

Membres de la commission de pré-validation:

--	--	--	--

Pré-validé  Non validé

Observations :

--

Membres de la commission de validation:

--	--	--	--

Pré-validé  Non validé

Observations :

--

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 .../...

A cocher

X
X
X

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,...)

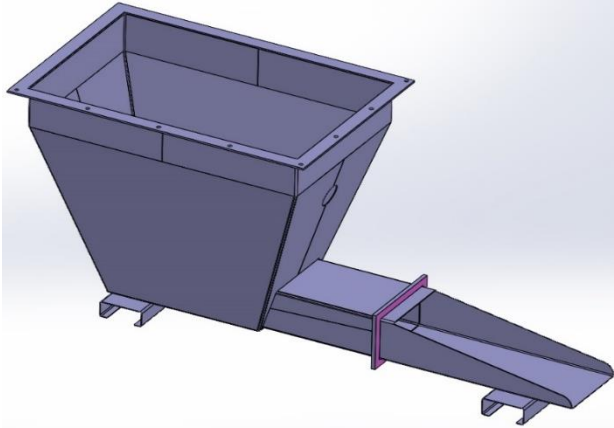
X
X

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

**Bac Pro TCI Session : 2021/2023 Epreuve E31 (deuxième situation)**

Fabrication d'un ensemble chaudronné

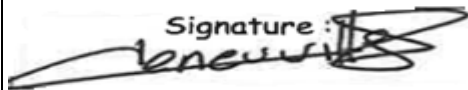
Coefficient 6

Intitulé du projet : <b>Presse pour emballages polystyrène</b>	
Origine du projet : <input type="checkbox"/> Industrie <input checked="" type="checkbox"/> Etablissement	
Nombre de candidats (mini 2) : <b>2</b>	

Enseignant (s) en responsabilité (s) du projet:					
DELEHAYE	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation		<input type="checkbox"/> Réalisation		<input type="checkbox"/> Réalisation
	<input checked="" type="checkbox"/> Construction		<input type="checkbox"/> Construction		<input type="checkbox"/> Construction

Noms et prénoms des élèves / apprentis	
E 1 : COURMONT Theo	E 2 : LECOQ Romain
E 3 :	E 4 :

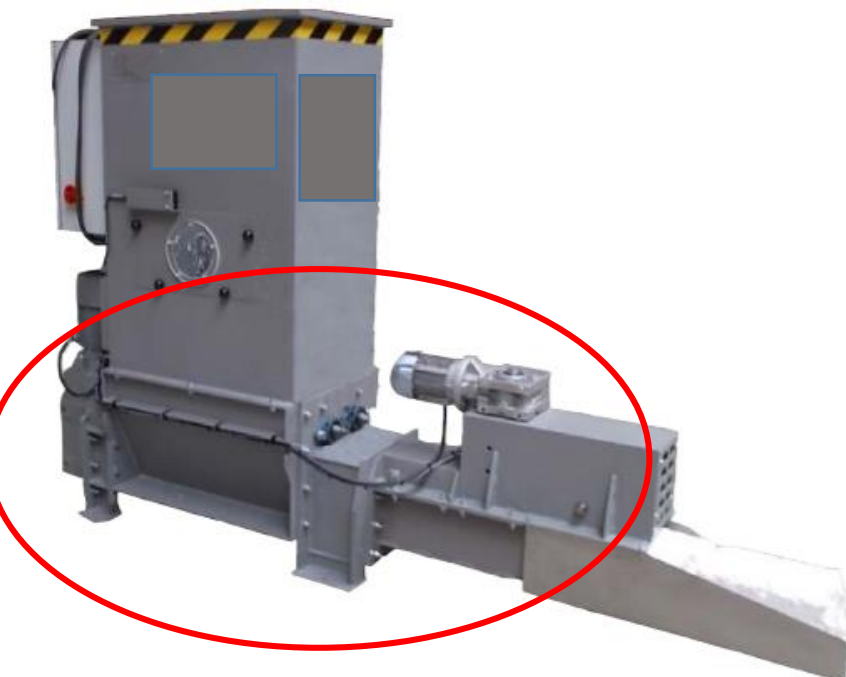
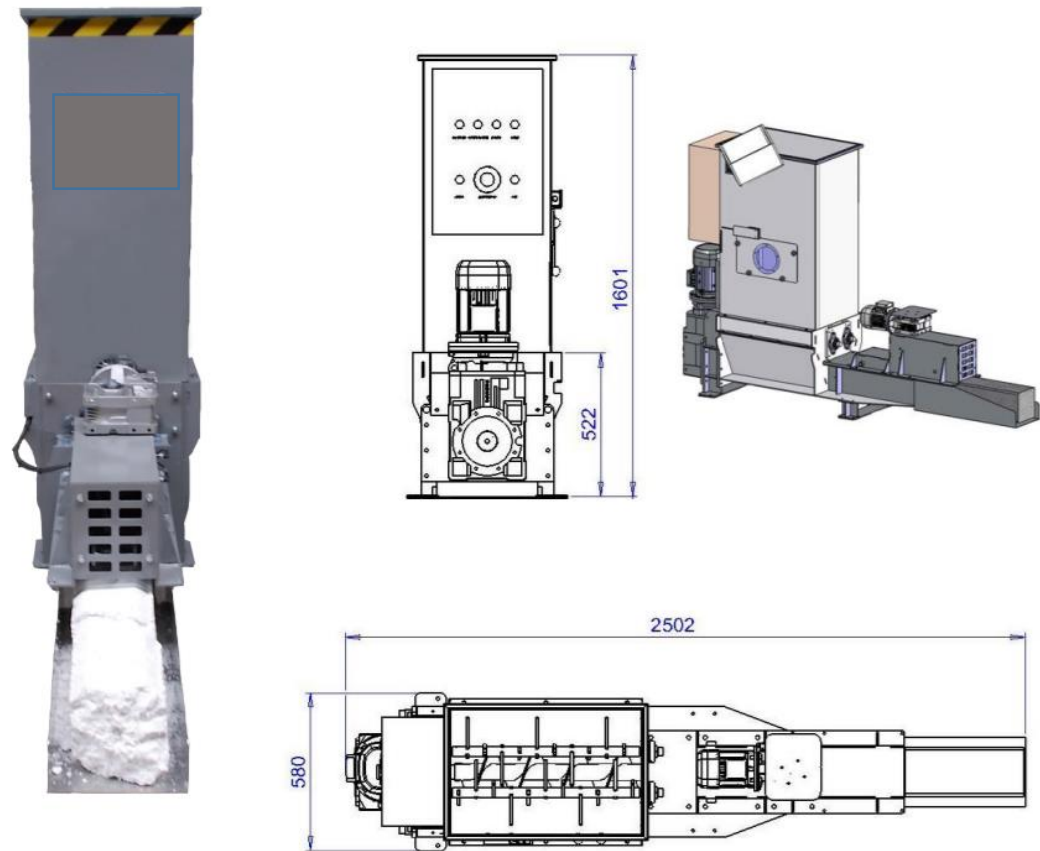
Estimation du budget :	<b>88.75 €</b>
------------------------	----------------

DDFPT de l'établissement :	Date :	Signature :
Gestionnaire:	Date :	Signature :
Chef d'établissement: <b>DENEUVILLERS A-J</b>	Date :	Signature : 

## Presse pour emballages polystyrène

### Fonctionnement:

La Trémie permet le stockage en résidus du polystyrène ou il est compacté. Etudier la modification dimensionnelle de cette partie, afin d'y accueillir un plus grand volume.



Cette machine est dédiée spécifiquement à la réduction de volume des emballages polystyrène de produits électroménagers, de matériels informatiques et d'emballages de produits frais tels que les «caisses de poisson» de la distribution.

Le polystyrène expansé est déchiqueté dans un premier étage puis, dans un deuxième étage, compacté au moyen d'une vis et d'un canal de retenue.

Par cette action le polystyrène expansé se transforme en polystyrène non expansé très dense. Le volume est réduit de 30 à 1 env. Le grand volume de la trémie d'alimentation (322 l.) permet de charger la machine en produits à compacter (caisses de poissons, emballages d'électroménager, calage...).

Le broyage et le compactage peuvent s'effectuer sans la présence d'un opérateur. La machine est équipée d'une temporisation de marche réglable. On peut accrocher un sac plastique type 110 litres ou plus au bout du canal de compaction pour recueillir le produit compacté (et les éventuelles eaux dans le cas des caisses de poisson).

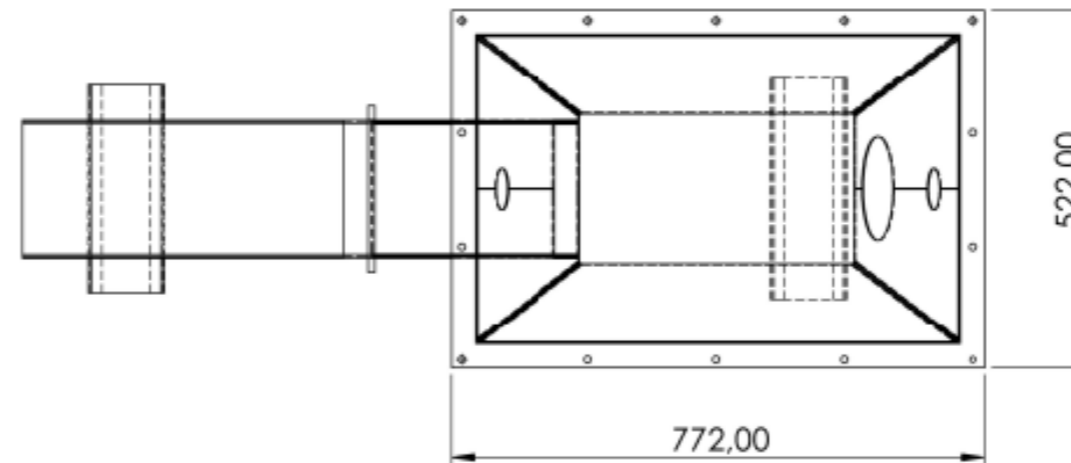
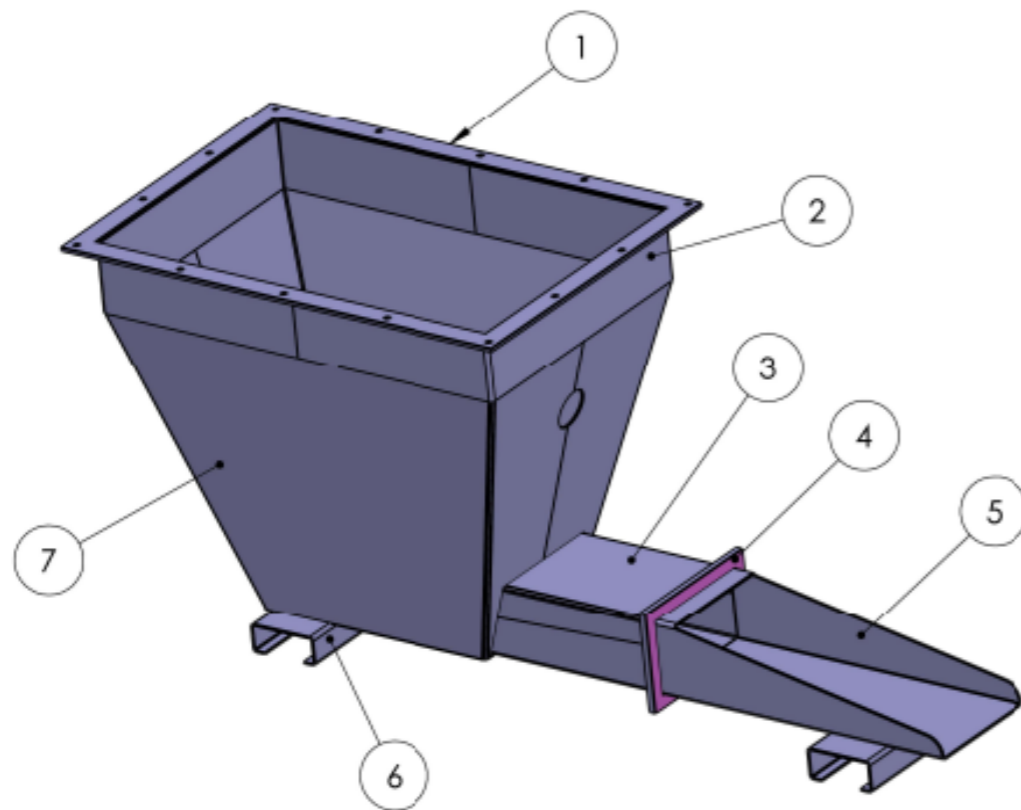
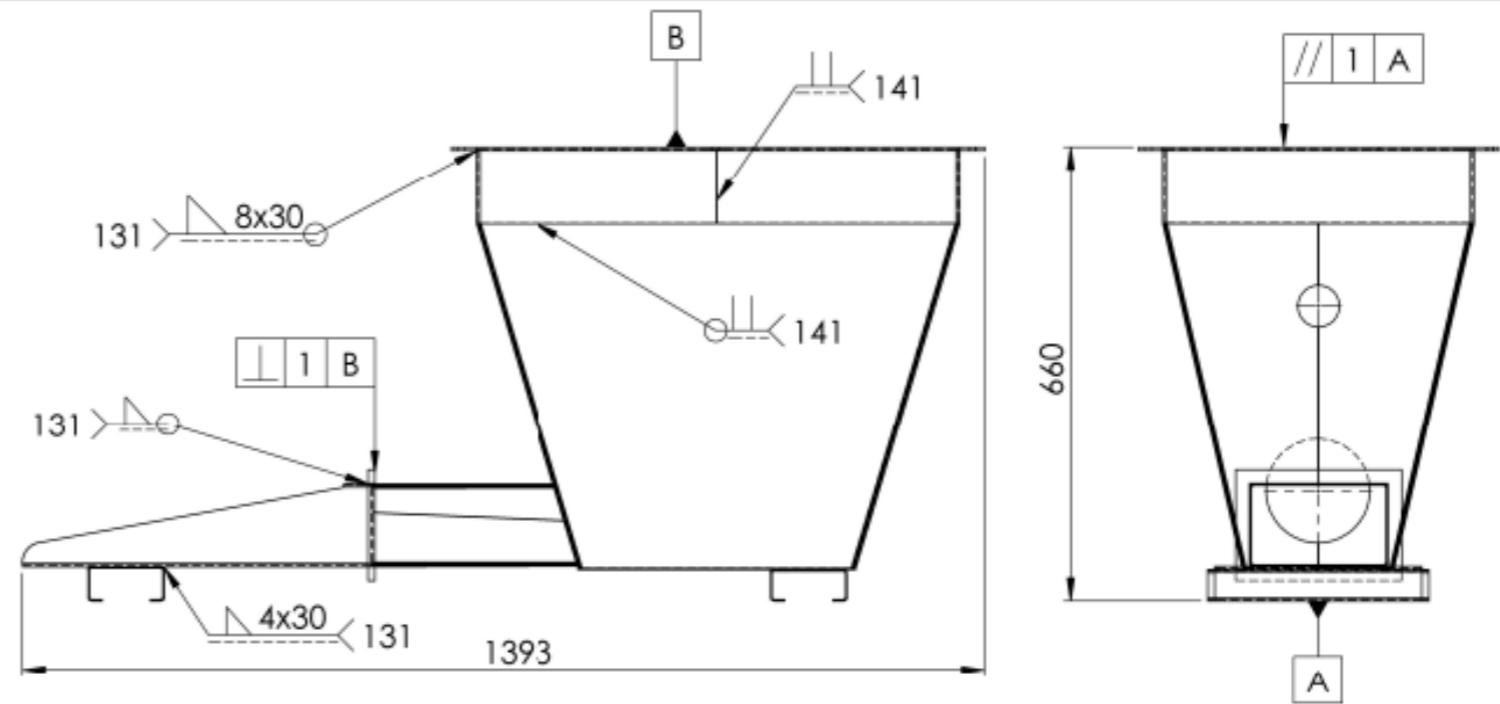
**Le polystyrène expansé s'il est seulement déchiqueté ne peut être utilisé pour faire du calage (trop de petites billes chargées d'électricité statique qui se collent partout).**



**Il peut par contre être réduit en volume dans des machines spéciales de type Poly 2000**

**Par cette action le polystyrène expansé se transforme en polystyrène non expansé très dense. Le volume est réduit de 30 à 1 env.**

No. ARTICLE	QTE	DESIGNATION	MATIERE
1	1	BRIDE PLATE	PLAT 35x5 S235JR
2	1	CEINTURE	S235JR EPS. 2 MM
3	1	CONDUIT EXTRACTEUR	S235JR EPS. 2 MM
4	2	BRIDE RACCORD	PLAT 35x5 S235JR
5	1	CONDUIT D'EVACUATION	S235JR EPS. 2 MM
6	2	RAIL SUPPORT	S235JR EPS. 2 MM
7	1	TREMIE	S235JR EPS. 2 MM



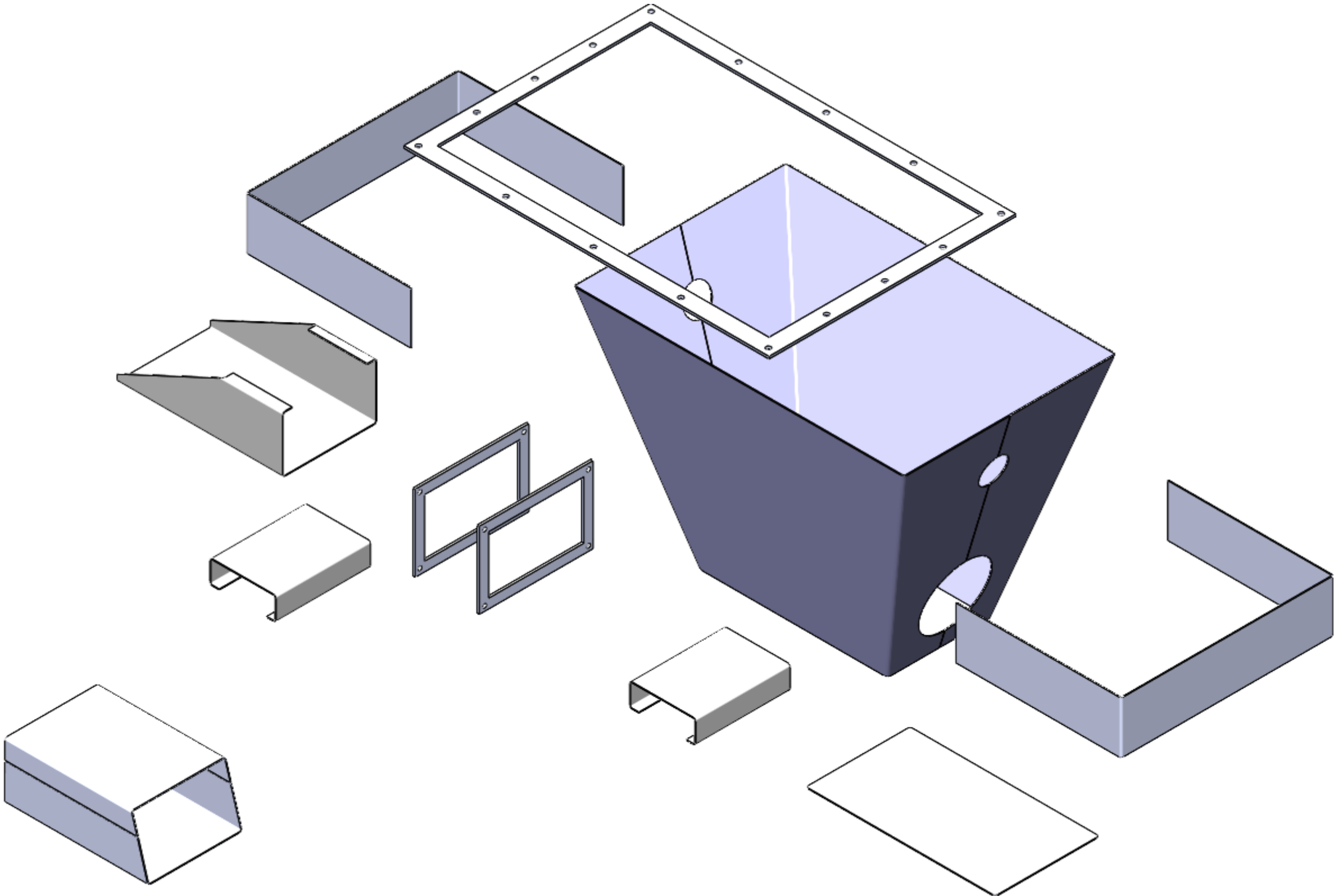
A	14/12/2021	Création du plan	THOBOIS Ph
Ind.	Date	Désignation	Dessinateur
		Dessiné par : THOBOIS Ph	
		Date : 14/12/2021	
		N° Plan :	Rev. A
		Réf :	Page 1/1
Matière: S235		Format : A3	Echelle : 1:10
Ce plan est la propriété de l'AFPI, il ne peut être reproduit ou diffusé sans leur accord			

Tôlerie - Chaudronnerie  
± 0.5 mm/m avec tolérance mini ± 0.3  
ISO 2768-2 - H

> 315 : ± 3  
30 à 315 : ± 2  
< 30 : ± 1

Tolérances générales ISO 2768 - mK - Mécanosoudage  
- Classe B - NF E 86-050

**Produit d'éducation SOLIDWORKS. A titre éducatif uniquement.**



# PLANNING PREVISIONNEL

Durée 68h sur 6 semaines alternées.

	SEMAINE 8				SEMAINE 10				SEMAINE 12				SEMAINE 14				SEMAINE 16				SEMAINE 18							
LUNDI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
MARDI																												
MERCREDI			■	■			■	■			■	■			■	■					■	■	■	■	■	■	■	■
JEUDI																												
VENDREDI			■	■			■	■			■	■			■	■												■
TOTAL	13h				26h				39h				45h				58h				68h							

Epreuves		Compétences intermédiaires	Les attendus	Tps alloués au groupe / projet	Moyens matériels et numériques utilisés	Documents techniques fournis	Documents réponses fournis	Suivi par l'équipe pédagogique des activités du groupe / projet en fonction des attendus					Positionnement des membres du groupe / projet												
								NON	0	1/3	2/3	3/3													
<b>TABLEAU DE BORD</b> EPREUVE U31 (2ème SITUATION) PROJET DE 70 heures <b>A compléter pour la validation des projets</b> <b>A utiliser comme outil de suivi</b>													<b>Tableau à compléter pour les compétences abordées par le groupe d'apprenants (Groupe/projet).</b> Pour chacune des compétences ci-dessous et en s'appuyant sur les compétences intermédiaires définies dans le référentiel de formation, indiquer les attendus pour le groupe/projet en définissant les objectifs opérationnels qui devront être atteints en tout ou partie par le groupe d'apprenants lors des activités de projet. Les compétences C6, C7, C12 et C13 sont évaluées lors de l'épreuve E32.1 (projet de 70h). Les autres compétences pourront être mobilisées et non évaluées lors du projet (E 31.2), exemple : C5 - préparer la fabrication de tout ou partie d'un ensemble chaudronné .... Ces compétences sont mobilisables lors du projet et peuvent servir comme aide à l'évaluation en utilisant un positionnement, Exemple C1, C4 et C5 pour l'épreuve E2. Les temps alloués sont donnés à titre indicatif. Il ne s'agit pas d'un séquençage, les activités des élèves ou apprentis se faisant en temps masqué. Ce tableau est rempli à titre indicatif afin de répondre à l'esprit du projet, « le travail en mode collaboratif ». Il ne doit pas faire apparaître de répartition des activités, pièce à réaliser, ..., pour chacun des élèves ou apprentis.												
<b>Exemple de positionnement des membres du groupe / projet - (E1 = Elève 1)</b>															E1-E3		E2								
<b>C1 - Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance 1h00</b>																									
E 2	C 1.1	Analyser et identifier sur le support numérique (caractéristiques de la pièce) et prendre connaissance de la pièce et des différents repérés qui compose l'ensemble.	1h	Maquette numérique 3D+DT+plans Doc graphe de processus																					
	C 1.2	Réalisation d'un graphe de processus																							
<b>C2 - Formuler et transmettre des informations, communiquer sous forme écrite et orale 3h00</b>																									
E 31 - 1	C 2.1	Alimentation du dossier et stockage des documents numérique au fur et à mesure de l'avancement du projet.	3h	Documents papier +numérique logiciels Word Excel Powerpoint Dossier photos et ou vidéo																					
	C 2.2																								
	C 2.3																								
	C 2.4																								
<b>C3 - S'intégrer dans un groupe 2h00</b>																									

E 32	C 3.1	Se positionner dans l'élaboration du projet ainsi que le travail collaboratif affectation des taches respectives	1h	Docs journalier Docs papier et numérique, logiciels Word Excel Doc planning projet Fichiers Préparation												
	C 3.2	Etablir un planning prévisionnel	1h													
	C 3.3															
	C 3.4															
	C 3.5															
<b>C4 - Interpréter et vérifier les données de définition de tout ou partie d'un ensemble chaudronné 2h00</b>																
E 2	C 4.1	Les ensembles et/ ou sont ensembles sont identifier.	0.5h	Maquette numérique 3D+DT+plans Logiciels de DAO et TAO Solidworks + Logitrace												
	C 4.2	Le plan d'ensemble est analysé et compris.	1h													
	C 4.3	Exploitation de la maquette numérique, réalisation de plans de définitions et recherche de données.	0.5h													
	C 4.4															
	C 4.5															
	C 4.6															
<b>C5 - Préparer la fabrication de tout ou partie d'un ensemble chaudronné 9h00</b>																

<b>E 2</b>	C 5.1	Etablir la chronologie des phases de fabrication.	1h	Abaques										
	C 5.2			Documents support										
	C 5.3			Fichiers ressources projets										
	C 5.4	Etablir des documents opératoires. Fiche de phases	2h	Fichiers Préparation										
	C 5.5	Création d'un ordre de montage de l'ensemble (schéma râteau)	1h	Doc graphe de processus										
	C 5.6	Elaborer un programme en FAO sous forme ISO en vue d'une découpe.	2h	Doc Graphe de montage										
	C 5.7	Réaliser un développé avec assistance numérique.Rep5, Rep 7	3h	Doc fiche de phases Procédure de création d'un programme ISO (Plasma ou poinçonneuse)										
<b>C6 - Configurer et régler les postes de travail 4h00</b>														
<b>E 31 - 2</b>	C 6.1	Organisation du ou des postes de fabrication en sécurité avec stockage des pièces en amont et aval.	1h	Fichiers ressources projets										
	C 6.2	Monter ou introduire différents paramètres de réglages.	1h	PP AMADA HFT 50 – 20										
	C 6.3	Réglage par rapport aux abaques fournies et procédures	1h	PP LVD Dyna -Press										
	C 6.4	Validation des réglages après pièces d'essais ou simulation.	1h	Poinçonneuse EUROMAC Plasma ERMAKSAN SCIE KASTO Abaques Stockage pièces sur palettes										
<b>C7 - Réaliser un ou plusieurs éléments de tout ou partie d'un ensemble chaudronné 24h00</b>														



E 31 - 2	C 7.1	Lancement et fabrication suivant procédure validée en amont en respectant les consignes de sécurité et les temps de fabrication.	26h	Fichier ressources projets Fiches de phases Paramètres machines Outillages										
<b>C8 - Émettre des propositions d'amélioration d'un poste de fabrication</b>														
E 31 - 1	C 8.1	Non demande												
	C 8.2													
<b>C9 - Exploiter un planning de fabrication 2h00</b>														
E 32	C 9.1	Identifier sur le planning d'occupation machines entre projets et savoir se situer	1h	Documents ressources Fichier Excel Document planning projets										
	C 9.2													
	C 9.3													
	C 9.4	Les différents intervenants sont capables de s'identifier pour exécuter les tâches sur un planning.	1h	Documents ressources Planning projets										
<b>C10 - Réhabiliter tout ou partie d'un ensemble chaudronné sur chantier 3h30</b>														

E 32	C 10.1	Non demande												
	C 10.2													
	C 10.3													
	C 10.4													
	C 10.5													
	C 10.6													
	C 10.7													
	C 10.8													
	C 10.9													
<b>C11 - Respecter les procédures relatives à la sécurité et au respect de l'environnement</b>														
E 32	C 11.1													
	C 11.2													
	C 11.3													
	C 11.4													
	C 11.5	Signaler et reproduire sur cahier d'évènements les dysfonctionnements sur la production.	1h	Cahier d'évènements par projet Word Excel Doc cahier d'évènement										
	C 11.6	Appliquer les consignes de securite.	2h	Documents securite fiche de poste										
	C 11.7	Gérer les déchets ainsi que le tri.	0.5h	Bac de tri										
<b>C12-Assembler les éléments de tout ou partie d'un ensemble chaudronné 8h30</b>														

<b>E 31 - 2</b>	C 12.1	Organiser et installer la zone d'assemblage en securite en respectant les EPI et EPC et moyen de manutention.	0.5h	Atelier Parc Machines EPI EPC Graphe de montage Plan d'ensemble et ou maquette numérique											
	C 12.2	Positionnement des différents éléments suivant plans et dossiers technique.	5h												
	C12.3	Réalisation des soudures suivant désignation, plans	3h												
	C12.4														
<b>C13 - Contrôler la réalisation 9h00</b>															
<b>E 31 - 2</b>	C13.1	Réalisation des contrôles en cour de fabrication.	1h	Fichiers ressources projets Cahier d'événements Fiches d'autocontrôle marbre matériels de contrôle Pied à coulisse, réglet mètre, Fausse équerre niveau Equerre DIGIPRO mise à jour du cahier d'évènements Fiches de phases et Documents OF Stockage sur clés USB et documents papier											
	C13.2	Les moyens de contrôle sont adaptés													
	C13.3	Les conditions de contrôle sont adaptées pendant les phases de fabrication.	1h												
	C13.4	Effectuer un contrôle final de la pièce. . Contrôle ressuage.	2h												
	C13.5	Alimenté et géré le cahier d'évènement pendant toute la durée du projet et analysé les problèmes constatés	2h												
	C13.6	Exploiter les résultats pour validation de la réalisation	1h												
	C13.7	Assurer la traçabilité et l'archivage des documents en respectant la procédure en relation avec l'équipe pédagogique.	2h												