

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
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,...)

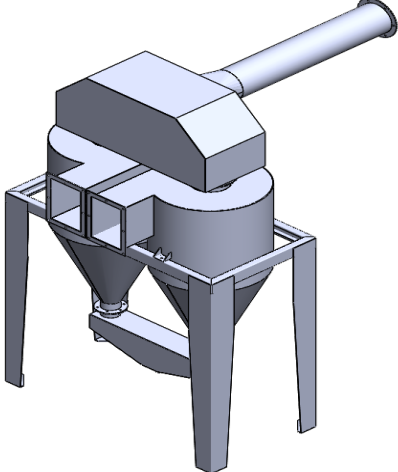
X
X

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

**Bac Pro TCI Session : 2020/2022 Epreuve E31 (deuxième situation)**

Fabrication d'un ensemble chaudronné

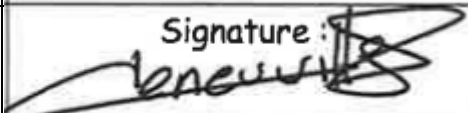
Coefficient 6

Intitulé du projet : <b>Unité de Dépoussiérage Cyclones</b>	
Origine du projet : <input checked="" type="checkbox"/> Industrie <input type="checkbox"/> Etablissement	
Nombre de candidats (mini 2) : <b>4</b>	

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

Noms et prénoms des élèves / apprentis	
E 1 : BASTIEN Logan	E 2 : LEGRAND Nicolas
E 3 : NEHLICH Antoine	E 4 : MOLLET Logan

Estimation du budget :	<b>504.32 TTC</b>
------------------------	-------------------

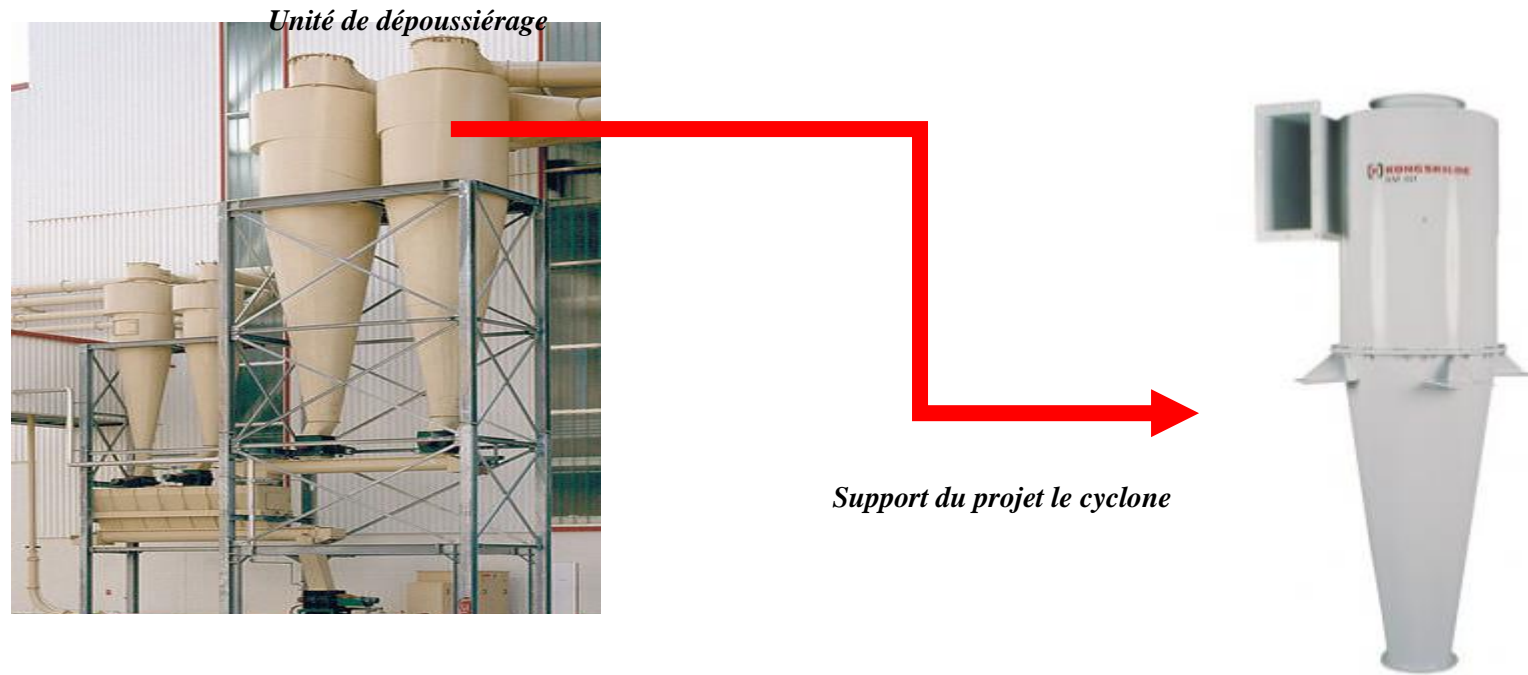
DDFPT de l'établissement :	Date :	Signature :
Gestionnaire:	Date :	Signature :
Chef d'établissement: <b>DENEUVILLERS A-J</b>	Date :	Signature : 

## Unité de dépolluage

### CYCLONES

#### **Fonctionnement :**

Le dépolluage industriel de l'air s'effectue selon les principes d'aspiration et de filtration. Cette étape est primordiale puisqu'il s'agit d'aspirer et de filtrer l'air pollué afin d'en éliminer les particules, dangereuses en cas d'inhalation. Il y a donc de nombreux modèles de dépollueur industriel.

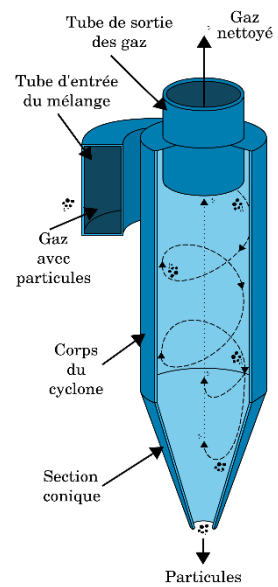


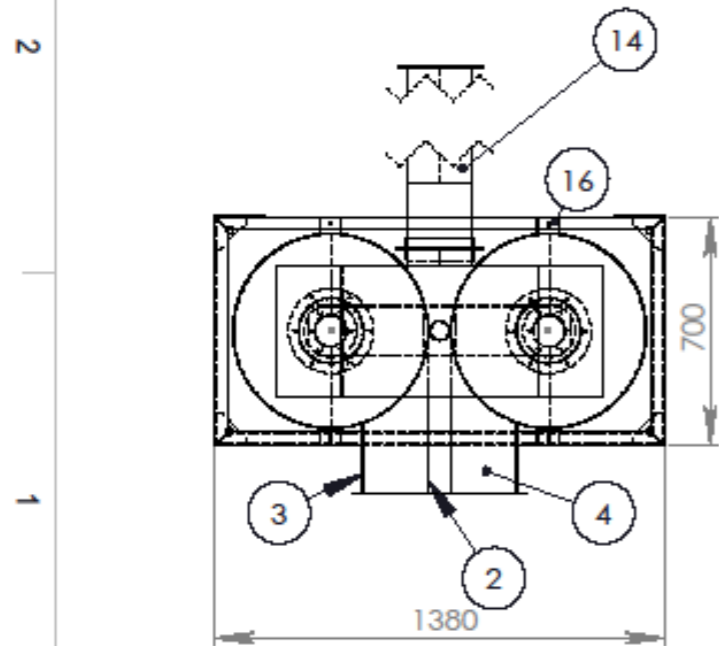
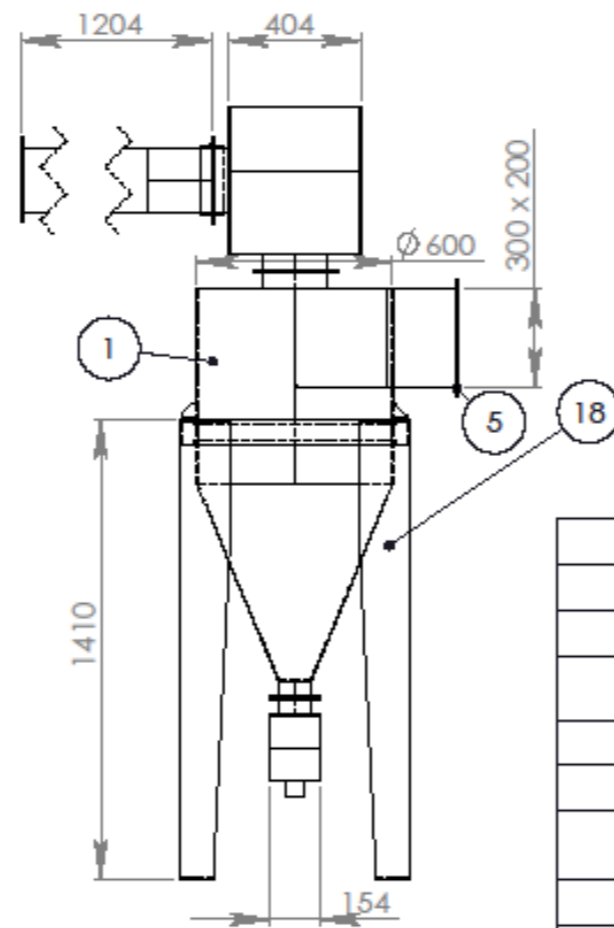
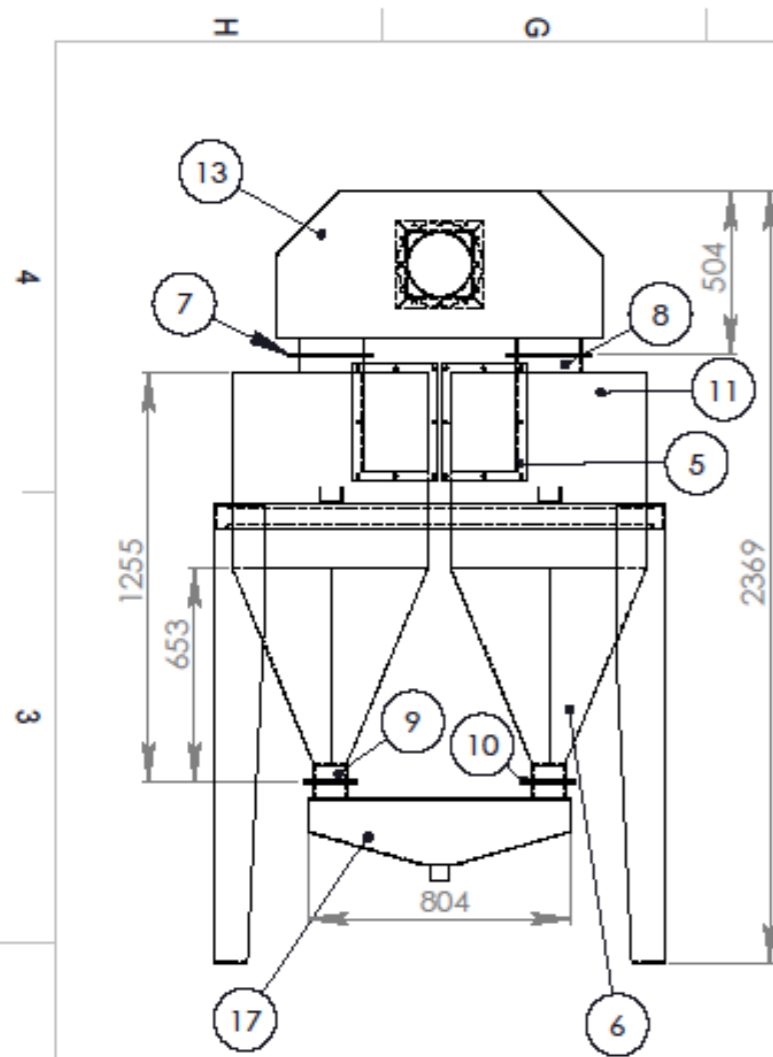
#### **Principe de fonctionnement :**

Le mélange des poussières et de l'air aspiré à l'intérieur du cyclone génère un mouvement de rotation hélicoïdale dans la partie conique du cyclone.

Les particules aspirées par la force centrifuge vont se suspendre contre les parois pendant que l'air reste au centre du cyclone.

Le cyclone est utilisé communément pour séparer les plus grosses particules contenues dans l'air aspiré.





18	1	Chassis.Complet	S 235 ep 3mm
17	1	Capot inferieur	S 235 ep 2mm
16	4	support semelle	S 235 ep 3mm
15	1	Pièce3^Cyclone jumeau	S 235 ep 2mm
14	1	Conduit	S 235 ep 2mm
13	1	Capot supérieur	S 235 ep 2mm
12	1	Symétriegaine 200 x 300.aSLDPRT	S 235 ep 2mm
11	1	SymétrieVirole entrée	S 235 ep 2mm
10	2	Bride Ø 100	S 235 ep 5mm
9	2	Sortie Ø 100	S 235 ep 2mm
8	2	virole Ø 200	S 235 ep 2mm
7	2	Bride Ø 200	S 235 ep 5mm
6	4	Demi cone	S 235 ep 2mm
5	2	Bride 200 x 300	Plat 30 x 5
4	2	Fond entrée	S 235 Ep 2mm
3	2	gaine 200 x 300 b	S 235 ep 2mm
2	1	gaine 200 x 300.aSLDPRT	S 235 ep 2mm
1	1	Virole entrée	S 235 ep 2mm
REP	Nbrs	Désignation	Matieres

ECHELLE:  
1/20



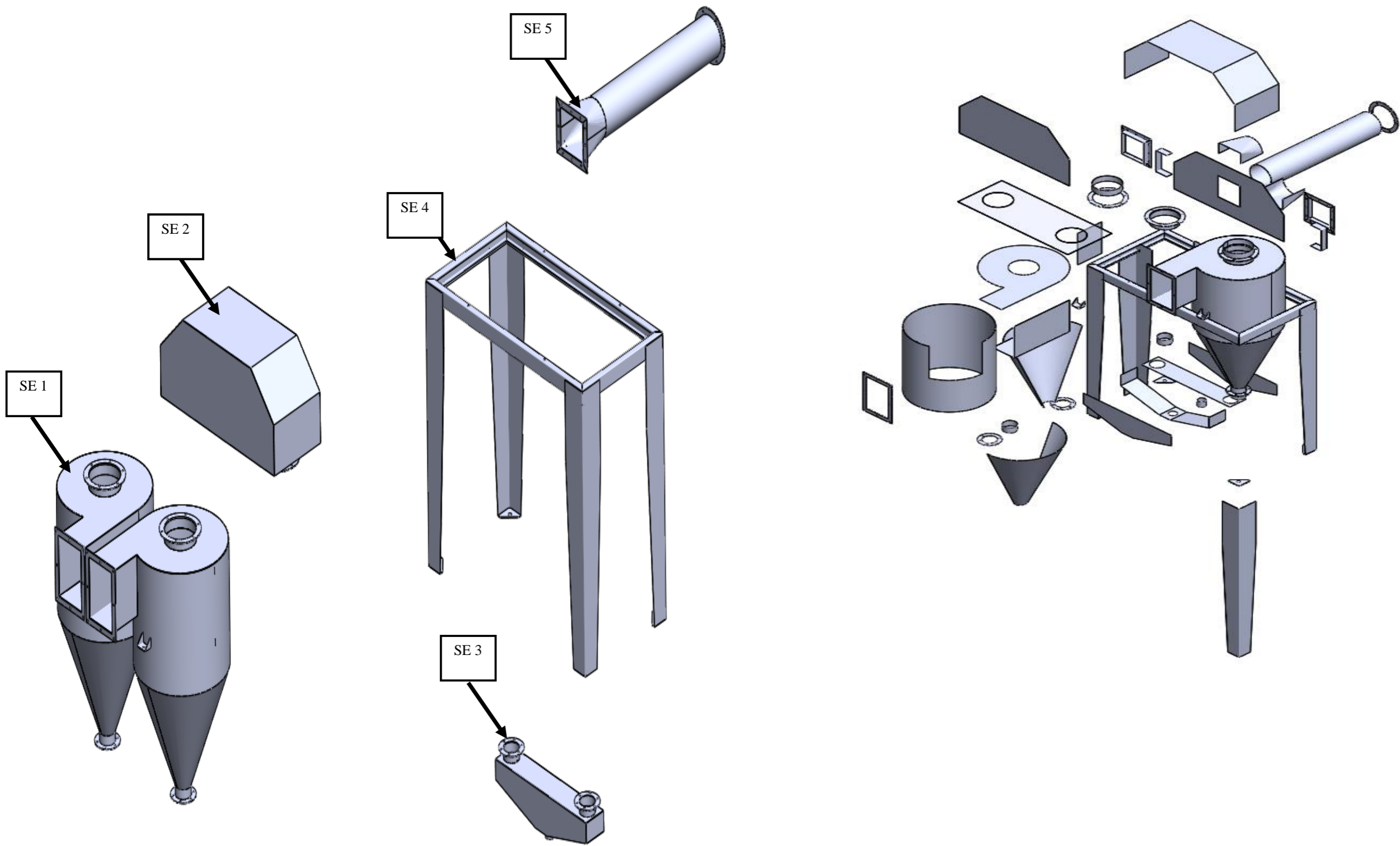
**CYCLONES**

**AFPI Alternance**

Dessiné par :

Le:

00



# Planning prévisionnel

Durée 70h sur 6 semaines alternées.

**PROJET BAC T.C.I 70H  
SESSION 2022**

Semaine 8					Semaine 10					Semaine 12					Semaine 14					Semaine 16					Semaine 18				
Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

PREVISIONNEL

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													
<p><b>TABLEAU DE BORD</b></p> <p>EPREUVE U31 (2ème SITUATION) PROJET DE 70 heures</p> <p><b>A compléter pour la validation des projets</b></p> <p><b>A utiliser comme outil de suivi</b></p>													<p><b>Tableau à compléter pour les compétences abordées par le groupe d'apprenants (Groupe/projet).</b></p> <p>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.</p> <p>Les compétences C6, C7, C12 et C13 sont évaluées lors de l'épreuve E32.1 (projet de 70h).</p> <p>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 ....</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Ce tableau est rempli à titre indicatif afin de répondre à l'esprit du projet, « le travail en mode collaboratif ».</p> <p>Il ne doit pas faire apparaître de répartition des activités, pièce à réaliser, ..., pour chacun des élèves ou apprentis.</p>												
													<b>Exemple de positionnement des membres du groupe / projet - (E1 = Elève 1)</b>												
<b>C1 - Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance 1h00</b>																									
<b>E 2</b>	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>																									
<b>E 31 - 1</b>	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 +clés USB	logiciels Word Excel	Powerpoint	Dossier photos et ou vidéo																		
	C 2.2																								
	C 2.3																								
	C 2.4																								

**C3 - S'intégrer dans un groupe 2h00**

<b>E 32</b>	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													

**C4 - Interpréter et vérifier les données de définition de tout ou partie d'un ensemble chaudronné 2h00**

<b>E 2</b>	C 4.1	Les ensembles et/ ou sont ensembles sont identifier.	1h	Maquette numérique 3D+DT+plans Logiciels de DAO et TAO Solidworks + logitrace+Metafox										
	C 4.2	Le plan d'ensemble est analysé et compris.	1h											
	C 4.3													
	C 4.4													
	C 4.5													
	C 4.6													

**C5 - Préparer la fabrication de tout ou partie d'un ensemble chaudronné 9h00**

<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.Rep1, Rep4 ,Rep 6 et Rep 13	3h	Doc fiche de phases									
<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	Procédure de création d'un programme ISO (Plasma ou poinçonneuse)									
	C 6.2	Monter ou introduire différents paramètres de réglages.	1h	Solidworks ,sheetmetal									
	C 6.3	Réglage par rapport aux abaques fournies et procédures	1h	Logitrace Metal fox									



E 31 - 2	C 6.4	Validation des réglages après pièces d'essais ou simulation.	1h	Trajets a blanc										
	<b>C7 - Réaliser un ou plusieurs éléments de tout ou partie d'un ensemble chaudronné 24h00</b>													
E 31 - 1	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													

E 32	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>															
E 31 - 2	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>															
E 31 - 2	C13.1	Réalisation des contrôles en cour de fabrication.	1h	Fichiers ressources projets Cahier d'évènements Fiches d'autocontrôle marbre matériels de contrôle Pied à coulisse, réglet mètre, Fausse équerre niveau Equerre Digipro											
	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. ..	2h												

	C13.5	Alimenté et géré le cahier d'évènement pendant toute la durée du projet et analysé les problèmes constatés	2h	mise à jour du cahier d'évènements											
	C13.6	Exploiter les résultats pour validation de la réalisation	1h												Fiches de phases et Documents OF
	C13.7	Assurer la traçabilité et l'archivage des documents en respectant la procédure en relation avec l'équipe pédagogique.	2h												Stockage sur clés USB et documents papier