

Membres de la commission de pré-validation :

--	--	--	--

Pré-validé Non validé

Observations :

- A revoir la repartition des élèves.

Denis ROSIAU
 Inspecteur de l'Éducation Nationale
 Sciences et Techniques Industrielles

for

 le 16/11/21

Membres de la commission de validation :

--	--	--	--

Accepté Refusé

Observations :

--

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

CAP RICS Session : 2022 Epreuve EP2

Option Chaudronnerie (Unité U2C) Option Soudage (Unité U2S)
 Configuration, réalisation et contrôle d'un ouvrage chaudronné / soudé
 Coefficient 12 +1 (PSE)

Etablissement de formation :
LPO de l'Artois Noeux les mines

Intitulé du projet :

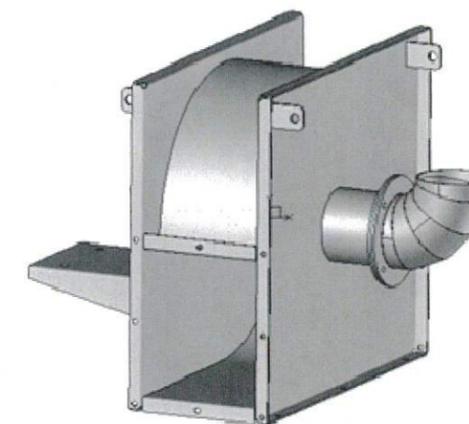
Ventilateur centrifuge-V

Origine du projet :

Industrie
 Etablissement

Nombre de candidats (mini 2) :

2

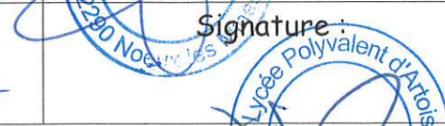


Enseignant (s) en responsabilité (s) du projet :

M MASIUK	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction	M BRAHMA	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction	M LEMANSKI	<input type="checkbox"/> Réalisation <input checked="" type="checkbox"/> Construction
----------	--	----------	--	------------	--

Estimation du budget :

99 € TTC

DDFPT de l'établissement :	Date :	 Signature : M. Dulongcourty Lycée Polyvalent d'Artois 62290 Noeux les Mines
M DULONGCOURTY	12/11/2021	
Gestionnaire :	Date :	
Mme SENAFFE	12/11/2021	 Signature : Mme Senaffe Lycée Polyvalent d'Artois 62290 Noeux les Mines
Chef d'établissement :	Date :	
M POJDA	12/11/2021	 Signature : M. Pojda Lycée Polyvalent d'Artois 62290 Noeux les Mines

Documents à fournir à la commission de pré-validation :

- Descriptif technique du projet (Obligatoire) Folio 3/8
- Plans d'ensemble et/ou définition (Obligatoire) Folio 4/8
- Calendrier prévisionnel du projet (Obligatoire) Folio 6/8
- Plan initial du projet Folio 5/8
- Autres documents (Organisation, ...) Folio 7/8

A cocher

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, ...)

Moyens numériques utilisés :

- Logiciel CAO/DAO
 - Topsolid
 - Solidworks
 - Autre :
- Logiciel Logitrace
- Logiciel de programmation FAO
 - Alinéa
 - Topsolid
 - Profirist
 - Autre :

A cocher

- Matériel informatique :
 - Tablette
 - Autre :

Compétences mobilisées non évaluées (Obligatoire) :

- C1 : Identifier décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'un élément
 C2 : Préparer la fabrication de tout ou partie d'un ouvrage ou d'un élément

Compétences à évaluer (Obligatoire) :

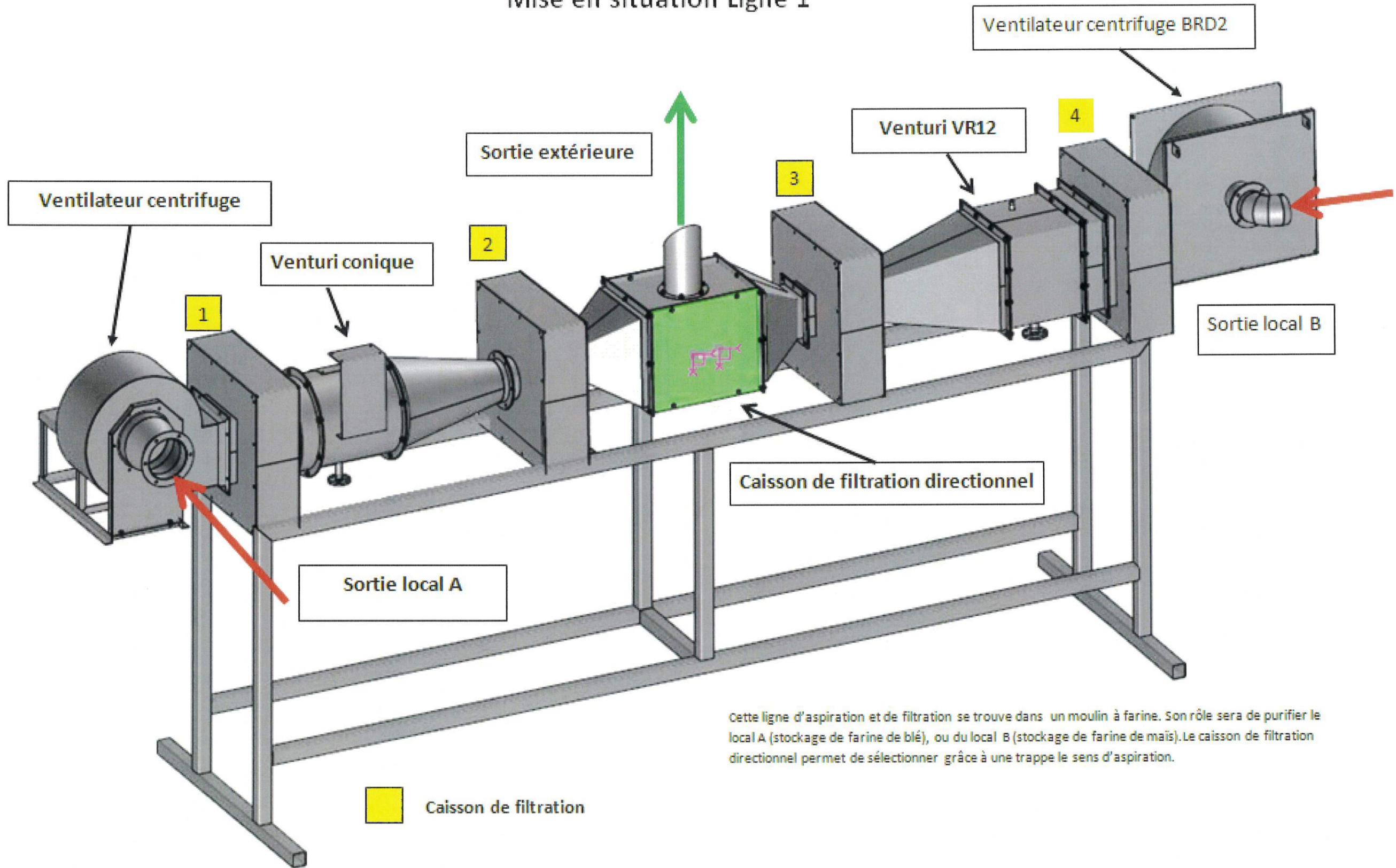
- C3 : Configurer et régler les postes de travail
 C4 : Réaliser un ou plusieurs éléments d'un ouvrage
 C5 : Assembler les éléments de tout ou partie d'un ouvrage
 C6 : Contrôler la réalisation
 C7 : respecter les procédures relatives à la sécurité et au respect de l'environnement
 C8 : communiquer sur son activité

Objectifs à atteindre et tâches à réaliser par le candidat

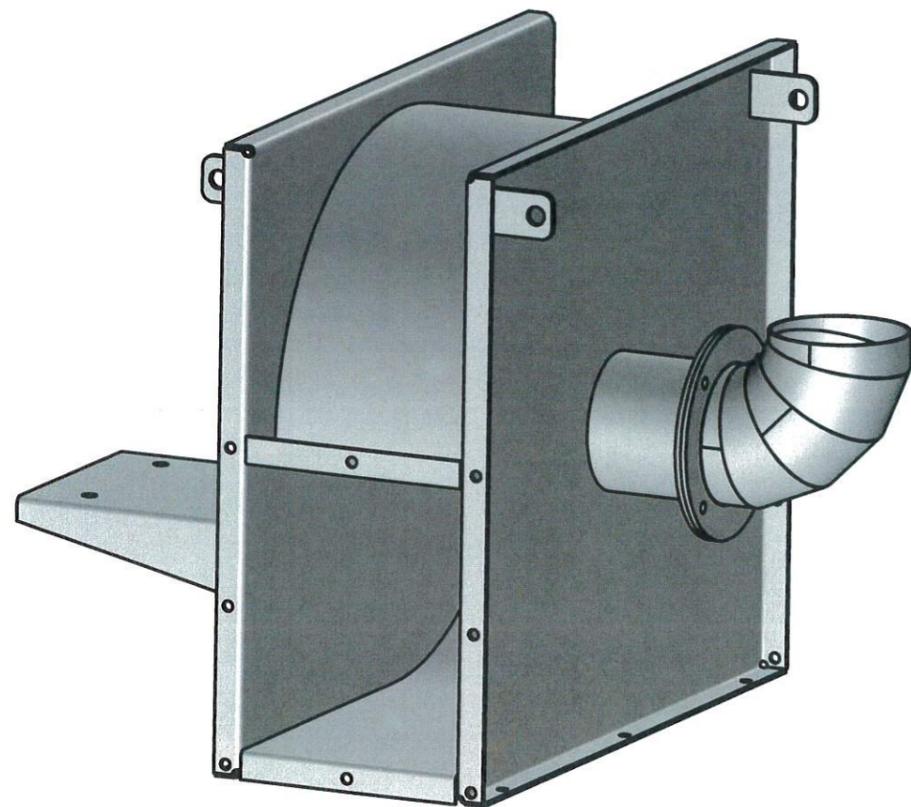
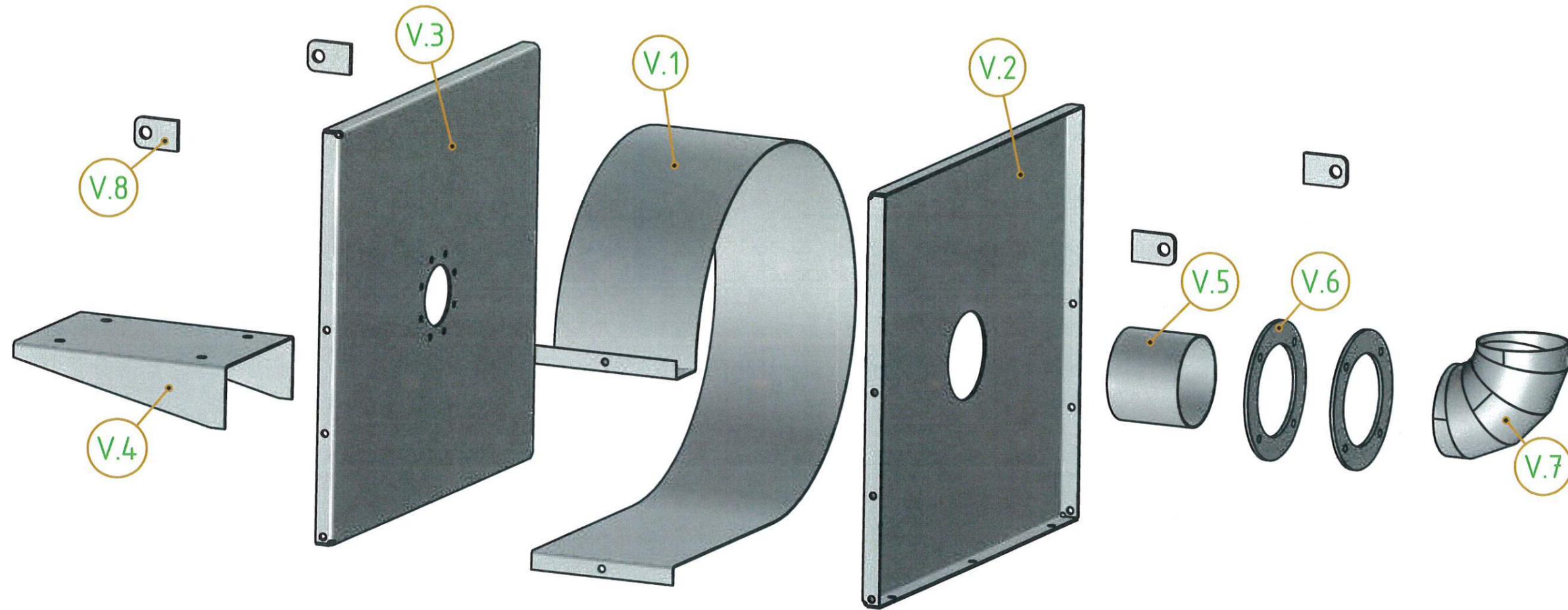
Ventilateur centrifuge-V

Candidat 1 :	Réalisation des Repères :
Nom : (Le choix de la répartition équitable des repères à réaliser est à l'initiative des candidats, il sera validé par le professeur).
Prénom :	-Utilisation de la chaîne numérique pour la réalisation d'un ou deux repères (pour développer, pour programmer et pour couper). -Réaliser les repères ci-dessus choisis. -Contrôler les repères réalisés, renseigner la ou les feuilles de contrôle demandées. -Positionner et pré-assembler les différents repères. -Contrôler les sous-ensembles assemblés, renseigner la ou les feuilles de contrôle demandées.
Candidat 2 :	Réalisation des Repères :
Nom : (Le choix de la répartition équitable des repères à réaliser est à l'initiative des candidats, il sera validé par le professeur).
Prénom :	-Utilisation de la chaîne numérique pour la réalisation d'un ou deux repères (pour développer, pour programmer et pour couper). -Réaliser les repères ci-dessus choisis. -Contrôler les repères réalisés, renseigner la ou les feuilles de contrôle demandées. -Positionner et pré-assembler les différents repères. -Contrôler les sous-ensembles assemblés, renseigner la ou les feuilles de contrôle demandées.
Candidat 3 :	
Nom :	
Prénom :	
Commun (Assemblage) :	-L'assemblage final sera réalisé en équipe. -Contrôler et remplir la fiche contrôle qualité. -Manutentionner le sous-ensemble en fonction de la norme AFNOR NFX 35-109 (ISO 11228-1 : 2003).

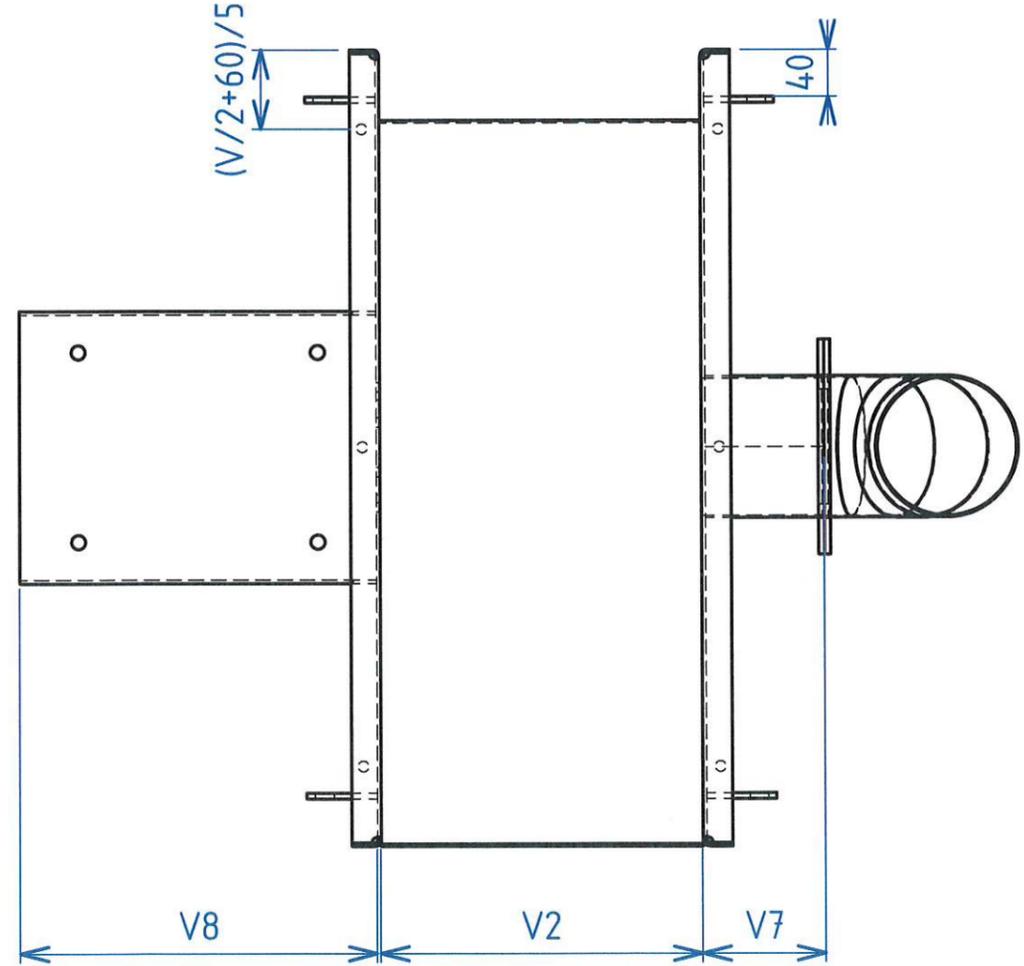
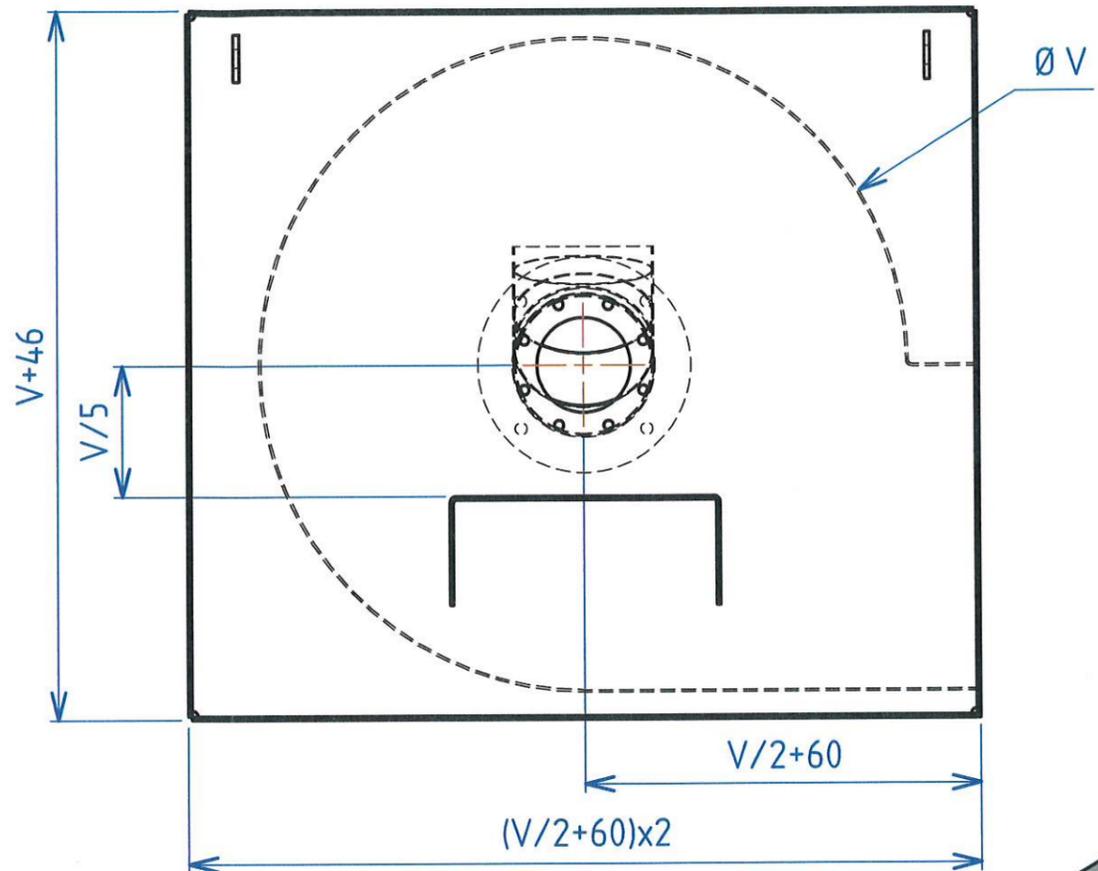
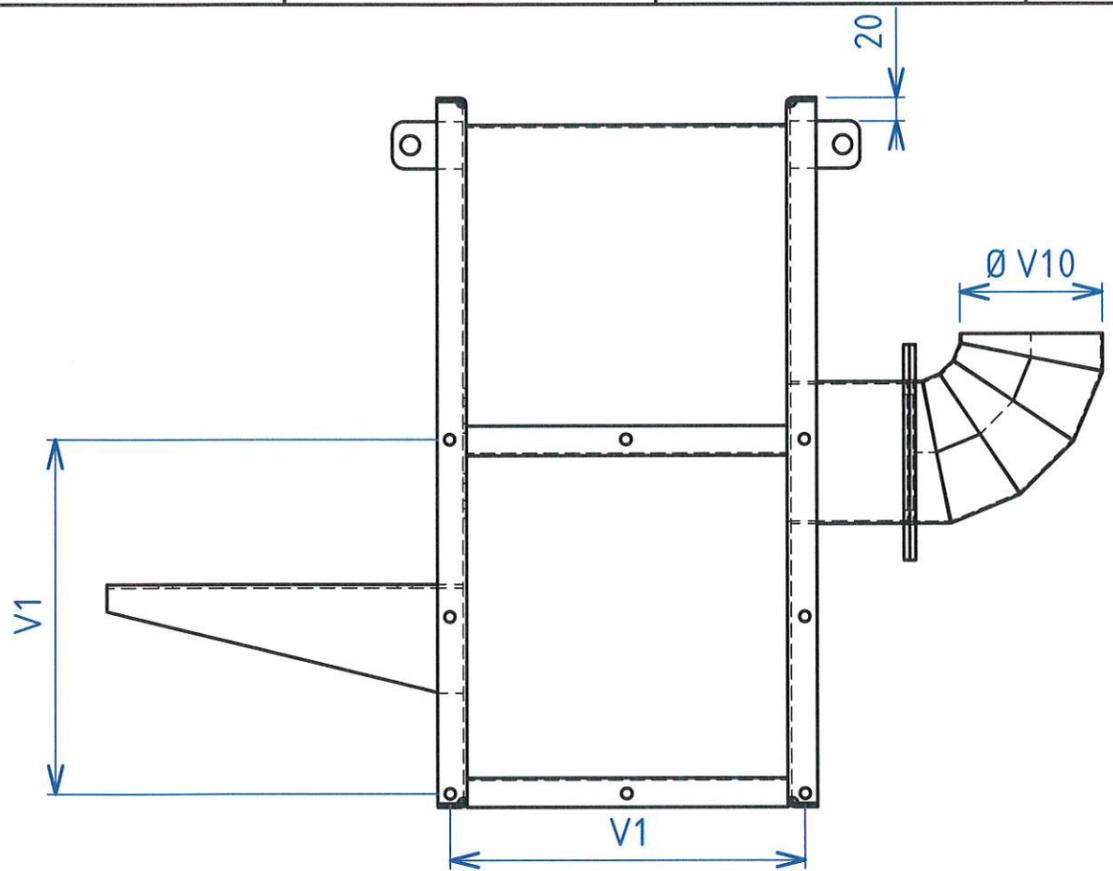
Mise en situation Ligne 1



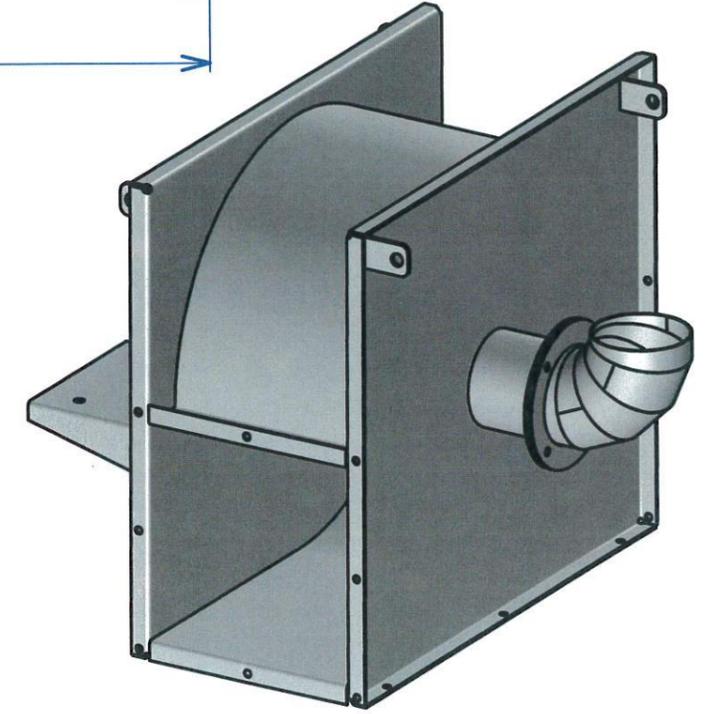
Cette ligne d'aspiration et de filtration se trouve dans un moulin à farine. Son rôle sera de purifier le local A (stockage de farine de blé), ou du local B (stockage de farine de maïs). Le caisson de filtration directionnel permet de sélectionner grâce à une trappe le sens d'aspiration.



V.8	4	Oreille de levage	S235	Plat 40x5
V.7	1	Coude	S235	Ep 2mm
V.6	2	Bride	S235	Ep 5mm
V.5	1	Virole	S235	Ep 2 mm
V.4	1	Support moteur	S235	Ep 3mm
V.3	1	Flasque gauche	S235	Ep 3mm
V.2	1	Flasque droit	S235	Ep 3mm
V.1	1	Corps	S235	Ep 2mm
REPERE	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS
ÉCHELLE	VENTILATEUR CENTRIFUGE - V		AUTEUR Enseignant	
-			DATE Octobre 2021	
	LPo d'Artois		Noeux les mines Académie de Lille	
A3	ECLATE - DT 1/7			00



	COTATION
V	∅ 550 int
V1	300
V2	271
V7	105
V8	300
V10	∅ 120 ext



ÉCHELLE 1:6	VENTILATEUR CENTRIFUGE - V	AUTEUR Enseignant	
		DATE Octobre 2021	
A3	 LPo d'Artois	Noeux les mines Académie de Lille	
		ENSEMBLE - DT 2/7	

Emploi du temps TRICS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	avr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	mai	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	juin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	juillet																																																																																																																								
	sept																															oct																															nov.																															mar. 01 mars																															avr. 03 mars																															mai. 04 mars																															juin																															juillet																														
09h05	AD FRANÇAIS DUFLOTS 201																															AD FRANÇAIS PAUL C. 2044																															ENS PROF. INDUST. MASLUK F. 004 (TI) AT Chaudronnerie Industrielle																															CONSTRUCTION LEMANSKI C. 114 (DTI)																															COURS UFEZA ARBINET M. [MCOURSEZ]																																																																																																																											
09h00	AD ORIENTATION BRAHMA M. 117 (T4/T5)																															PREVENT-SANTE-ENV. UFUSENF. 208																															AT Chaudronnerie Industrielle																															MATHÉMATIQUES KELNERD L. 109 (ARTS)																															HIST.CEENMOR.CIV. DUFLOTS 201																																																																																																																											
10h10	CO-INTERVENTION MATHS HENIN C. KELNERD L. 116 (T6)																															CO-INTERVENTION FRANÇAIS DUFLOTS HENIN C. 004 (TI)																															ED PHYSIQUE & SPORT. VERHEYLESONNET																															ED PHYSIQUE & SPORT. VERHEYLESONNET																															CHEF D'ŒUVRE HENIN C. 004 (TI) AT Chaudronnerie Industrielle																																																																																																																											
11h05	CO-INTERVENTION FRANÇAIS DUFLOTS HENIN C. 116 (T6)																															CO-INTERVENTION FRANÇAIS DUFLOTS HENIN C. 004 (TI)																															ED PHYSIQUE & SPORT. VERHEYLESONNET																															ED PHYSIQUE & SPORT. VERHEYLESONNET																															AT Chaudronnerie Industrielle																																																																																																																											
12h00																																																																																																																																																																																																																																																								
12h05	ENS PROF. INDUST. MASLUK F. 004 (TI) AT Chaudronnerie Industrielle																															CONSTRUCTION LEMANSKI C. 114 (DTI)																															ENS PROF. INDUST. BRAHMA M. 004 (TI) AT Chaudronnerie Industrielle																															CHIEF D'ŒUVRE LEMANSKI C. 114 (DTI)																															CHIEF D'ŒUVRE LEMANSKI C. 114 (DTI)																																																																																																																											
13h50	Projet																															FRANÇAIS DUFLOTS 201																															ENS PROF. INDUST. BRAHMA M. 004 (TI) AT Chaudronnerie Industrielle																															Projet																															AP MATHS KELNERD L. 108 (SP 2)																																																																																																																											
15h00	Projet																															ARTS APPL CULT ARTS FIEVET D. 108 (ARTS)																															AT Chaudronnerie Industrielle																															Projet																															ANGLAIS PAUL C. 2044																																																																																																																											
15h55																																																																																																																																																																																																																																																								
16h50																																																																																																																																																																																																																																																								
17h45																																																																																																																																																																																																																																																								

REGLEMENTATION CONCERNANT LA MAINTENTION MANUELLE

Le code du travail indique qu'il faut :

- > privilégier la maintenance mécanique
- > limiter les charges :

• en fonction du sexe et de l'âge

Hommes		Femmes	
16 à 17 ans	A partir de 18 ans	16 à 17 ans	A partir de 18 ans
20 kg	55 kg	10 kg	25 kg

De plus, le transport sur diable est interdit au personnel de moins de 18 ans et aux femmes enceintes. Pour les femmes, il est limité à une charge de 40 kg, poids du diable compris.

- le personnel ne peut être admis à porter de façon habituelle des charges supérieures à 55 kg qu'à condition d'avoir été reconnu apte par le médecin de prévention, sans que ces charges puissent être supérieures à 105 kg

- > former le personnel au déplacement des charges (gestes et postures)
- > mettre à disposition du personnel des équipements de protection individuelle appropriés

La norme AFNOR NFX 35-109 est plus restrictive que la réglementation en ce qui concerne les limites acceptables de port manuel de charge. Elle tient compte des critères de masse transportée, du soulèvement, de la fréquence du transport, de la distance parcourue, de l'âge et du sexe.

Les limites recommandées pour le port occasionnel de charges sont :

Hommes		Femmes	
15 à 18 ans	18 à 45 ans	15 à 18 ans	18 à 45 ans
15 kg	30 kg	12kg	15 kg
45 à 65 ans	25 kg	12kg	12 kg

Dans le cas de port répétitif de charges, les limites recommandées sont plus basses.

Article R. 4541-7

L'employeur veille à ce que les travailleurs reçoivent des indications estimatives et, chaque fois que possible, des informations précises sur le poids de la charge et sur la position de son centre de gravité ou de son côté le plus lourd lorsque la charge est placée de façon excentrée dans un emballage