

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Observations : Pré-validé Non validé

Membres de la commission de validation:

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Observations : Pré-validé Non validé

Documents à fournir à la commission de pré-validation :

- Descriptif technique du projet (Obligatoire) Folio .../...
- Plans d'ensemble et/ou définition (Obligatoire) Folio .../...
- Calendrier prévisionnel du projet (Obligatoire) Folio .../...
- Plan initial du projet Folio .../...
- Autres documents (Organisation,...) Folio .../...

Documents ressources fournis aux candidats (facultatif aux commissions) :

- 3D numérique du projet
- Plan d'ensemble
- Plans de définition
- Extraits de normes
- Documents liés aux procédures de sécurité et au respect de l'environnement
- Descriptifs des moyens de contrôle et de réalisation
- Documents techniques numérisés (Dmos, Matières,...)

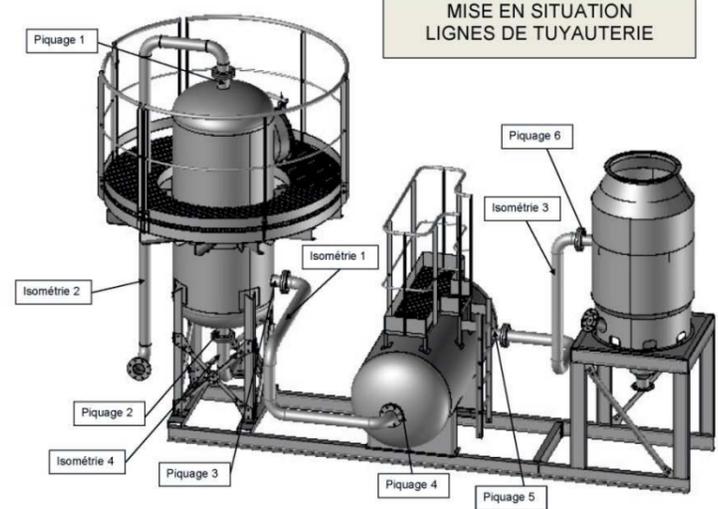
| | | |
|---------------------------|--------|-------------|
| IEN STI M.ROSIAU Denis | Date : | Signature : |
|---------------------------|--------|-------------|

A cocher

| |
|---|
| X |
| X |
| X |
| |
| |

| |
|---|
| X |
| X |
| X |
| X |
| X |
| X |
| X |

Bac Pro TCI Session : 2024 Épreuve E31 (deuxième situation)
 Fabrication d'un ensemble chaudronné
 Coefficient 6

| | |
|--|--|
| Intitulé du projet : 4 Lignes de tuyauterie 6 Piquages (Station de Réhabilitation) |  |
| Origine du projet : <input type="checkbox"/> Industrie <input checked="" type="checkbox"/> Etablissement | |
| Nombre de candidats (mini 2) : 2 Binômes | |

| Enseignant (s) en responsabilité (s) du projet: | | | |
|---|--|--------------------------|--|
| M. FERNANDEZ | <input type="checkbox"/> Réalisation <input checked="" type="checkbox"/> Construction | M. DUHEM M. THUILLIER | <input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction |
| | | | <input type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction |

Noms et prénoms des élèves / apprentis

(Ayad/Delsaut); (Legrand/Vynckier)

Estimation du budget : **400€ TTC**

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|-------------|
| DDFPT de l'établissement : | Date : 13/11/2023 | Signature : |
| Gestionnaire: | Date : 13/11/2023 | Signature : |
| Chef d'établissement: | Date : 13/11/2023 | Signature : |

Descriptif Technique du Projet

Il est convenu de fabriquer les 4 Lignes de tuyauterie et les piquages nécessaires, dans le but de faire évoluer la station de réhabilitation.

Les différentes lignes de tuyauterie sont composées de Tubes ISO-114.3-4.5, de Coudes ISO étirés sans soudure 3D (90°)-114.3, et de brides PN plates à souder 01 A PN16-DN100

L'assemblage des différents éléments des tuyauterie se fera par soudage à l'arc procédé 141 (pointage), le reste par boulonnage.



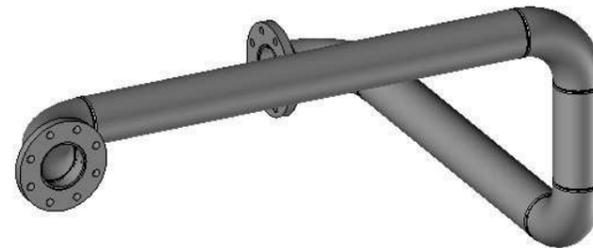
LIGNE 4



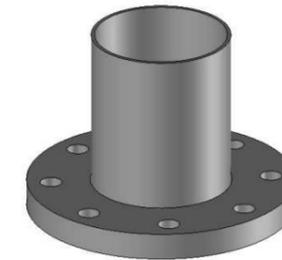
LIGNE 1



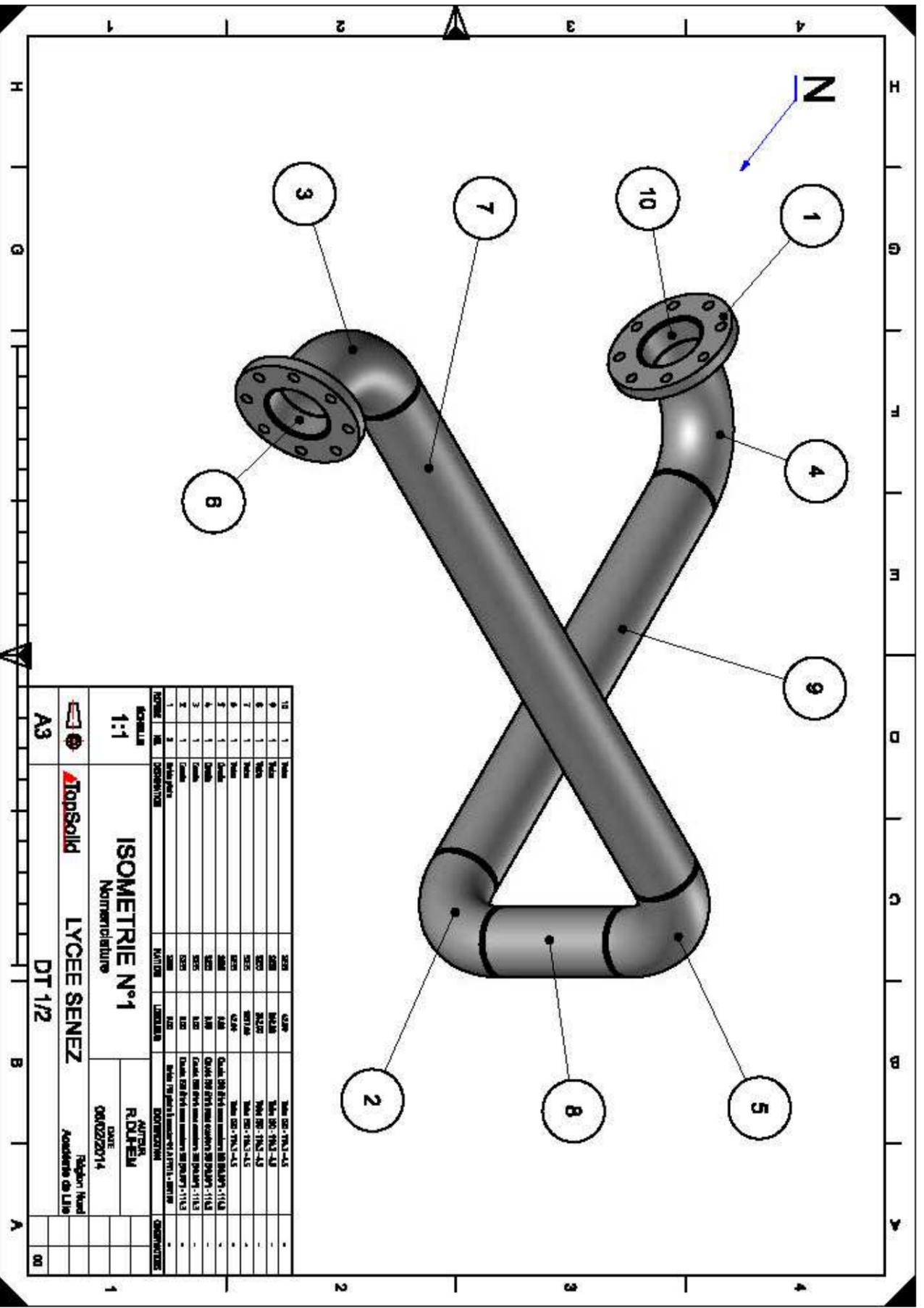
LIGNE 2



LIGNE 3

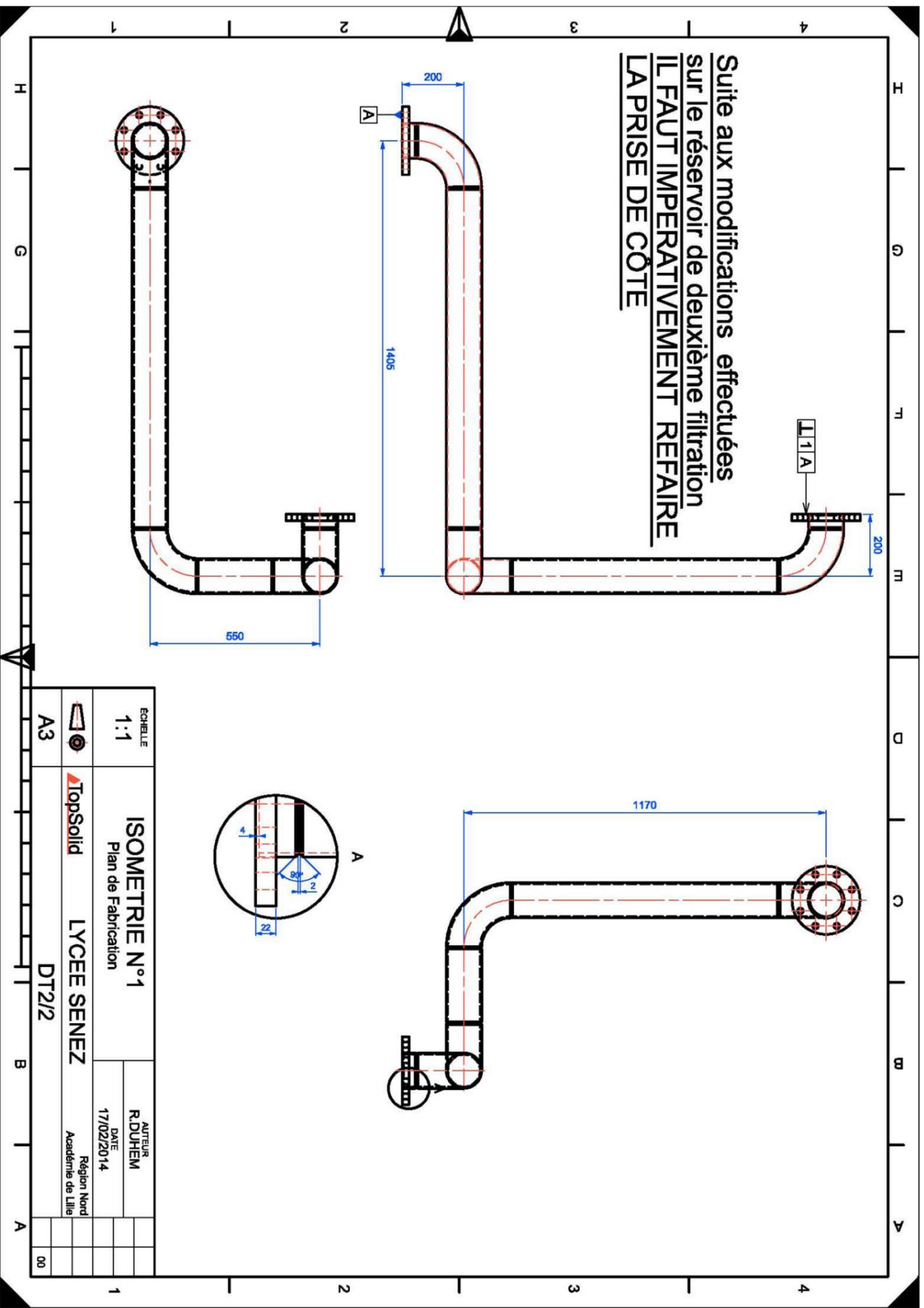


PIQUAGE



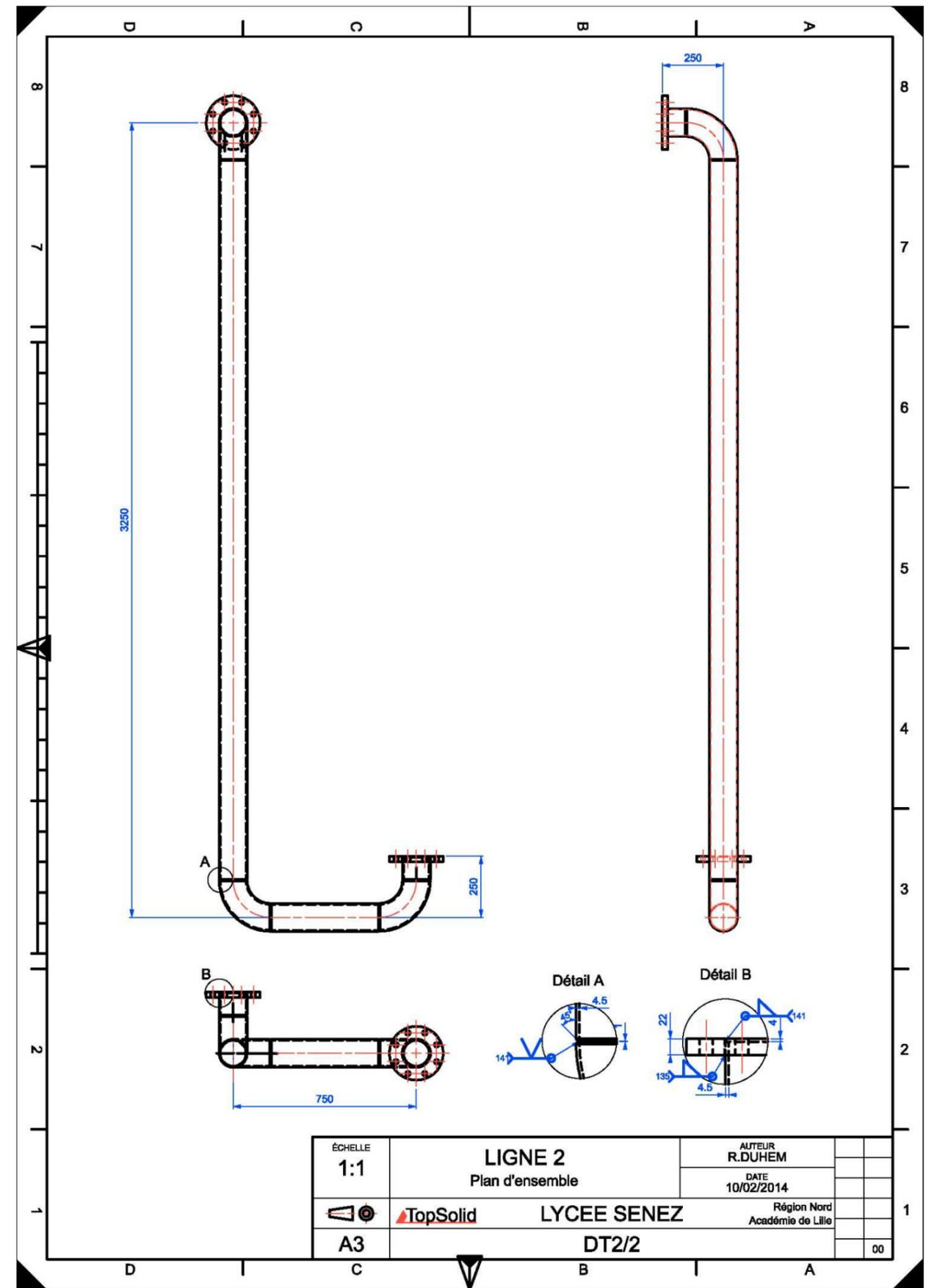
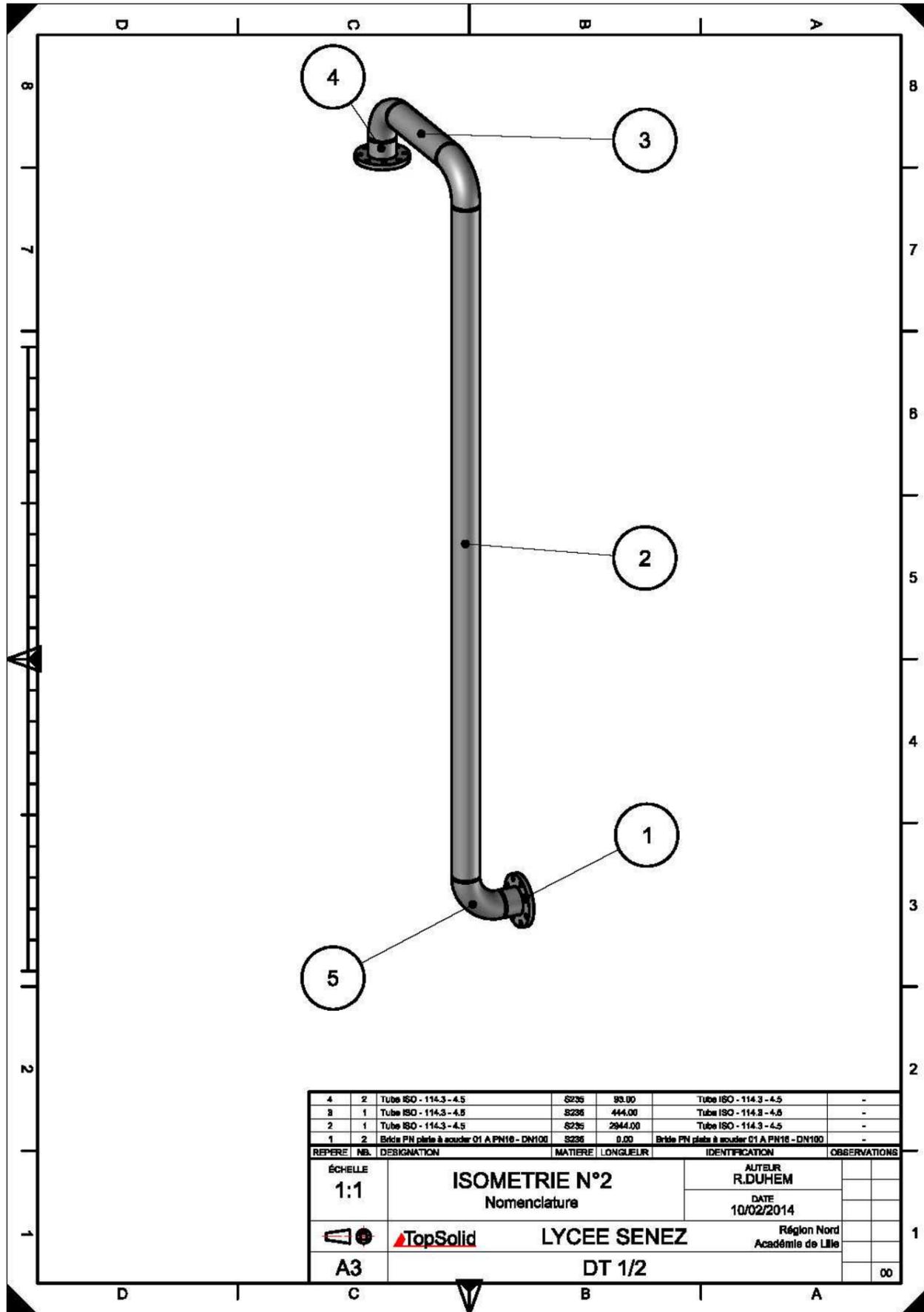
| NO | QUANTITE | DESIGNATION | UNITE | REMARKS |
|----|----------|-------------|-------|-----------------------|
| 1 | 1 | Tube | SC20 | Tube Ø20 - 70x3 - 4,5 |
| 2 | 1 | Tube | SC20 | Tube Ø20 - 70x3 - 4,5 |
| 3 | 1 | Tube | SC20 | Tube Ø20 - 70x3 - 4,5 |
| 4 | 1 | Tube | SC20 | Tube Ø20 - 70x3 - 4,5 |
| 5 | 1 | Tube | SC20 | Tube Ø20 - 70x3 - 4,5 |
| 6 | 1 | Tube | SC20 | Tube Ø20 - 70x3 - 4,5 |
| 7 | 1 | Tube | SC20 | Tube Ø20 - 70x3 - 4,5 |
| 8 | 1 | Tube | SC20 | Tube Ø20 - 70x3 - 4,5 |
| 9 | 1 | Tube | SC20 | Tube Ø20 - 70x3 - 4,5 |
| 10 | 1 | Tube | SC20 | Tube Ø20 - 70x3 - 4,5 |

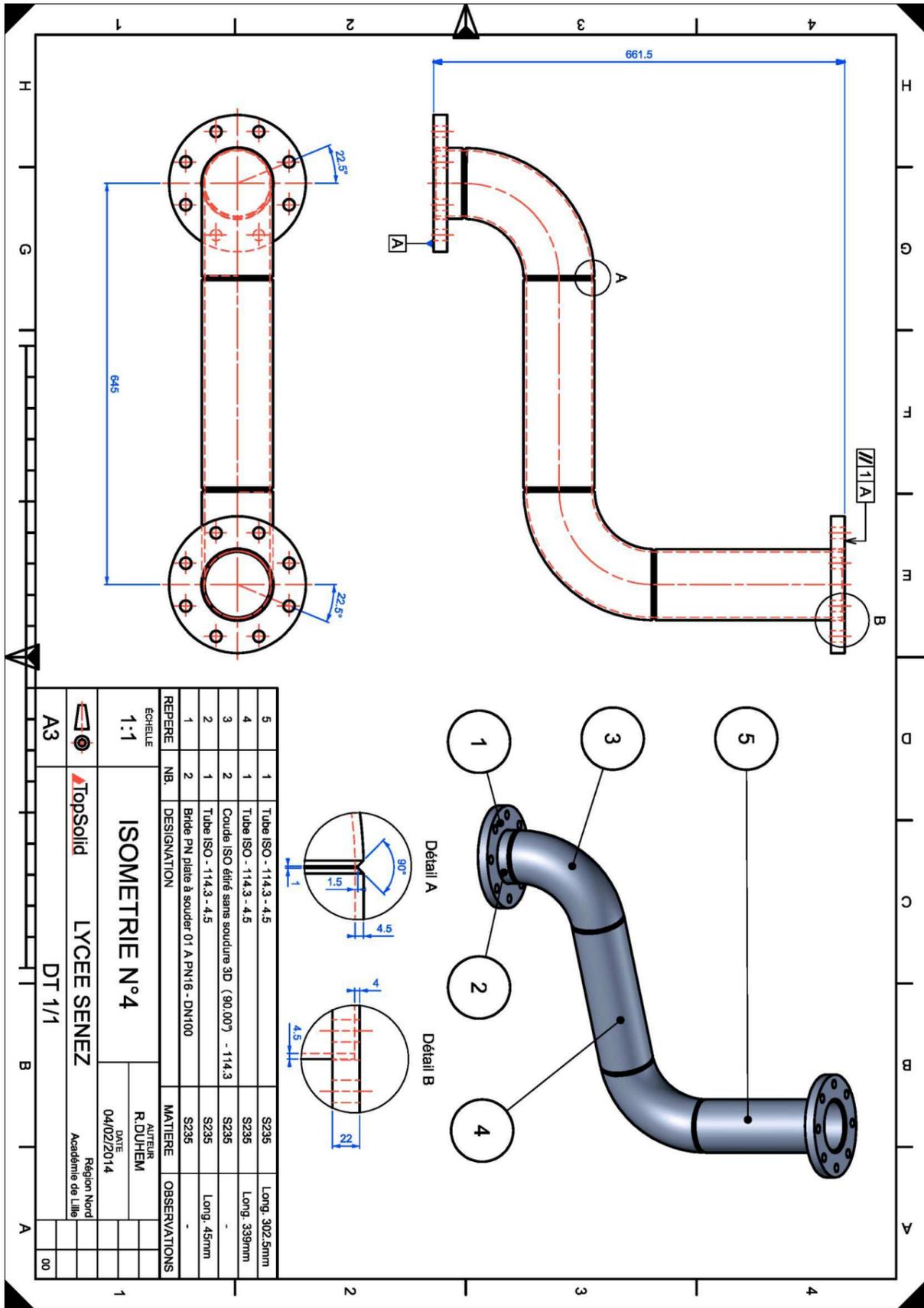
| | | |
|---------------|-------------|----------------------------------|
| ISOMETRIE N°1 | AUTEUR | R.DUHEM |
| 1:1 | DATE | 08/02/2014 |
| TopSolid | LYCEE SENEZ | Région Nord Académie de Lille |
| A3 | DT 1/2 | |



Suite aux modifications effectuées
sur le réservoir de deuxième filtration
**IL FAUT IMPERATIVEMENT REFAIRE
LA PRISE DE CÔTE**

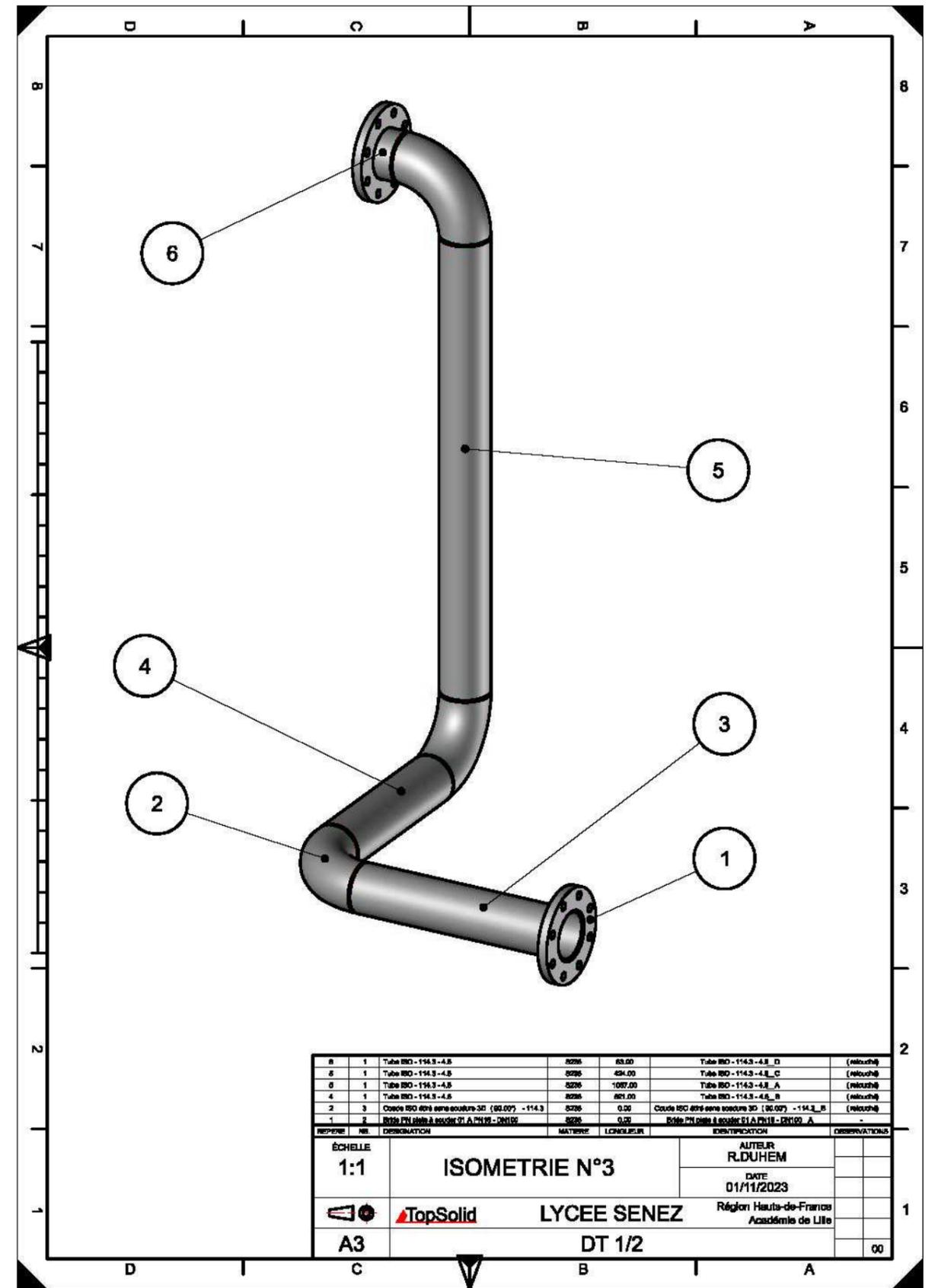
| | | |
|---------------|-------------|----------------------------------|
| ISOMETRIE N°1 | AUTEUR | R.DUHEM |
| 1:1 | DATE | 17/02/2014 |
| TopSolid | LYCEE SENEZ | Région Nord Académie de Lille |
| A3 | DT2/2 | |





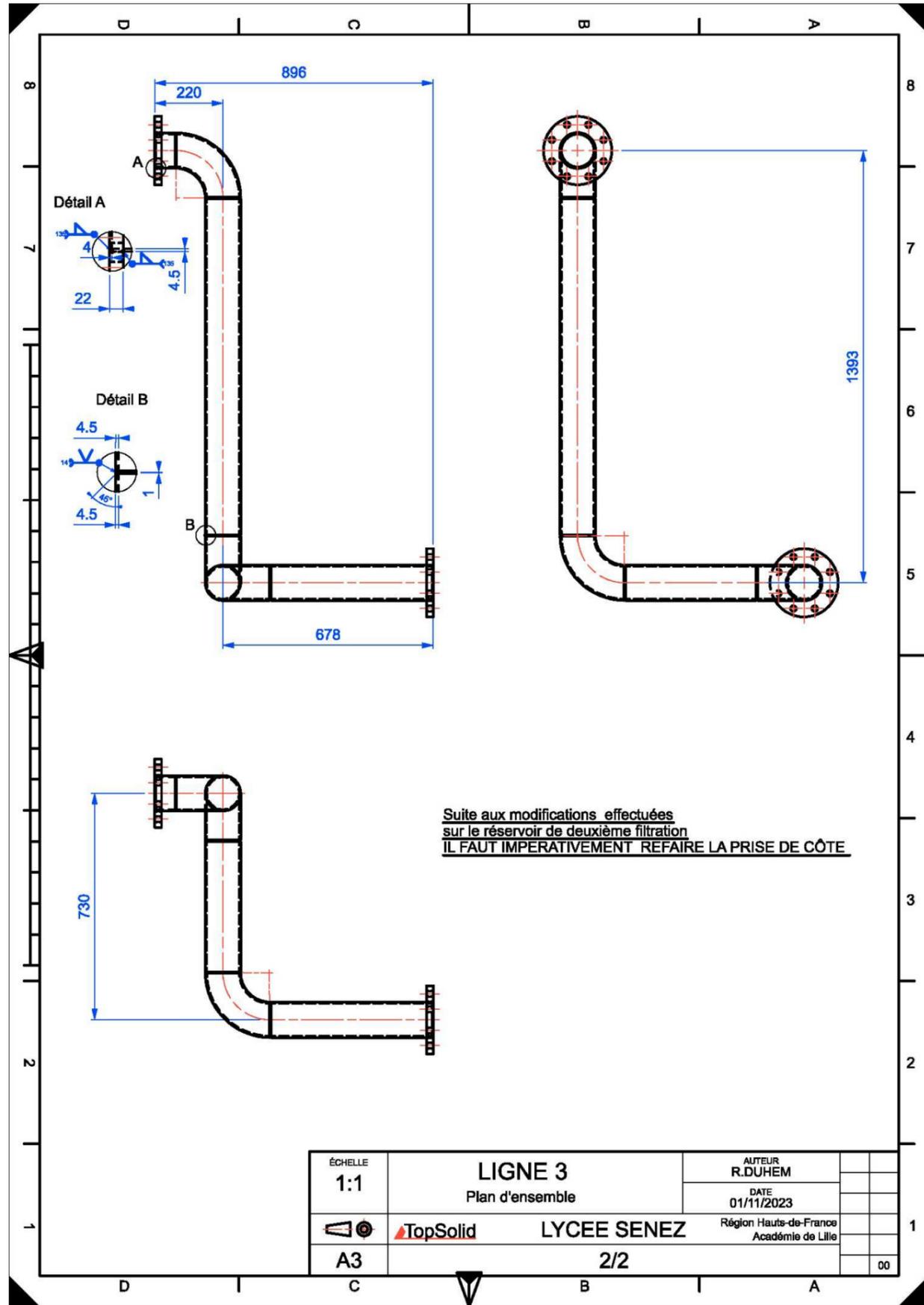
| | | | |
|---------------|--|-------------------|--|
| ECHAFFRE | | 1:1 | |
| ISOMETRIE N°4 | | R. DUHEM | |
| DATE | | 04/02/2014 | |
| REGION Nord | | Académie de Lille | |
| DT 1/1 | | A3 | |
| TopSolid | | LYCEE SENEZ | |

| REPERE | NB. | DESIGNATION | MATIERE | LONGUEUR | OBSERVATIONS |
|--------|-----|---|---------|---------------|--------------|
| 1 | 1 | Tube ISO - 114.3 - 4.5 | S235 | Long. 302.5mm | |
| 2 | 1 | Coude ISO ébré sans soudure 3D (90.007) - 114.3 | S235 | Long. 339mm | |
| 3 | 1 | Tube ISO - 114.3 - 4.5 | S235 | | |
| 4 | 1 | Tube ISO - 114.3 - 4.5 | S235 | Long. 45mm | |
| 5 | 1 | Brûle PIN plate à souder 01 A PN16 - DN100 | S235 | | |



| REPERE | NB. | DESIGNATION | MATIERE | LONGUEUR | OBSERVATIONS |
|--------|-----|---|---------|----------|--|
| 1 | 1 | Tube ISO - 114.3 - 4.5 | S235 | 85.00 | Tube ISO - 114.3 - 4.5_D (rebuté) |
| 2 | 1 | Tube ISO - 114.3 - 4.5 | S235 | 454.00 | Tube ISO - 114.3 - 4.5_C (rebuté) |
| 3 | 1 | Tube ISO - 114.3 - 4.5 | S235 | 1087.00 | Tube ISO - 114.3 - 4.5_A (rebuté) |
| 4 | 1 | Tube ISO - 114.3 - 4.5 | S235 | 851.00 | Tube ISO - 114.3 - 4.5_B (rebuté) |
| 5 | 1 | Coude ISO ébré sans soudure 3D (90.007) - 114.3 | S235 | 0.00 | Coude ISO ébré sans soudure 3D (90.007) - 114.3_B (rebuté) |
| 6 | 1 | Brûle PIN plate à souder 01 A PN16 - DN100 | S235 | 0.00 | Brûle PIN plate à souder 01 A PN16 - DN100_A |

| | | | |
|----------|-----|---------------|--|
| ECHAFFRE | 1:1 | ISOMETRIE N°3 | AUTEUR R. DUHEM |
| TopSolid | A3 | LYCEE SENEZ | DATE 01/11/2023 |
| | | DT 1/2 | Region Hauts-de-France Académie de Lille |



| | lundi | mardi | mercredi | jeudi | vendredi |
|-------|---|---|--|---|--|
| 8h00 | FRANCAIS ROUSSEL F. T03 | | TTCI | | FRANCAIS ROUSSEL F. 107 |
| 8h55 | CO-INTERVENTION DUHEM R., ROUSSEL F. ZEGGAN M. T07 | GESTION CHEVALIER B. T10 - SM | C6- C7- C12 - C13 4H | | PREVENT.-SANTE-ENV. HRYSZKIEWICZ L. T03 |
| 9h50 | | MATHEMATIQUES VULLO V. Sciences 12 - FLEXIBLE | | | TRAVAUX PRO. & SYNTH THULLIER S. AT-STRUC2 |
| 10h05 | CHEF D'OEUVRE THULLIER S. T10 - SM | ARTS APPLIQUES FLANQUANT V. 3 | C6- C7- C12 - C13 4H | | ANGLAIS LV1 GROSSEMY D. 130 LV FLEXIBLE |
| 11h00 | | MATHEMATIQUES VULLO V. Sciences 12 - FLEXIBLE | | | TRAVAUX PRO. & SYNTH THULLIER S. AT-STRUC1 |
| 11h55 | | | | | |
| 12h50 | | | | | CO-INTERVENTION DUHEM R., VULLO V. ZEGGAN M. T10 - SM |
| 13h45 | ED. PHYSIQUE & SPORT. PLOUVIN E. [TGR_1] STADE 4 | C1- C4 A.F.S.M FERNANDEZ F. C1 0.5H | | FRANCAIS ROUSSEL F. 2 | SC. PHYSIQU ET CHIMIE VULLO V. Sciences 12 - FLEXIBLE |
| 14h40 | | | GESTION CHEVALIER B. T13 - MEGA ELEC | | |
| 15h35 | | | | | |
| 15h50 | HIST. GEO. EMC ROUSSEL F. 110 | SC. PHYSIQU ET CHIMIE VULLO V. Sciences 12 - FLEXIBLE | | ED. PHYSIQUE & SPORT. PLOUVIN E. [TGR_1] STADE 4 | |
| 16h45 | | | | | |
| 17h40 | | | | | |

Soit 8 semaines

Détail des activités

LIGNES DE TUYAUTERIE

| Tâches T1: Exploitation du modèle numérique | | | Non | 0 | 1/3 | 2/3 | 3/3 | Suivi équipe pédagogique |
|--|-------|--|-----|---|-----|-----|-----|--------------------------|
| 1 | C4 | Extraire et lire les plans du modèle numérique | | | | | | |
| D'après la procédure, sortir sur imprimante les plans | | | | | | | | |
| Par des couleurs de votre choix, repérer dans la nomenclature et sur tous les plans les différents éléments. | | | | | | | | |
| Tâches T2: Préparation des documents opératoires | | | Non | 0 | 1/3 | 2/3 | 3/3 | |
| 1 | C13.4 | Contrôler l'ensemble | | | | | | |
| Faire la prise de côtes à l'axes suivant les axes X; Y et Z, contrôle dimensionnel | | | | | | | | |
| Reporter les côtes d'entraxes sur les lignes de tuyauterie, en déduire les dimensions des parties droites de tubes à débiter, en tenant compte des jeux de soudage et des retraits de bride. | | | | | | | | |
| 2 | C5.4 | Établir les documents opératoires | | | | | | |
| D'après l'étude de débit économique, élaborer sur TopSolid, la fiche opérateur de mise en barre pour les débits Scie alternative des éléments tubes | | | | | | | | |
| Tâches T3: Débit Scie à ruban | | | Non | 0 | 1/3 | 2/3 | 3/3 | |
| 1 | C6.1 | Organiser le poste de travail | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | Préparer la matière en amont | | | | | | | |
| | | Préparer une palette en aval pour évacuation des débits effectués | | | | | | | |
| | | Positionner le profilé sur la table, réaliser la manutention | | | | | | | |
| | | Mise en place la fiche opérateur mise en barre et de la fiche contrôle qualité | | | | | | | |
| 2 | C6.3 | Introduire les bons paramètres nécessaires au réglage | | | | | | | |
| | | Mise en route de la Scie d'après la procédure | | | | | | | |
| | | Donner l'ordre de travail correctement | | | | | | | |
| 3 | C7 | Réaliser le sciage | | | | | | | |
| | | Positionner le profilé | | | | | | | |
| | | Serrage du profilé avant et après le disque | | | | | | | |
| | | Contrôler le serrage | | | | | | | |
| | | Effectuer la découpe des Rep. 4.1 | | | | | | | |
| 4 | C13 | Contrôler la réalisation | | | | | | | |
| | | Compléter la fiche contrôle qualité | | | | | | | |
| 5 | C11 | Réaliser la maintenance de 1er niveau | | | | | | | |
| | | Arrêt machine et fermeture des énergies | | | | | | | |
| | | Remettre le poste dans son état initial (rangé, nettoyé) | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|-------|--|-----|---|-----|-----|-----|
| 6 | C11 | Respecter les procédures sécuritaires et environnementales | | | | | |
| Évacuer les chûtes éventuelles | | | | | | | |
| Respecter le port des EPI | | | | | | | |
| Tâches T4: Assemblage | | | Non | 0 | 1/3 | 2/3 | 3/3 |
| 1 | C12.2 | Positionner les éléments dans le gabarit d'assemblage | | | | | |
| Mise en position des éléments dans le gabarit | | | | | | | |
| Maintien en position des éléments (serrage) | | | | | | | |
| 2 | C6.2 | Monter les outils et introduire les paramètres de réglage | | | | | |
| Contrôler l'état de la torche de soudage, buse, tuyère, électrode, diffuseur | | | | | | | |
| Nettoyer la buse si nécessaire | | | | | | | |
| Changer les éléments de la torche si nécessaire | | | | | | | |
| 3 | C6.3 | Régler le poste de soudage | | | | | |
| Régler la tension du poste de soudage fonction de l'épaisseur à souder | | | | | | | |
| Procéder à des essais | | | | | | | |
| 4 | C12.3 | Assembler les éléments suivant le procédé | | | | | |
| Pointage des éléments | | | | | | | |
| Réaliser la manutention en toute sécurité avec les moyens adaptés | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|-------|--|-----|---|-----|-----|-----|
| 5 | C13 | Contrôler la réalisation | | | | | |
| Compléter la fiche contrôle qualité | | | | | | | |
| 6 | C11 | Réaliser la maintenance de 1er niveau | | | | | |
| Arrêt du poste et fermeture des énergies | | | | | | | |
| Remettre le poste dans son état initial (rangé, nettoyé) | | | | | | | |
| Changer la bobine de fil si nécessaire d'après la procédure | | | | | | | |
| 7 | C11 | Respecter les procédures sécuritaires et environnementales | | | | | |
| Évacuer les pièces d'essai (martyre) | | | | | | | |
| Respecter le port des EPI | | | | | | | |
| Respecter la mise en place des EPC | | | | | | | |
| 8 | C12.4 | Réaliser la manutention | | | | | |
| Évacuer l'assemblage du socle | | | | | | | |
| Tâches T5: Montage des gabarits d'assemblage | | | Non | 0 | 1/3 | 2/3 | 3/3 |
| 1 | C12.1 | Organiser le poste de travail | | | | | |
| Préparer la table de montage (nettoyé et débarrassé) | | | | | | | |
| Préparer les outils de mise en position et de maintien (chariot outillage table) | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------|-------------------|--|--|--|--|--|--|
| Mise en place de la fiche opérateur "Gabarit d'assemblage " | | | | | | | | |
| 2 | C12.2 | Monter les outils | | | | | | |
| Monter les éléments du gabarit sur la table de montage | | | | | | | | |