

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

<input type="checkbox"/>

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,...)

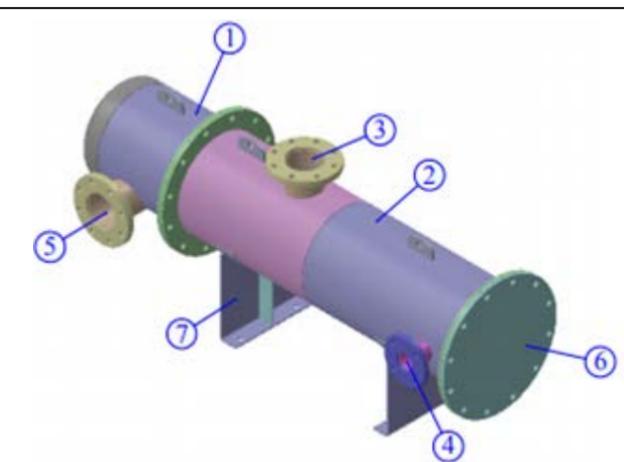
<input type="checkbox"/>

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

**Bac Pro TCISession : .....Epreuve E31 (deuxième situation)**

Fabrication d'un ensemble chaudronné

Coefficient 6

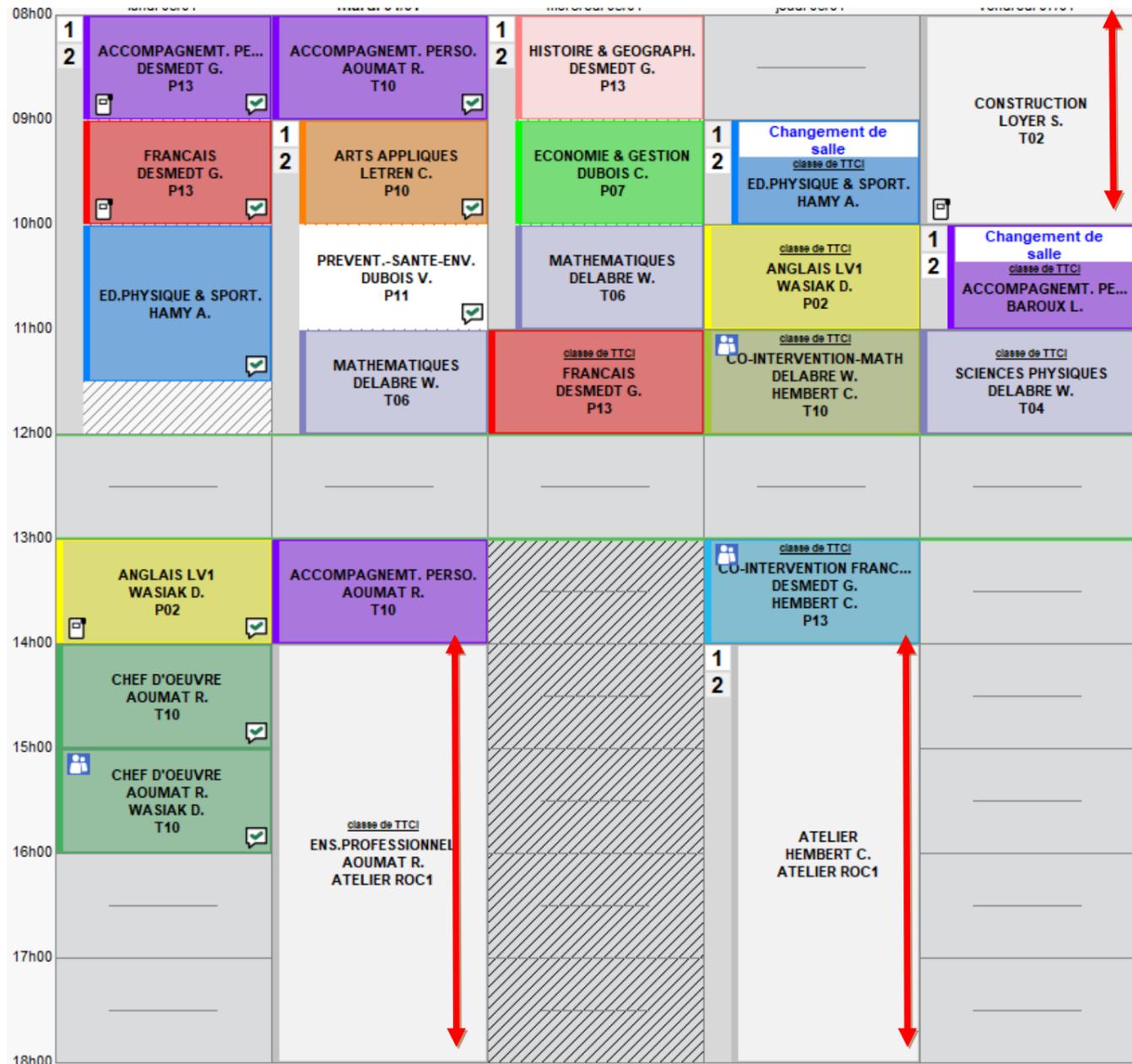
Intitulé du projet : <b>Echangeur</b>	
Origine du projet : <input type="checkbox"/> Industrie <input checked="" type="checkbox"/> Etablissement	
Nombre de candidats (mini 2) : <b>3</b>	

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

Noms et prénoms des élèves / apprentis	
E 1 : candidat 10	E 2 : candidat 11
E 3 : candidat 12	E 4 :

Estimation du budget :	<b>120€ TTC</b>
------------------------	-----------------

DDFPT de l'établissement :	Date :	Signature :
Gestionnaire:	Date :	Signature :
Chef d'établissement:	Date :	Signature :



8 h pro SM + 2h Prof Cons (lors de la partie étude)

### Calendrier des vacances scolaires 2021-2022 de la zone B

www.calendrier.best

SEPTEMBRE 2021	OCTOBRE 2021	NOVEMBRE 2021	DÉCEMBRE 2021	JANVIER 2022	FÉVRIER 2022	MARS 2022	AVRIL 2022	MAI 2022	JUIN 2022	JUILLET 2022	AOÛT 2022
MER 1	VEN 1	LUN 1	MER 1	SAM 1	MAR 1	MAR 1	VEN 1	DIM 1	MER 1	VEN 1	LUN 1
JEU 2	SAM 2	MAR 2	JEU 2	DIM 2	MER 2	MER 2	SAM 2	LUN 2	JEU 2	VEN 1	
VEN 3	DIM 3	MER 3	VEN 3	LUN 3	JEU 3	JEU 3	DIM 3	MAR 3	VEN 3		
SAM 4	LUN 4	JEU 4	SAM 4	MAR 4	VEN 4	VEN 4		MER 4	SAM 4		
DIM 5	MAR 5	VEN 5	DIM 5	MER 5	SAM 5	SAM 5		JEU 5	DIM 5		
LUN 6	MER 6	SAM 6	LUN 6	JEU 6	DIM 6	DIM 6	MER 6	VEN 6	LUN 6	MAR 5	VEN 5
MAR 7	JEU 7	DIM 7	MAR 7	VEN 7	LUN 7	LUN 7	JEU 7	SAM 7	MAR 7	JEU 7	DIM 7
MER 8	VEN 8	LUN 8	MER 8	SAM 8	MAR 8	MAR 8	VEN 8	DIM 8	MER 8	VEN 8	LUN 8
JEU 9	SAM 9	MAR 9	JEU 9	DIM 9	MER 9	MER 9	SAM 9	LUN 9	JEU 9	SAM 9	MAR 9
VEN 10	DIM 10	MER 10	VEN 10	JEU 10	DIM 10	JEU 10	DIM 10	MAR 10	VEN 10	DIM 10	MAR 10
SAM 11	LUN 11	JEU 11	SAM 11	MAR 11	VEN 11	VEN 11	LUN 11	MER 11	SAM 11	LUN 11	JEU 11
DIM 12	MAR 12	VEN 12	DIM 12	MER 12	SAM 12	SAM 12	MAR 12		DIM 12	MAR 12	VEN 12
LUN 13	MER 13	SAM 13	LUN 13	JEU 13	DIM 13	DIM 13	MER 13		LUN 13	MER 13	SAM 13
MAR 14	JEU 14	DIM 14	MAR 14	VEN 14	LUN 14	LUN 14	JEU 14	SAM 14	MAR 14	JEU 14	DIM 14
MER 15	VEN 15	LUN 15	MER 15	SAM 15	MAR 15	MAR 15	VEN 15	DIM 15	MER 15	VEN 15	LUN 15
JEU 16	SAM 16	MAR 16	JEU 16	DIM 16	MER 16	MER 16	SAM 16	LUN 16	JEU 16	SAM 16	MAR 16
VEN 17	DIM 17	MER 17	VEN 17	LUN 17	JEU 17	JEU 17	DIM 17	MAR 17	VEN 17	DIM 17	MER 17
SAM 18	LUN 18	JEU 18	SAM 18	MAR 18	VEN 18	VEN 18	LUN 18	MER 18	SAM 18	LUN 18	JEU 18
DIM 19	MAR 19	VEN 19	DIM 19	MER 19	SAM 19	SAM 19	MAR 19	JEU 19	DIM 19	MAR 19	VEN 19
LUN 20	MER 20	SAM 20	LUN 20	JEU 20	DIM 20	DIM 20	MER 20	VEN 20	LUN 20	MER 20	SAM 20
MAR 21	JEU 21	DIM 21	MAR 21	VEN 21	LUN 21	LUN 21	JEU 21	SAM 21	MAR 21	JEU 21	DIM 21
MER 22	VEN 22	LUN 22	MER 22	SAM 22	MAR 22	MAR 22	VEN 22	DIM 22	MER 22	VEN 22	LUN 22
JEU 23	SAM 23	MAR 23	JEU 23	DIM 23	MER 23	MER 23	SAM 23	LUN 23	JEU 23	SAM 23	MAR 23
VEN 24	DIM 24	MER 24	VEN 24	JEU 24	DIM 24	JEU 24	DIM 24	MAR 24	VEN 24	DIM 24	MAR 24
SAM 25	LUN 25	JEU 25	SAM 25	MAR 25	VEN 25	VEN 25	LUN 25	MER 25	SAM 25	LUN 25	JEU 25
DIM 26	MAR 26	VEN 26	DIM 26	MER 26	SAM 26	SAM 26	MAR 26	JEU 26	DIM 26	MAR 26	VEN 26
LUN 27	MER 27	SAM 27	LUN 27	JEU 27	DIM 27	DIM 27	MER 27	VEN 27	LUN 27	MER 27	SAM 27
MAR 28	JEU 28	DIM 28	MAR 28	VEN 28	LUN 28	LUN 28	JEU 28	SAM 28	MAR 28	JEU 28	DIM 28
MER 29	VEN 29	LUN 29	MER 29	SAM 29	MAR 29	MAR 29	VEN 29	DIM 29	MER 29	VEN 29	LUN 29
JEU 30	SAM 30	MAR 30	JEU 30	DIM 30			SAM 30	LUN 30	JEU 30	SAM 30	MAR 30
	DIM 31		VEN 31	LUN 31			MAR 31			DIM 31	MER 31

8h ajustables

20h

32h



#### ZONE B

Académies d'Aix-Marseille, Amiens, Caen, Lille, Nancy-Metz, Nantes, Nice, Orléans-Tours, Reims, Rennes, Rouen, Strasbourg

#### DÉPART EN VACANCES

Le départ en vacances a lieu le vendredi ou le samedi après la classe.

#### PONT DE L'ASCENSION

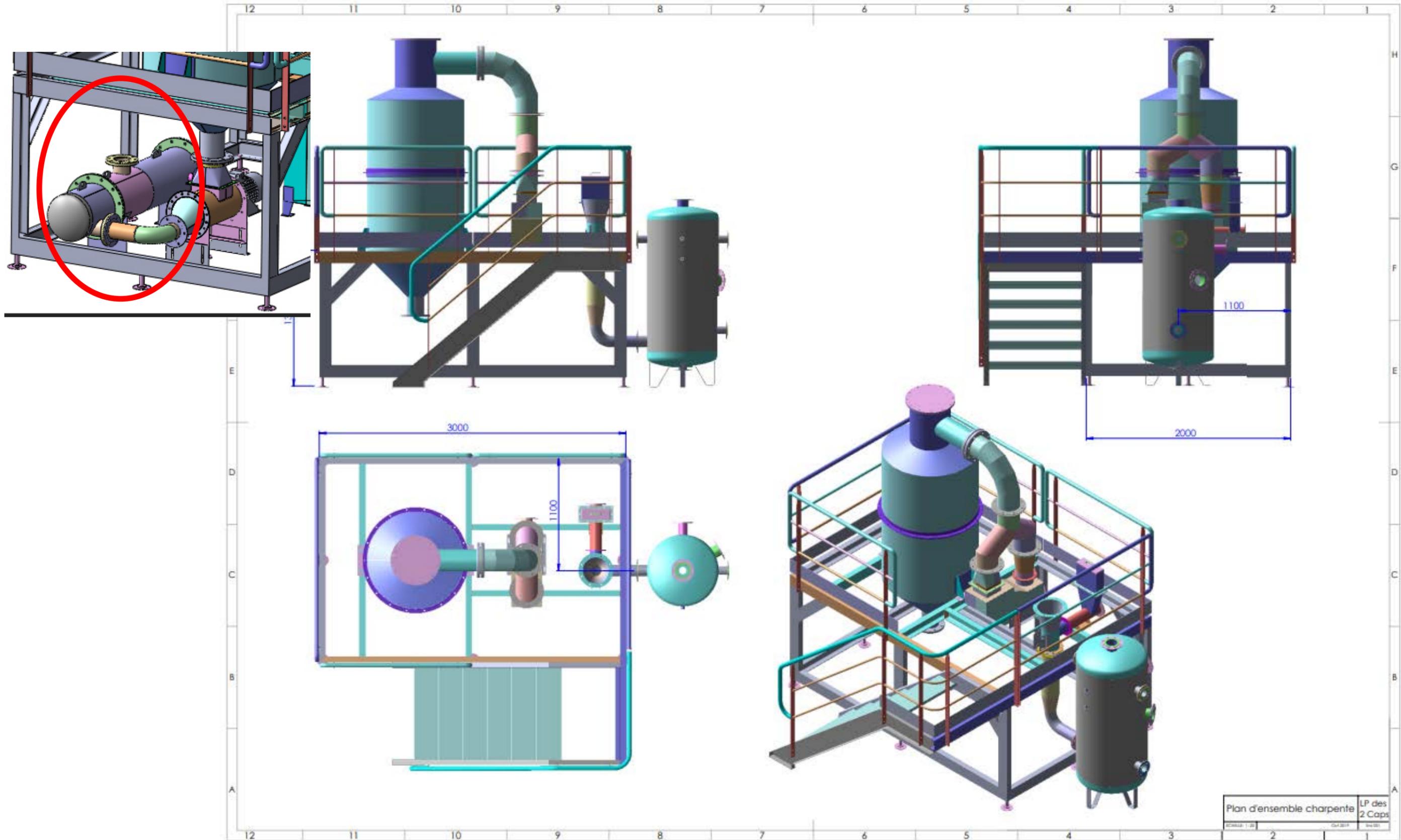
Du mercredi 25 mai après la classe au lundi 30 mai 2022, jour de reprise des cours.

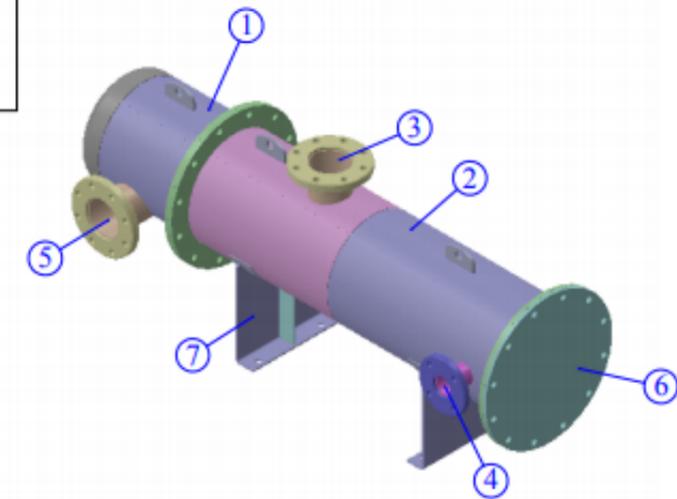
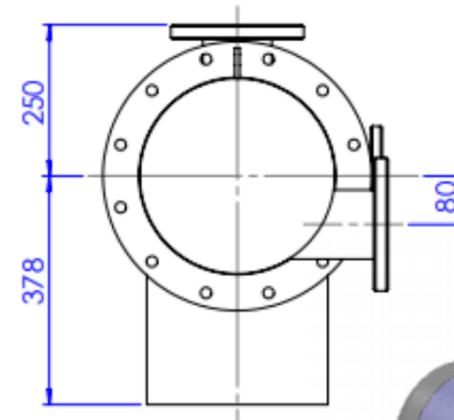
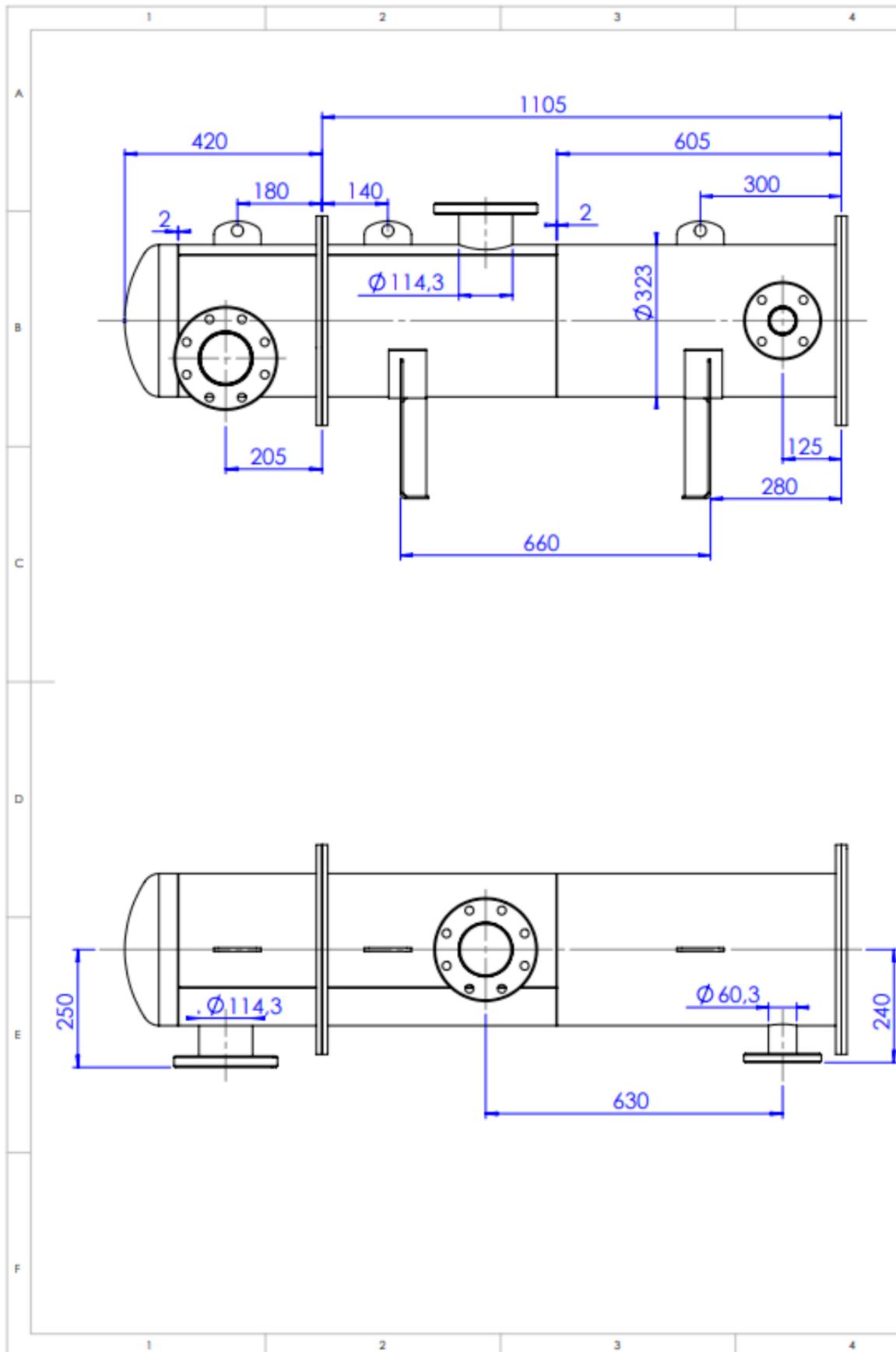
Classes

Nom	Prénom
BAUDE	Payssy
BOIN	Sean
BROUTIN	Emilien
COCQUELIN	Axel
DEFACHELLES	Mateo
DELATTRE	Theo
DIALLO	Thierno
FLAHAUT	Flavie
HOBART	Alexy
MARZIN	Eliott
MASOUYÉ	Maxence
MERVEILLIE	Teddy
OULMI	Megane
POITEAUX	Rémy
RENARD	Rémi
VERDEAUX	Remi

# Mise en situation : Situation de Réhabilitation

Equipement et amélioration de la station de réhabilitation.





7	2	Support	S 235-JR	Ep: 3 mm
6	1	Bride pleine	S 235-JR	Ep: 12 mm
5	1	Piquage $\phi$ 114.3 T10	TUE 220 A	Ep: 3.6 mm
4	1	Piquage $\phi$ 60.3 T10	TUE 220 A	Ep: 2.9 mm
3	1	Piquage $\phi$ 114.3 T10	TUE 220 A	Ep: 3.6 mm
2	1	Conduit de sortie $\phi$ 323	S 235-JR	Ep: 3 mm
1	1	Conduit d'entrée $\phi$ 323	S 235-JR	Ep: 3 mm
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation
Echelle: 1 / 10			Classe: Bac TCI	
 <b>ECHANGEUR</b>			Date	
			N° plan	EC 001

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> <b>EPREUVE U31</b> <b>(2ème SITUATION)</b> <b>PROJET DE 70 heures</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 ».									
A compléter pour la validation des projets			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 ».																			
A utiliser comme outil de suivi			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</b>																						
E 2	C 1.1	Rechercher les informations nécessaires au travail de préparation du projet. Cotes d'encombrement, matière, profilés, boulonnerie... Repérer les assemblages, montage, liaison, position et procédé de soudage....	3 h	Documents techniques, support numérique 3D, logiciel TopSolid solidworks	DT w à DT x	DR y à DR z																
	C 1.2	Renseigner dans un document « Recherche technique » les informations collectées.																				
<b>C2 - Formuler et transmettre des informations, communiquer sous forme écrite et orale</b>																						
E 31 - 1	C 2.1	Définir le cahier des charges à respecter.	2 h	Documents techniques, support numérique 3D, logiciel TopSolid solidworks  Logiciel bureautique word exel ppt	DT w à DT x	DR y à DR z																
	C 2.2	Choisir les documents opératoires utile à la présentation (Contrats de phase, fiche opérateur, ...).	2 h																			
	C 2.3	Utiliser un vocabulaire technique pertinent et adapté au un interlocuteur du métier.																				
	C 2.4	Présenter une synthèse oralement du déroulement du projet avec Word et ou PPT	2 h																			

### C3 - S'intégrer dans un groupe

<b>E 32</b>	C 3.1	<b>Se positionner</b> et se <b>maintenir</b> dans une ou des activités en fonction de ses points forts et en concertation avec l'équipe enseignante.	0.5 h	Plans, docs papier et numérique ... Logiciel bureautique	DT w à DT x	DR y à DR z						
	C 3.2	<b>Etablir</b> un prévisionnel individuel et collectif pour l'exécution du projet. ( gantt, planification, bon de travail).	1 h									
	C 3.3	<b>Vérifier</b> l'état d'avancement du projet avec le prévisionnel chaque semaine et <b>rectifier</b> selon le besoin .	1 h									
	C 3.4	<b>Etablir</b> un compte rendu à l'équipe enseignante en interaction avec celle-ci des différentes activités et interventions préparation, travaux sur machine ou de montage.	1 h									
	C 3.5	<b>Présenter</b> lors d'une réunion de synthèse avec l'équipe les activités individuelles et de groupe.	0.5 h									

### C4 - Interpréter et vérifier les données de définition de tout ou partie d'un ensemble chaudronné

<b>E 2</b>	C 4.1	<b>Identifier</b> les sous-ensembles et les éléments de l'ouvrage.	1 h	Plans, docs papier et numérique ... Extrait ou normes Topsolid et / ou Solidworks Maquette numérique	DT w à DT x	DR y à DR z						
	C 4.2	<b>Analyser</b> le plan d'ensemble.	2 h									
	C 4.3	<b>Réaliser</b> ou <b>compléter</b> les dessins de définition des éléments à étudier	3 h									
	C 4.4	Non demandé	0 h									
	C 4.5	Non demandé	0 h									
	C 4.6	Non demandé	0 h									

**C5 - Préparer la fabrication de tout ou partie d'un ensemble chaudronné**

C5 - Préparer la fabrication de tout ou partie d'un ensemble chaudronné											
E 2	C 5.1	<b>Elaborer</b> un planning de phases de chaque sous ensembles par candidat et pour l'assemblage final en équipe	1.5 h	Plans, docs papier et numérique ... Normes Topsolid et / ou Logitrace / sheetMetal  (Docs ressources)	DT w à DT x	DR y à DR z					
	C 5.2	<b>Définir</b> les opérations de fabrication de chaque élément (fiche d'ordonnancement)	1 h								
	C 5.3	<b>Valider</b> pour chaque candidat la faisabilité de chaque repère en tenant compte des capacités machine et des contraintes organisationnelles.	1 h								
	C 5.4	<b>Compléter</b> les documents opératoires (Contrats de phase, fiche opérateur..).	5 h								
	C 5.5	<b>Réaliser</b> les graphes d'assemblages pour chaque sous ensemble ainsi qu'un graphe d'assemblage pour le montage de l'ensemble final de l'ouvrage par l'équipe.	1 h								
	C 5.6	<b>Réaliser</b> les programmes de découpage des pièces à l'aide de Sheetmetal ou/et linéa 5.	2 h								
	C 5.7	<b>Définir</b> les développés avec Logitrace TopSolid ou/et solidworks.	2 h								
C6 - Configurer et régler les postes de travail											
E 31 - 2	C 6.1	<b>Organiser et installer</b> les postes de travail. <b>Réaliser</b> le montage isostatique. <b>Utiliser</b> les EPI et EPC, les différents moyens de manutention et de stockage.	1 h	Outillage de fabrication Outillage de contrôle Le parc machine Les EPI et EPC La matière d'œuvre Les consommables Les fiches machines Les fiches sécurité Les procédures Les programmes des CN Les plans, Les normes	DT w à DT x	DR y à DR z					
	C 6.2	<b>Monter</b> les outils en fonction des contrats de phase. <b>Transférer</b> les programmes.	1 h								
	C 6.3	<b>Réaliser</b> les réglages en suivant l'ensemble des procédures et consignes.	1 h								
	C 6.4	<b>Valider</b> (après essai et corrections éventuelles) l'ensemble des réglages <b>Remettre</b> son postes de travail à l'état initial.	1 h								

## C7 - Réaliser un ou plusieurs éléments de tout ou partie d'un ensemble chaudronné

E 31 - 2	C 7.1	<p><b>Fabriquer</b> suivant les plans, documents préparatoires.</p> <p><b>Respecter</b> la consigne de sécurité des personnes, des matériels ainsi que la protection de l'environnement</p> <p><b>Respecter</b> les temps de fabrications</p> <p><b>Remettre</b> Les postes de travail à l'état Initial.</p>	18 h	La matière d'œuvre Les consommables Outillage de fabrication Outillage de contrôle Le parc machine Les EPI et EPC Les fiches machines Les fiches sécurités Les procédures Les normes Les programmations des machines CN Les plans	DT w à DT x	DR y à DR z								
----------	-------	--	------	--	-------------------	-------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

## C8 - Émettre des propositions d'amélioration d'un poste de fabrication

E 31 - 1	C 8.1	<b>Non demandé pour ce projet</b>													
	C 8.2														

## C9 - Exploiter un planning de fabrication

E 32	C 9.1	<b>Identifier</b> l'activité à réaliser sur le planning.	Planificateur numérique											
	C 9.2	<b>Compléter</b> les informations temporelles (début, fin et durée )												
	C 9.3	<b>Identifier</b> les priorités de fabrication pour gagner en efficacité et en temps.												
	C 9.4	<b>Identifier</b> les différents intervenants pour exécuter les tâches du planning à chaque début de séance.												

## C10 - Réhabiliter tout ou partie d'un ensemble chaudronné sur chantier

E 32	C 10.1	<b>Non demandé pour ce projet</b>													
	C 10.2														

E 32	C 10.3													
	C 10.4													
	C 10.5	<b>Non demandé pour ce projet</b>												
	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	<b>Non demandé pour ce projet</b>												
	C 11.3													
	C 11.4													
	C 11.5	Signaler si nécessaire les détériorations constatées sur machines de production.												

	C 11.6	<b>Appliquer</b> les consignes de sécurité sur l'ensemble de la fabrication.															
	C 11.7	<b>Trier et Evacuer</b> l'ensemble des déchets liés à vos travaux.	20min														
<b>C12 - Assembler les éléments de tout ou partie d'un ensemble chaudronné</b>																	
<b>E 31 - 2</b>	C 12.1	<b>Organiser et installer</b> les zones de soudage avec les EPI et EPC les différents moyens de manutention et de stockage.	1 h	Outillage de soudage Outillage de contrôle Le parc soudage Les consommables Les EPI et EPC Les fiches sécurité Les procédures Les normes, MOS DMOS Les plans	DT w à DT x	DR y à DR z											
	C 12.2	<b>Respecter</b> les plans et DMOS lors de l'assemblage. (soudage)	18 h														
	C 12.3	<b>Réaliser</b> le montage en prévoyant les éventuelles déformations ainsi que les contraintes après soudage. <b>Remettre</b> les postes de soudage à l'état initial	3 h														
	C 12.4	<b>Utiliser</b> les moyens de manutention en respectant la règle en vigueur.															
<b>C13 - Contrôler la réalisation</b>																	
<b>E 31 - 2</b>	C 13.1	<b>Réaliser</b> le contrôle en cours de fabrication en appliquant les procédures	1 h	Outillage de contrôle Les EPI et EPC Les fiches sécurité Les procédures et fiches contrôles Les normes, MOS DMOS Les plans	DT w à DT x	DR y à DR z											
	C 13.2	<b>Choisir</b> Les moyens de contrôles les plus adaptés à l'ouvrage.	0 h														
	C 13.3	<b>Sécuriser</b> les contrôles (pièces accessibles, aucun risque de chute ou de basculement de pièces...).	0 h														
	C 13.4	<b>Contrôler</b> la conformité de l'ensemble en fin de fabrication.	1 h														
	C 13.5	<b>Recenser</b> les problèmes et écarts constatés <b>Analyser</b> les résultats ( degré de gravite , cotes non fonctionnelles ou fonctionnelles, incidence sur le fonctionnement de l'ouvrage,...).	0.5 h														

	C 13.6	<b>Analyser</b> les résultats du contrôle	0.5 h										
	C 13.7	<b>Consigner</b> les contrôles sur la ou les fiches de contrôle. <b>Archiver</b> le document de conformité ou non conformité avec le signalement obligatoire du degré de remédiations (rebus, retouche bon pour expédition,...).	0 h										