

# **CONCEPTION DES APPAREILS**

<p><b>SOUS-ÉPREUVE U42</b> <b>Représentation graphique</b> <b>Définition Tuyauterie</b></p>
---

Durée 4 h – Coefficient : 2,5

**Document obligatoire :**

Codap didactique.

Ce dossier contient :

- Le dessin d'ensemble Document DT1 (format A2).
- L'épreuve de tuyauterie ou isométrie (chemise partie 3).
- L'épreuve de dessin conception (chemise partie 4)

Les copies et documents-réponses seront ramassés à l'issue des 4 heures de travail.

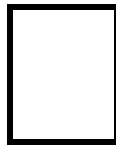
Document suivant en grande taille

Format d'origine A2 594 x 420 mm

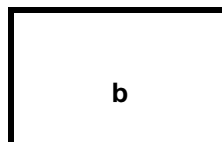
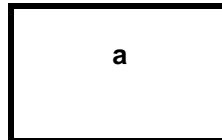
pages suivantes :

Document

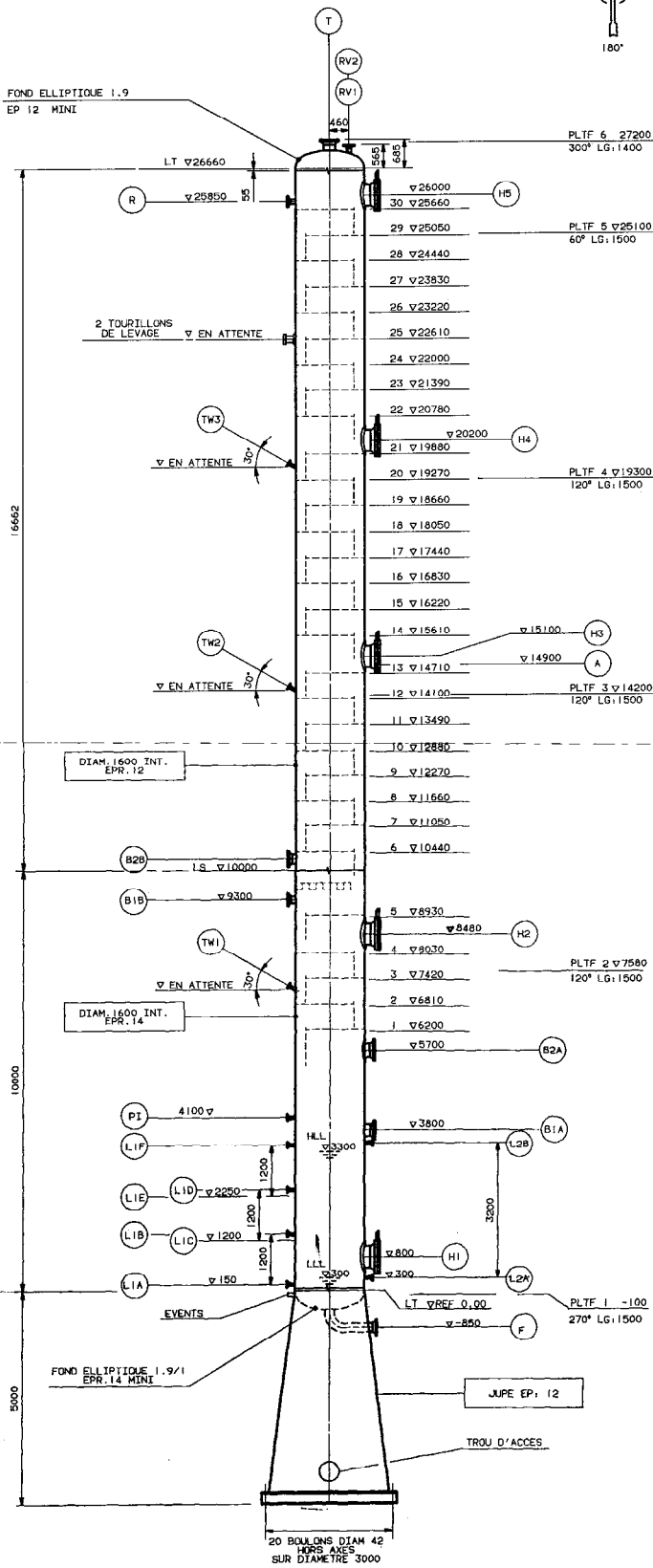
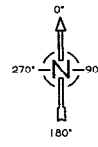
Réduit en 1 page A4



Redécoupé en 2 pages A3 successives



permettant la recomposition du document en taille réelle



MATERIAUX (NOTE 1)		DONNEES DE CALCUL/DESIGN DATA	
REPERE APPAREIL		CODE DE CALCUL	CODAP
VIROLES-FONDS	A48CP (NFA 36-205)	REPERE APPAREIL	D260
RENFORTS TUBULAIRES	A48CP (NFA 36-205)	PRESSION EXT. DE CALCUL	14
BRIDES DE TUBULAIRES	BF48N (NFE 29-204)	PRESSION DE SERVICE	14
COLS DE TUBULAIRES	TUE 275 B (NFA 49-211)	PRESSION INT. DE CALCUL	14
		TEMPERATURE DE SERVICE	°C
JOINTS DES TUBULAIRES FOURNIS AVEC BRIDES PLEINES ET JOINTS D'EPREUVE	SPIRALE MONEL GRAPHITE	TEMPERATURE DE CALCUL	°C
		CORROSION VIROLES/FONDS	MM
		CORROSION PIECES INTERNES	MM
TIGES FILETEES	A 193 GR B7M	RADIOGRAPHIES	100%
ECROUS DE TAMPONS	A 194 GR 2HM	RECUIV DE STABILISATION	101
JUPE	A48CP (NFA 36-205)	COEFFICIENT DE JOINT	1,00
EMBASE DE JUPE	A48CP (NFA 36-205)	CONTRAINTE ADMISSIBLE	14
GOUSSETS EXTERIEURS	A37CP (NFA 36-205)	PRESSION DU VENT A 10 M	90,0
PIECES INTERNES SOUDEES	A37CP (NFA 36-205)	COEFFICIENT DE SITE	1,25
INTERNES DEMONTABLES	A37CP (NFA 36-205)	EPAISSEUR DE CALORIFUGE	MM
BOULONNERIE INTERNE	A307GRB	PRES. D'EPREUVE MINES	14
SUPPORT DE PLATEAUX	A42CP (NFA 36-205)	CONTROLE OFFICIEL	MINES GAZ
SUPPORTS CALORIFUGE	A37CP (NFA 36-205)	FLUIDE	HYDROCARBURES (SERVILE HF)
BRIDES PLEINES	BF48N (NFE 29-204)	CAPACITE	M3
TUYAUTERIES INTERNES	TUE 275 B (NFA 49-211)	CATEGORIE	B
PONNET PLACQUE DE FERME	Z20ND18.12 (NFA 35.573)	POIDS SORTIE ATELIER	22800
PLATEAUX 1 A 30	A 569 ASTM	POIDS DES PLATEAUX	2000
PLATEAUX ENTRE 5 & 6	A 569 ASTM	POIDS COLONNE LEVAGE (3)	25000
		POIDS SERVICE	62000
		POIDS EN EPREUVE ATELIER	96600
		POIDS EN EPREUVE COLONNE VERTICALE SUR SITE	

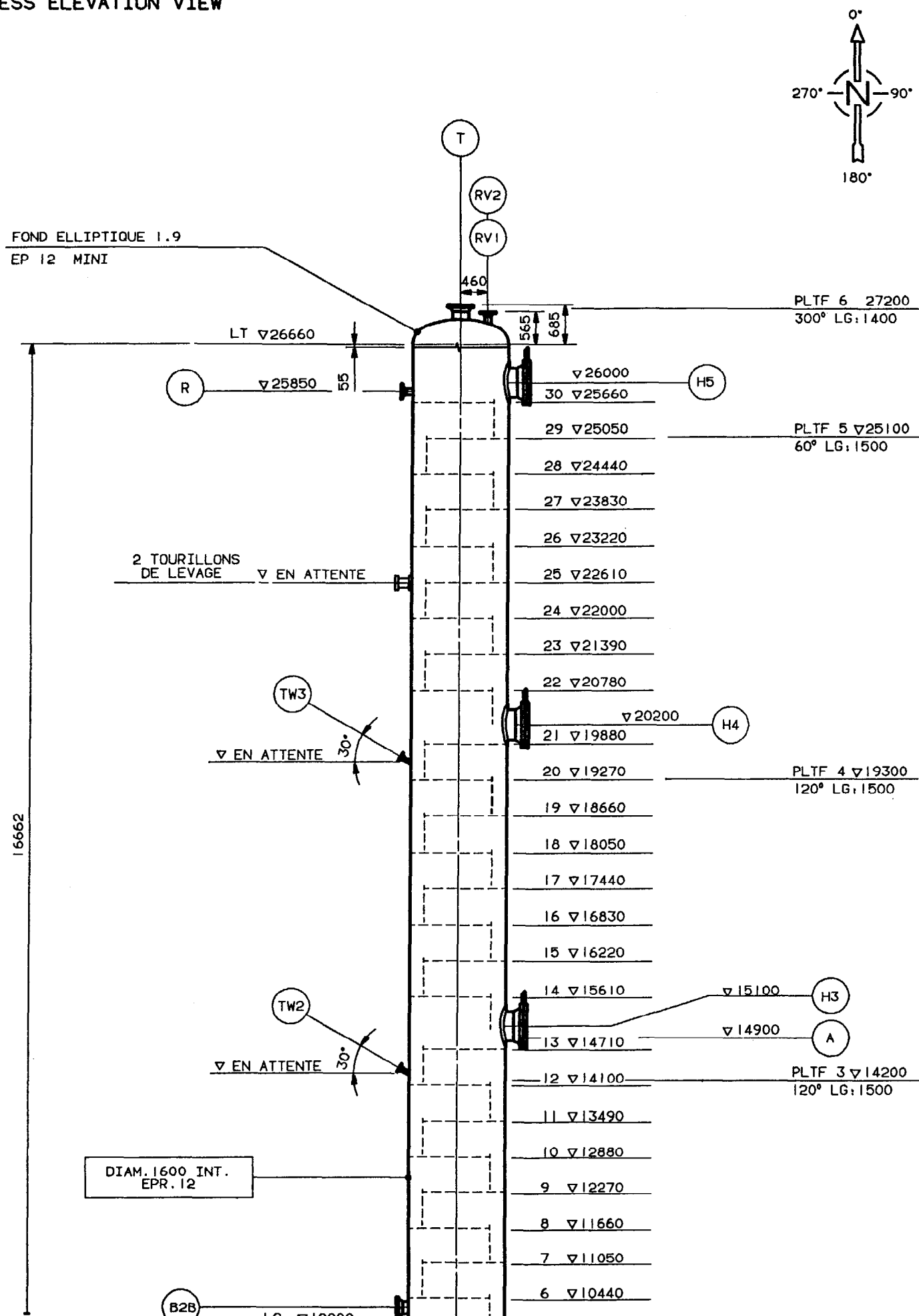
NOMENCLATURE DES TUBULURES/NOZZLES LIST													
REP	NB	DESIGNATION	COTE A L'AXE	ORIENT.	TUBES/PIPES			BRIDES/FLANGES		RENF			
					DN	SCH	DIAM. EXTR.	EPR.	TYPE		SERIE	FAC2	EPR. LARG
H1	1	TROU D'HOMME (4)	1120		500		508	20	11	50	DEE	14	130
H2	1	TROU D'HOMME (4)	1120		500		508	20	11	50	DEE	14	130
H3	1	TROU D'HOMME (4)	1120		500		508	20	11	50	DEE	12	130
H4	1	TROU D'HOMME (4)	1120		500		508	20	11	50	DEE	12	130
H5	1	TROU D'HOMME (4)	1120		500		508	20	11	50	DEE	12	130
A	1	ALIMENTATION	1120		200		219.1	17.5	11	50	DEE		
R	1	REFLUX	1120		100		114.3	12.5	11	50	DEE		
T	1	SORTIE DE TETE	1120		250		273	12.5	11	50	DEE		
F	1	SORTIE DE FOND	1120		200		219.1	17.5	11	50	DEE		
RV1	1	SOUPAPE DE SECURITE	1020		100		114.3	12.5	11	50	DEE		
RV2	1	SOUPAPE DE SECURITE	1020		100		114.3	12.5	11	50	DEE		
B1A	1	VERS REBOUILLEUR	1065		250		273	22.2	11	50	DEE		
B2A	1	DE REBOUILLEUR	1065		300		323.9	17.5	11	50	DEE	12	115
B1B	1	VERS INTERREBOUILLEUR	1020		150		168.3	14.2	11	50	DEE		
B2B	1	DE INTERREBOUILLEUR	1020		200		219.1	17.5	11	50	DEE		
PI	1	PRISE DE PRESSION	1020		50		60.3	11	11	50	DEE		
L1A/B	2	NIVEAU A GLACE	1020		50		60.3	11	11	50	DEE		
L1C/D	2	NIVEAU A GLACE	1020		50		60.3	11	11	50	DEE		
L1E/F	2	NIVEAU A GLACE	1020		50		60.3	11	11	50	DEE		
L2A/B	2	CONTROLEUR DE NIVEAU	1020		50		60.3	11	11	50	DEE		
1W1	1	INDICATEUR DE TEMPERATURE	1020		50		60.3	11	11	50	DEE		
TW2	1	INDICATEUR DE TEMPERATURE	1020		50		60.3	11	11	50	DEE		
TW3	1	INDICATEUR DE TEMPERATURE	1020		50		60.3	11	11	50	DEE		

NOTES:	DOCUMENTS DE REFERENCE/REFERENCE DOCUMENTS
1) MATERIAUX: VOIR SPECIFICATION POUR SERVICE HF	TITRE DES STANDARDS
2) PRESSION D'ESSAI DE RESISTANCE SUIVANT CODAP I-13-2 A RT 0,02	PLAQUES D'IDENTITE ET POINT V POUR APPAREILS A PRESSION (2 PAGES)
3) POIDS AU LEVAGE=POIDS A VIDE+ECHELLES +PASSERELLES+CALORIFUGE	JUPE SUPPORTS POUR APPAREILS VERTICAUX (2 PAGES)
4) AVEC BOULONNERIE+JOINT+BRIDE PLEINE+POTENCE	TOURILLONS DE LEVAGE POUR APPAREILS A PRESSION
5) CALCUL AU VENT ET SEISME: -POIDS PROPRE DES PLATEFORMES:60KG/M2 -POIDS DES PLATEFORMES CHARGES:240KG/M2 -POIDS DES ECHELLES:40KG/ML -LIGNE DE TETE A PRENDRE EN COMPTE DE LA TETE AU NIVEAU 5000	POTENCES ET CHARRIERES DE TROU D'HOMME (NDDG)(2 PAGES)
6) SUPPORT PLATEAUX ET DEVERSOURS PLATS DE 70X12 A CONFIRMER	DEPASSEMENT DES TUBULAIRES
7) TOUTS LES INTERNES DEMONTABLES DOIVENT ENTRER PAR LES TROUS D'HOMME	ORIENTATION DES TUBULAIRES ET PERCAGE DES BRIDES
	DEFLECTEURS DES TUBULAIRES
	STANDARD
	PLAQUES DE FERME
	TROU D'HOMME (APPLICABLE POUR POIGNEE ET ECHELONS SEULEMENT)
	BRIDES DE TUYAUTERIE INTERIEURE DEMONTABLES
	SUPPORT DE CALORIFUGE CHAUD
	SUPPORT D'IGNIFUGE
	DETAILS ET RENFORT DE TUBULAIRES
	PATTE DE MISE A LA TERRE
	NF1-86-302

ROE4REG

DOCUMENT DT1

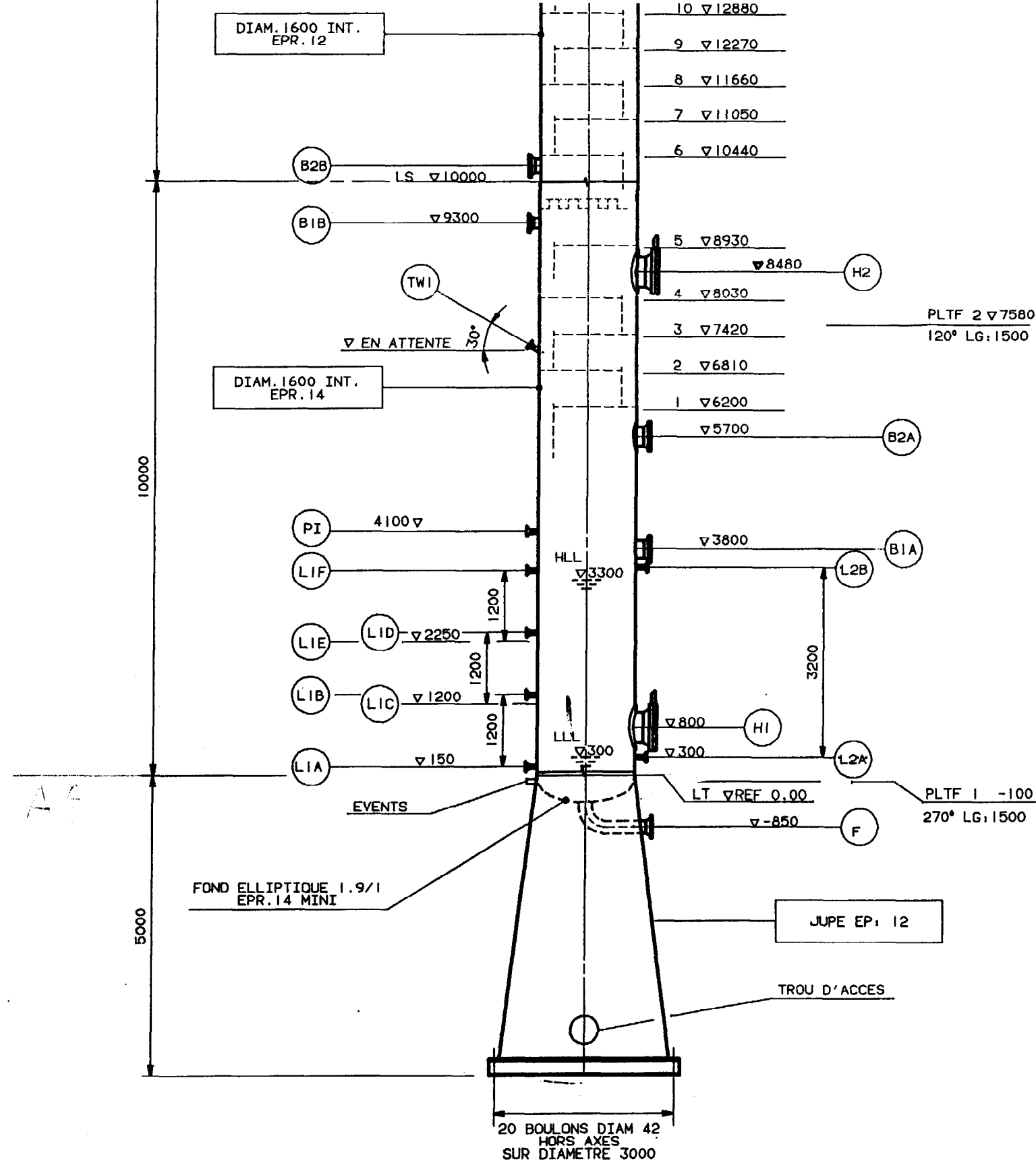
VUE EN ELEVATION PROCESS  
PROCESS ELEVATION VIEW



MATERIAUX (NOTE 1)		DONNEES DE CALCUL/DESIGN DATA	
REPERE APPAREIL		CODE DE CALCUL	COLAP
VIROLES-FONDS	A48CP (NFA 36-205)	REPERE APPAREIL	D260
RENFORTS TUBULURES	A48CP (NFA 36-205)	PRESSION EXT. DE CALCUL	MPa
BRIDES DE TUBULURES	BF48N (NFE 29-204)	PRESSION DE SERVICE	MPa
COLS DE TUBULURES	TUE 275 B (NFA 49-211)	PRESSION INT. DE CALCUL	MPa
JOINTS DES TUBULURES FOURNIS AVEC BRIDES PLEINES ET JOINTS D'EPREUVE	SPIRALE MONEL GRAPHITE	TEMPERATURE DE SERVICE	°C
		TEMPERATURE DE CALCUL	°C
		CORROSION VIROLES/FONDS	MM
TIGES FILETEES	A 193 GR B7M	CORROSION PIECES INTERNES	MM
ECROUS DE TAMPONS	A 194 GR 2HM	RADIOGRAPHIES	100%
JUPE	A48CP (NFA 36-205)	RECUI DE STABILISATION	OUI
EMBASE DE JUPE	A48CP (NFA 36-205)	Coefficient de joint	1,00
GOUSSETS EXTERIEURS	A37CP (NFA 36-205)	CONTRAINTE ADMISSIBLE	MPa
PIECES INTERNES SOUDEES	A37CP (NFA 36-205)	PRESSION DU VENT A 10 M	MM
INTERNES DEMONTABLES	A37CP (NFA 36-205)	Coefficient de site	1,25
BOULONNERIE INTERNE	A307GRB	EPAISSEUR DE CALORIFUGE	MM
SUPPORT DE PLATEAUX	A42CP (NFA 36-205)	PRES. D'EPREUVE MINES	MPa
SUPPORTS CALORIFUGE	A37CP (NFA 36-205)	CONTROLE OFFICIEL	MINES GAZ
BRIDES PLEINES	BF48N (NFE 29-204)	FLUIDE	HYDROCARBURES (SERVICE HF)
TUYAUTERIES INTERNES	TUE 275 B (NFA 49-211)	CAPACITE	M3
PONTET PLAQUE DE FIRME	Z2CND18.12 (NFA 35.573)	CATEGORIE	B
PLATEAUX 1 A 30	A 569 ASTM	POIDS SORTIE ATELIER	LN
PLATEAUX ENTRE 5 & 6	A 569 ASTM	POIDS DES PLATEAUX	"
		POIDS COLONNE LEVAGE (3)	"
		POIDS SERVICE	"
		POIDS EN EPREUVE ATELIER	"
		POIDS EN EPREUVE COLONNE VERTICALE SUR SITE	"

NOMENCLATURE DES TUBULURES/NOZZLES LIST

REP	NB	DESIGNATION	COTE A L'AXE	ORIENT.	TUBES/PIPES			BRIDES/FLANGES			RENF	
					DN	SCH	DIAM. EXTR.	EPR.	TYPE	SERIE		FACE
H1	1	TROU D'HOMME (4)	1120		500		508	20	11	50	DEE	14 130
H2	1	TROU D'HOMME (4)	1120		500		508	20	11	50	DEE	14 130
H3	1	TROU D'HOMME (4)	1120		500		508	20	11	50	DEE	12 130
H4	1	TROU D'HOMME (4)	1120		500		508	20	11	50	DEE	12 130
H5	1	TROU D'HOMME (4)	1120		500		508	20	11	50	DEE	12 130
A	1	ALIMENTATION	1120		200		219.1	17.5	11	50	DEE	
R	1	REFLUX	1120		100		114.3	12.5	11	50	DEE	
T	1	SORTIE DE TETE			250		273	12.5	11	50	DEE	
F	1	SORTIE DE FOND	1120		200		219.1	17.5	11	50	DEE	
RV1	1	SOUPAPE DE SECURITE			100		114.3	12.5	11	50	DEE	
RV2	1	SOUPAPE DE SECURITE			100		114.3	12.5	11	50	DEE	
B1A	1	VERS REBOUILLEUR	1065		250		273	22.2	11	50	DEE	
B2A	1	DE REBOUILLEUR	1065		300		323.9	17.5	11	50	DEE	12 115
B1B	1	VERS INTERREBOUILLEUR	1020		150		168.3	14.2	11	50	DEE	
B2B	1	DE INTERREBOUILLEUR	1020		200		219.1	17.5	11	50	DEE	
PI	1	PRISE DE PRESSION	1020		50		60.3	11	11	50	DEE	



RV2	1	SOUPAPE DE SECURITE		100	114.3	12.5	11	50	DEE	
B1A	1	VERS REBOUILLEUR	1065	250	273	22.2	11	50	DEE	
B2A	1	DE REBOUILLEUR	1065	300	323.9	17.5	11	50	DEE	12 115
B1B	1	VERS INTERREBOUILLEUR	1020	150	168.3	14.2	11	50	DEE	
B2B	1	DE INTERREBOUILLEUR	1020	200	219.1	17.5	11	50	DEE	
PI	1	PRISE DE PRESSION	1020	50	60.3		11	50	DEE	
L1A/B	2	NIVEAU A GLACE	1020	50	60.3		11	50	DEE	
L1C/D	2	NIVEAU A GLACE	1020	50	60.3		11	50	DEE	
L1E/F	2	NIVEAU A GLACE	1020	50	60.3		11	50	DEE	
L2A/B	2	CONTROLEUR DE NIVEAU	1020	50	60.3		11	50	DEE	
TW1	1	INDICATEUR DE TEMPERATURE	1020	50	60.3		11	50	DEE	
TW2	1	INDICATEUR DE TEMPERATURE	1020	50	60.3		11	50	DEE	
TW3	1	INDICATEUR DE TEMPERATURE	1020	50	60.3		11	50	DEE	

- NOTES:
- MATERIAUX: VOIR SPECIFICATION POUR SERVICE HF
  - PRESSION D'ESSAI DE RESISTANCE SUIVANT CODAP I-13-2 A R<sub>t</sub> 0.02
  - POIDS AU LEVAGE=POIDS A VIDE+ECHELLES +PASSERELLES+CALORIFUGE
  - AVEC BOULONNERIE+JOINT+BRIDE PLEINE+POTENCE
  - CALCUL AU VENT ET SEISME:
    - POIDS PROPRE DES PLATEFORMES: 60KG/M2
    - POIDS DES PLATEFORMES CHARGES: 240KG/M2
    - POIDS DES ECHELLES: 40KG/ML
    - LIGNE DE TETE A PRENDRE EN COMPTE DE LA TETE AU NIVEAU 5000
  - SUPPORT PLATEAUX ET DEVERSOIRS PLATS DE 70X12 A CONFIRMER
  - TOUS LES INTERNES DEMONTABLES DOIVENT ENTRER PAR LES TROUS D'HOMME

DOCUMENTS DE REFERENCE/REFERENCE DOCUMENTS	
TITRE DES STANDARDS	
PLAQUES D'IDENTITE ET PONTET POUR APPAREILS A PRESSION (2 PAGES)	
JUPES SUPPORTS POUR APPAREILS VERTICAUX (2 PAGES)	
TOURILLONS DE LEVAGE POUR APPAREILS A PRESSION	
POTENCES ET CHARNIERES DE TROU D'HOMME DN500(2 PAGES)	
DEPASSEMENT DES TUBULURES	
ORIENTATION DES TUBULURES ET PERCAGE DES BRIDES	
DEFLECTEURS DES TUBULURES	
STANDARD	
PLAQUES DE FIRME	
TOU D'HOMME (APPLICABLE POUR POIGNEE ET ECHELONS SEULEMENT)	
BRIDES DE TUYAUTERIE INTERIEURE DEMONTABLES	
SUPPORT DE CALORIFUGE CHAUD	
SUPPORT D'IGNIFUGE	
DETAILS ET RENFORT DE TUBULURES	
PATTE DE MISE A LA TERRE	NFE-86-302

ROE4REG

**DOCUMENT DT1**