Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Froid, veuillez visiter :
bpfroid.fr/annales-sujets-et-corriges

EXTENSION D'UN SUPERMARCHE DORY



PRESENTATION DU PROJET :

LE PROJET CONSISTE EN L'EXTENSION DU SUPERMARCHE EXISTANT. IL S'AGIT D'AJOUTER UNE SURFACE BATIE DE 2400M² AU 2100M² EXISTANT, AFIN D'OFFRIR UNE SURFACE DE VENTE DE 2955M² APRES REAMENAGEMENT DES ESPACES. LE BATIMENT ABRITANT LE BOWLING AINSI QUE DEUX CONSTRUCTIONS A L'EST, SONT DEMOLIS. LA STATION SERVICE EST CONSERVEE ET INTEGREE AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION, QUI PERMET UNE DIVISION DES FLUX. LA TOPOGRAPHIE DU TERRAIN EST PRISE EN COMPTE DANS LE PLAN DE CIRCULATION QUI INTEGRE DES PENTES ASSURANT L'ACCES A UN PARKING SEMI ENTERRE ET NOUVELLEMENT CREE SOUS L'EXTENSION.
LA NOUVELLE SURFACE DE VENTE S'IMPLANTE DANS LA CONTINUITE DU BATIMENT EXISTANT. ELLE SE DEVELOPPE SUR LE COTE DE L'EDIFICE, VENANT AJOUTER DEUX NOUVEAUX VOLUMES A L'EXISTANT.

PAGE DT 1/11	PAGE DE GARDE/PRESENTATION DU PROJET
PAGE DT 2/11	PLAN DE MASSE EDL EXTENSION DEMOLITION
PAGE DT 3/11	PLAN DE MASSE DU PROJET
PAGE DT 4/11	PLAN DU REZ DE CHAUSSEE DE L'HYPERMARCHE
PAGE DT 5/11	PLAN RDC/ZONE DE TRAVAIL
PAGE DT 6/11	COUPES VERTICALES
PAGE DT 7/11	FACADES
PAGE DT 8/11	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES / FORMULAIRE / DOCUMENTATION TECHNIQUE EVAPORATEUR
PAGE DT 9/111	DIAGRAMME ENTHALPIQUE
PAGE DT 10/11	DOCUMENTATION CENTRALES SEMI-HERMETIQUES
PAGE DT 11/11	SHEMA FRIGORIPHIQUE SIMPLIFIE DE LA CHAMBRE FROIDE CREMERIE

Composition
Dossier TECHNIQUE

Réseau Canopé
Base Nationale des Sujets d'Examen

	Session 2017	DOSSIER TECHNIQUE
Brevet professionnel Installateur Dépanneur Froid et Conditionnement d'air		
E1 U10		
Durée : 4h00	Coef : 4	DT 1/11

PLAN DE MASSE EDL: EXTENSION/DEMOLITION

EXTENSION

EXISTANT

LIMITE DE PROPRIETE

DEMOLITION

DEMOLITION

HYPER
DORY

LIMITE DE PROPRIETE

LIMITE DE PROPRIETE

DEMOLITION
BOWLING

LIMITE DE PROPRIETE

BP Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement d'air	DOSSIER Technique
	Session 2017
E1 U10	
DUREE: 4h00 — Coef: 4	DT 2/11

PLAN DE MASSE PROJET

EXTENSION

EXISTANT

PPRI

LIMITE DE PROPRIETE
(plan géomètre)

LIMITE PARCELLAIRE

Les plans du projet sont conformes au PLU (Plan local d'Urbanisme) et répondent aux trois questions principales:
-Quels types de constructions et d'installations peuvent-être édifiés dans la zone
-Quelles conditions devra respecter la construction (Hauteur,Implantation,Aspect extérieur)
-Quelle surface de plancher est-il possible de réaliser sur un terrain donné.

ZONE ROUGE

ZONE BLEUE

LIMITE DE PROPRIETE

GAZON TYPE PRAIRIE
+ HAIE DE BAMBOUS

LIMITE ZONE
BLEUE PPRI

CUVE
PROPANE
5 TONNNES

HAIE

ARBRES SUPPRIMES

SERVITUDE
EXISTANTE

LIMITE MUR SOUS SOL

SORTIE PARKING SOUS SOL

PARKING
21 places

ENTREE PARKING SOUS SOL

COUPE A

BATIMENT EXISTANT
CONSERVE
RENOVATION TOITURE
BAC ACIER TEINTE GRISE
IDEM BATIMENT CREE

LIMITE BATIMENT EXISTANT

BATIMENT GRIS
TOITURE BAC ACIER
TEINTE GRISE

DESENFUMAGE 1X1 M

GAZON TYPE PRAIRIE

CONSTITUTION D'UN FOND VEGETAL DENSE
PLANTATION HAUTE TYPE ARBRE A TIGES
+ GAZON TYPE PRAIRIE

COUPE A

GAZON TYPE PRAIRIE

TALUS ENGAZONNE
TYPE PRAIRIE

ENROBE NOIR

SUPPORT VELOS

BARRIERE BOIS

HAIE CONSERVEE

A - 2687

GAZON TYPE PRAIRIE

A - 2685

A - 2682

PARKING
21 places

ARBRES SUPPRIMES

A - 2686

LOCAL
TRANSFO
EXISTANT

A - 2157

MASSIFS ARBUSTIFS

ZONE STOCKAGE
NEIGE

NOUE VEGETALE

STATION SERVICE
EXISTANTE CONSERVEE

PARKING
80 places

A - 3506

TOTEM
HYPER CASINO

TOTEM
AVENUE

A - 3508

TALUS ENGAZONNE
GAZON TYPE
PRAIRIE

R.N. 112

MASSIFS ARBUSTIFS

GAZON TYPE
PRAIRIE

ARBRES DE HAUT JET
+ ARBRISSEAUX

AIRE DE PIQUE NIQUE
STABILISEE

4 PLACES
CAMPING CARS

TOTEM
STATION SERVICE

ALIGNEMENT DE
MERISIERS

A - 2433

GAZON TYPE
PRAIRIE

BP Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement d'air		DOSSIER Technique
		Session 2017
E1 U10		
DUREE: 4H00	Coef: 4	DT 3/11

BP Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement d'air	DOSSIER Technique
	Session 2017
E1 U10	
DUREE: 4h00 — Coef: 4	DT 4/11

ZONE D'ETUDE

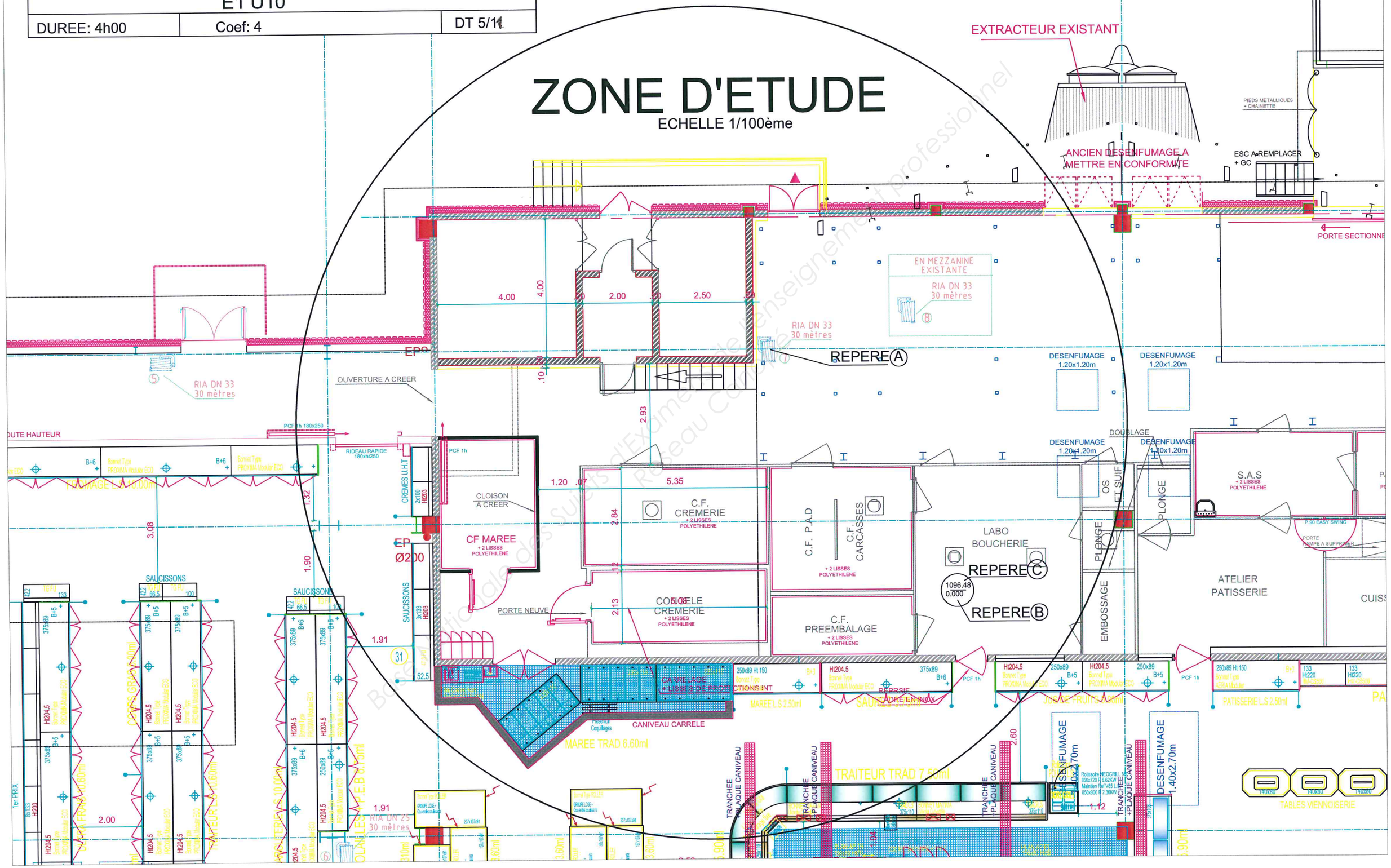
SURFACE DE VENTE 2700 m²

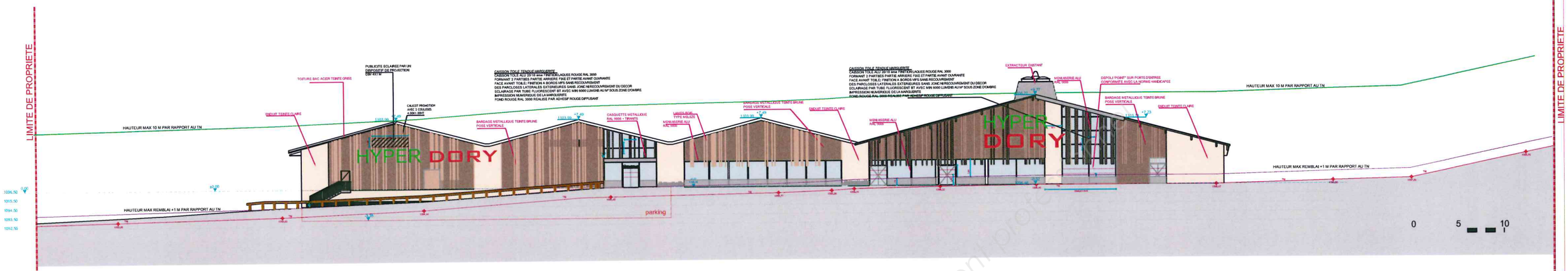
PLAN RDC

BP Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement d'air	DOSSIER Technique
	Session 2017
E1 U10	
DUREE: 4h00 — Coef: 4	DT 5/11

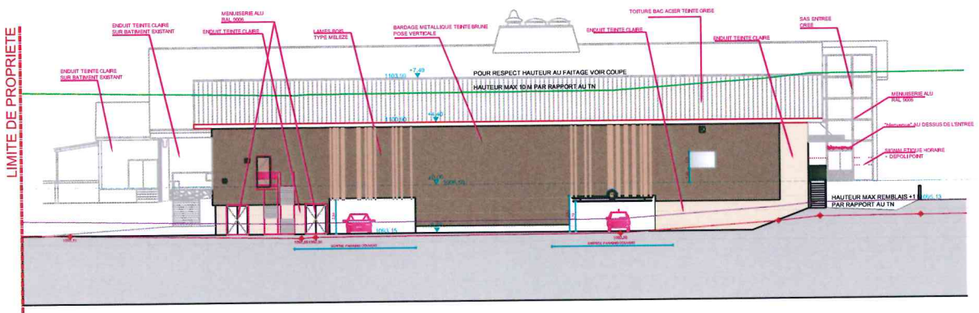
ZONE D'ETUDE

ECHELLE 1/100ème

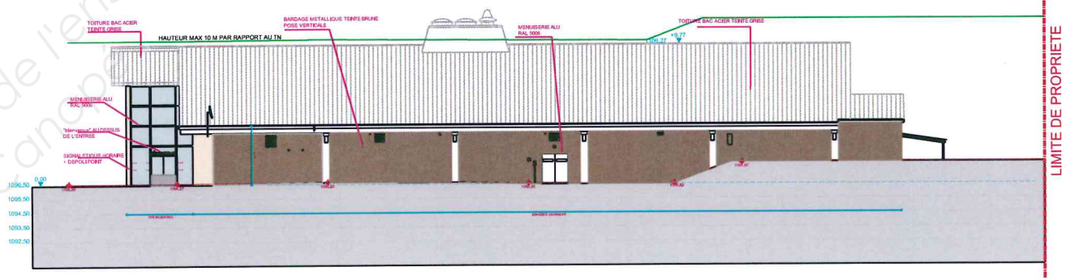




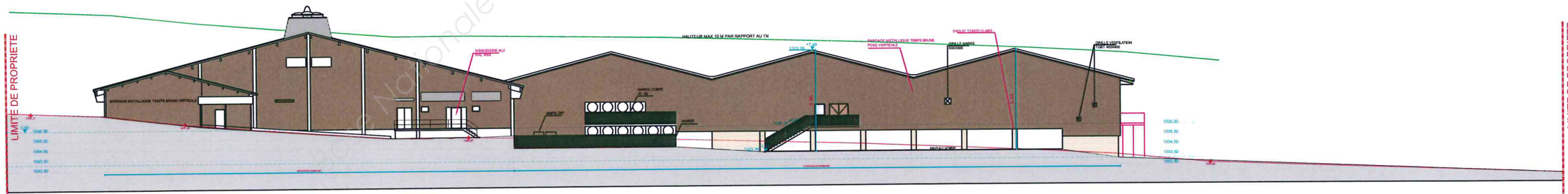
FACADE A



FACADE B



FACADE C



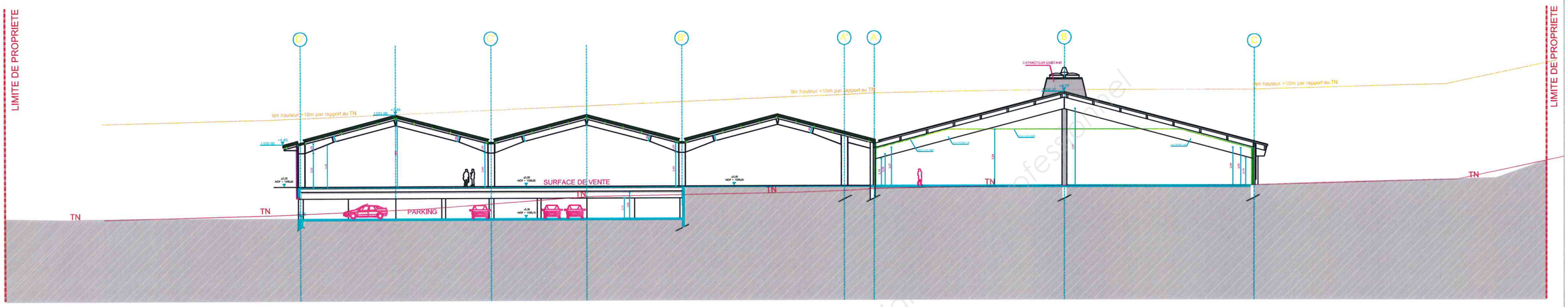
FACADE D

FACADES

BP Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement d'air		DOSSIER Technique
		Session 2017
E1 U10		
DUREE: 4h00	Coef: 4	DT 6/11

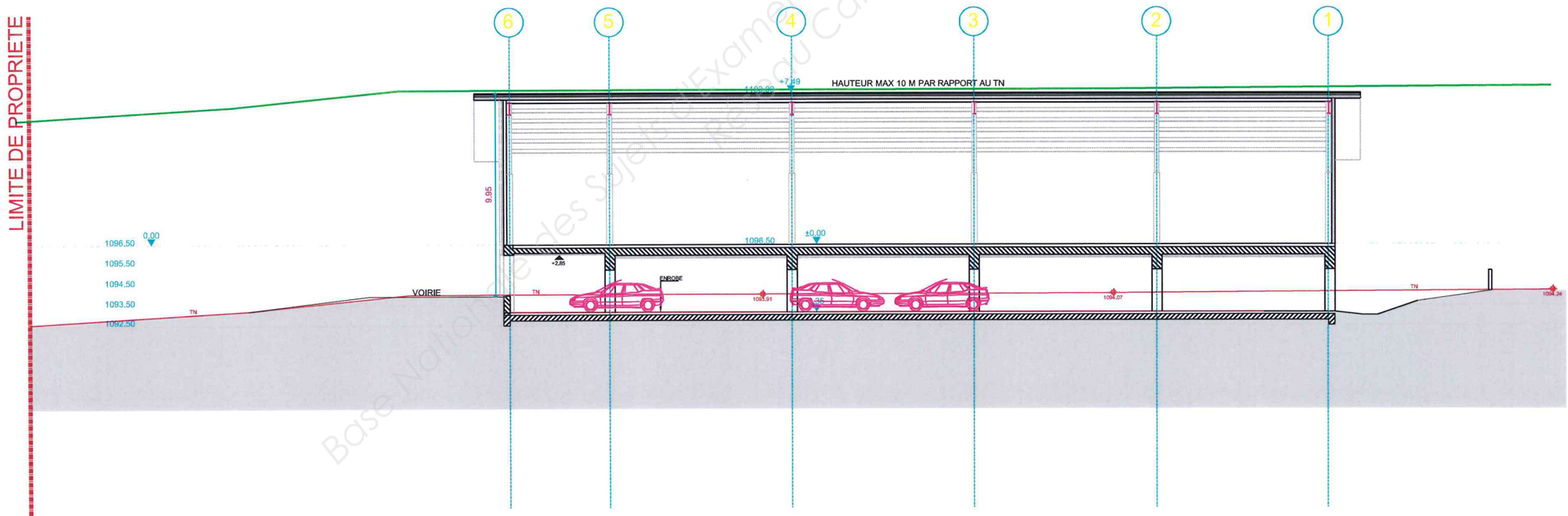
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

COUPE DE PRINCIPE



EXTENSION

EXISTANT



COUPE SUR GARAGES

BP Installateur Dépanneur en Froid et Conditionnement d'air		DOSSIER Technique
		Session 2017
E1 U10		
DUREE: 4h00	Coef: 4	DT 7/11

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

Prescriptions techniques particulières :

Pour le Positif :

- **Puissance frigorifique : 172.8 kW**
- **Centrale : 4x6J-22.2Y**

- **Puissance frigorifique linéaire : 24.8kW**
- **Centrale 3x4TCS-8.2Y**

Pour le Négatif :

- **Puissance frigorifique à installer : 22.8kW**
- **Température d'évaporation : -35°C**
- **Température de condensation : 40°C**
- **Puissance condenseur : 44.6 kW Δt 6°K (en régime) et Δt 10°K (au démarrage)**

FORMULE	DESIGNATION	UNITE
qm = Φo/ (h2-h1)	Débit masse	Kg/s
Va = qm x v"	Volume aspiré	m3/s
τ = Pr / Pa	Taux de compression	
ηv = 1 – (0,05 x τ)	Rendement volumétrique	%
Vb = Va / ηv	Volume balayé du compresseur	m3/s
Pth = qm x (h4-h3)	Puissance théorique pour la compression	kW
Pr = Pth / ηv	Puissance réelle pour la compression	kW
Pua = Pr / η max (0,9)	Puissance utile à l'arbre du compresseur	kW
Φk = Φo + Pua	Puissance du condenseur	kW

Dimensions, weights, electric defrost, drain

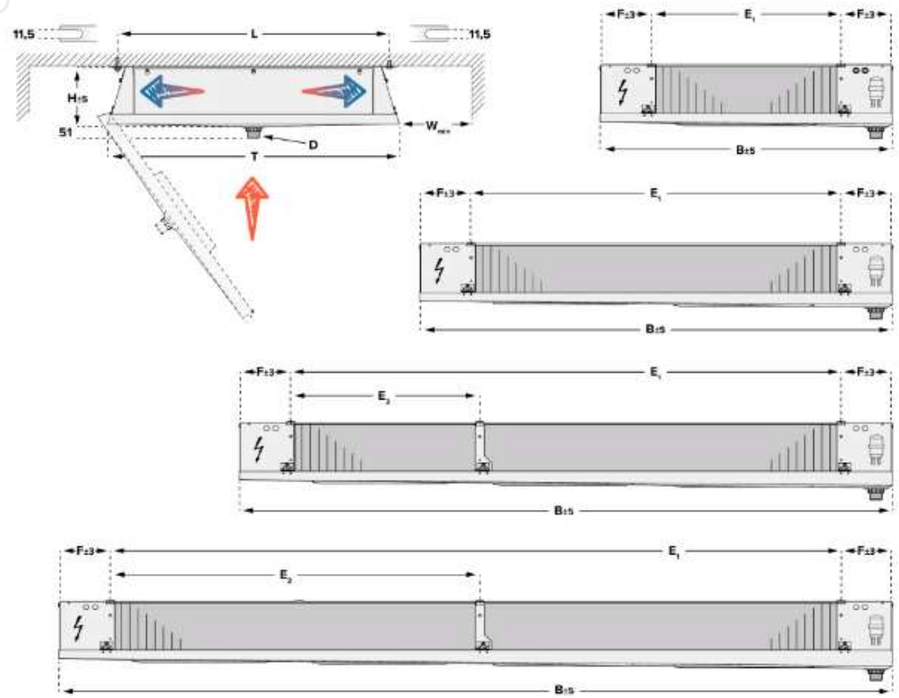
	Type	Dimensions								Electrical defrost 230 V-1 / 400 V-3-Y			Weights (net)		Weights (gross)		Drain
		H	B	T	L	E_1	E_2	F	W_{min}	Coil	Tray	Total	DP A/B	DP A/B E	DP A/B	DP A/B E	D
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kW	kW	kW	kg	kg	kg	kg	inch
1	DP 031C	281	972	1.010	930	630	-	171	1.200	2,3	-	2,3	44	48	88	92	G 1¼
	DP 041C	281	972	1.010	930	630	-	171	1.200	2,3	-	2,3	46	50	90	94	G 1¼
2	DP 032C	288	1.572	1.010	930	1.230	-	171	1.200	4,1	-	4,1	68	72	130	134	G 1¼
	DP 042C	288	1.572	1.010	930	1.230	-	171	1.200	4,1	-	4,1	72	76	134	138	G 1¼
3	DP 033C	296	2.172	1.010	930	1.830	629	171	1.200	6,0	-	6,0	100	105	181	186	G 1¼
	DP 043C	296	2.172	1.010	930	1.830	629	171	1.200	6,0	-	6,0	106	111	187	192	G 1¼
4	DP 034C	303	2.772	1.010	930	2.430	1.229	171	1.200	7,8	-	7,8	125	131	223	229	G 1¼
	DP 044C	303	2.772	1.010	930	2.430	1.229	171	1.200	7,8	-	7,8	131	137	229	235	G 1¼

Subject to modification.

The dimensions are only valid for the standard model design!
Note the differences in dimension among versions and accessories.

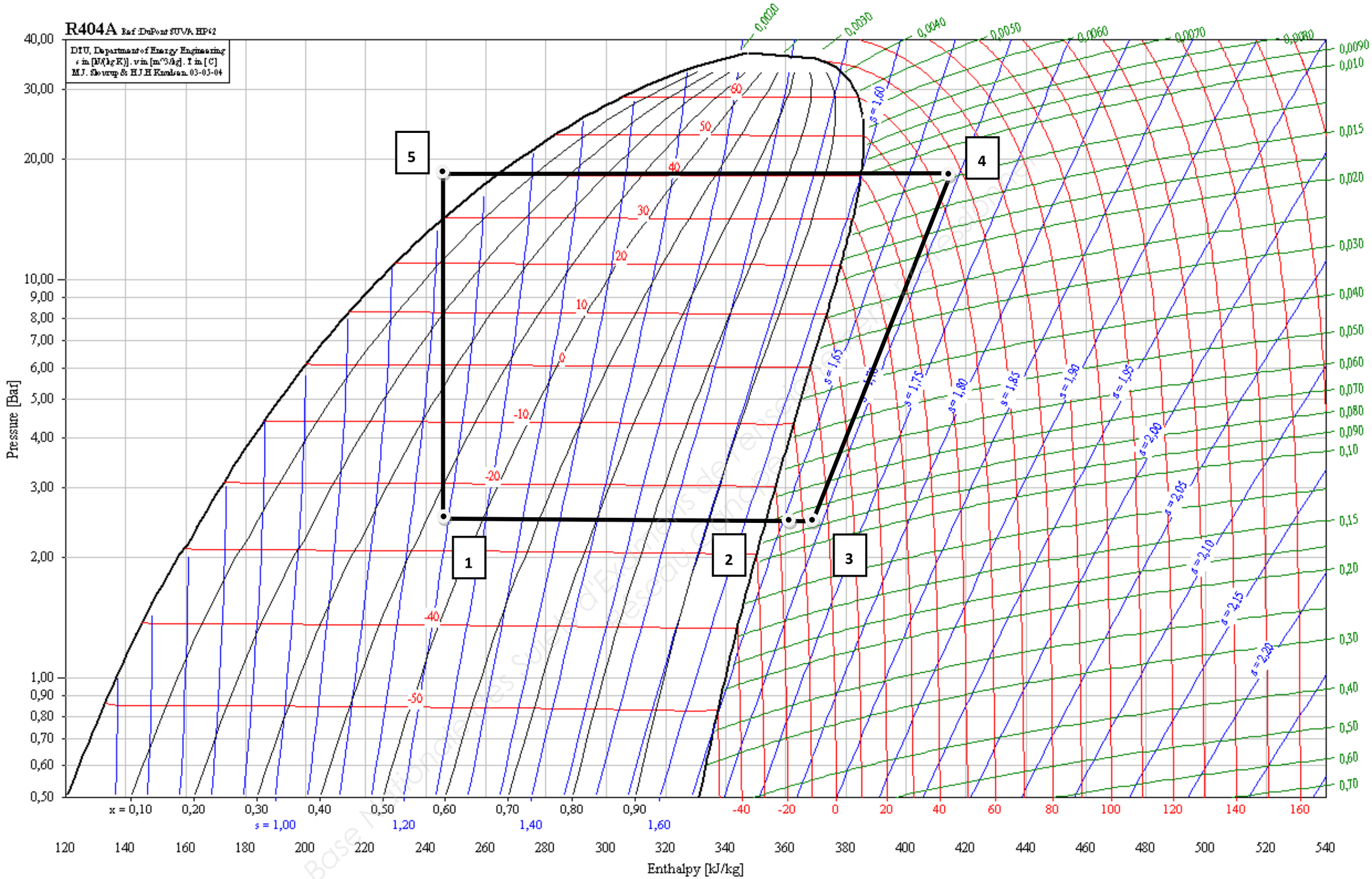
DIMENSIONAL DRAWINGS

Küba comfort DP



Base Nationale des sujets d'examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

	Session 2017	DOSSIER TECHNIQUE
Brevet professionnel Installateur Dépanneur Froid et Conditionnement d'air		
E1 U10		
Durée : 4h00	Coef : 4	DT 8/11



	Session 2017	**DOSSIER TECHNIQUE**
Brevet professionnel Installateur Dépanneur Froid et Conditionnement d'air		
E1 U10		
Durée : 4h00	**Coef : 4**	**DT 9/11**

MOPSH - Centrale Semi-Hermétique

R404A

MOPSH

Gamme négative

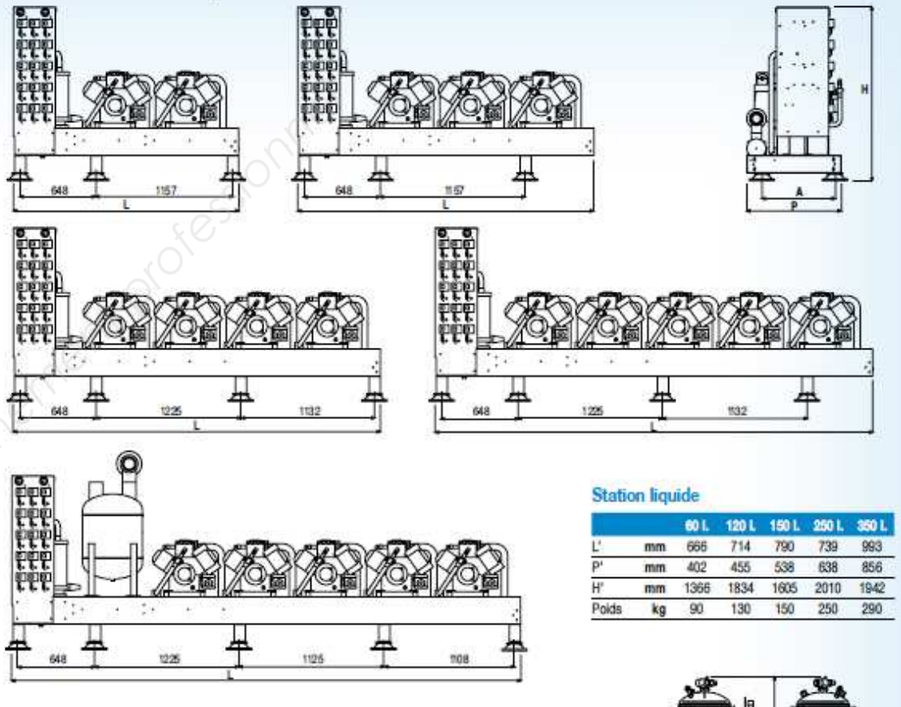
-35°C/+40°C*		MOPSH ...		2N 4HE-18Y	2N 4GE-23Y	2N 4FE-26Y	3N 4HE-18Y	3N 4GE-23Y	2N 6GE-34Y	4N 4HE-18Y	2N 6FE-44Y	3N 4FE-26Y
Puissance R404A*			kW	22,2	26,6	31,6	33,3	39,8	40,6	44,4	47,7	47,7
Puissance absorbée*			kW	17,4	20,7	24,8	26,1	31,0	31,8	34,8	38,5	37,2
Compresseur			Nb	2	2	2	3	3	2	4	2	3
Intensité absorbée max.			A	49,1	57,7	72,8	73,6	86,5	90,4	98,2	112,4	109,2
Volume réservoir			L	60	60	120	120	150	120	150	150	150
Pack de raccordement option standard	Refoulement		Ø	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"3/8	1"5/8
	Aspiration		Ø	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	2x2"5/8	2x2"1/8	2x2"5/8	2x2"5/8	2x2"5/8
	Liquide		Ø	7/8"	1"1/8	1"3/8	1"3/8	2x7/8"	2x7/8"	2x7/8"	2x7/8"	2x7/8"
Dimensions centrale	L		mm	1915	1915	1915	2515	2515	1915	3115	1915	2515
	P		mm	800	800	800	800	800	800	800	800	1000
	H		mm	1500	1500	1500	1500	1450	1450	1450	1450	1450
	A		mm	655	655	655	655	755	755	755	755	755
Poids			kg	600	610	640	820	840	690	1060	720	930

-35°C/+40°C*		MOPSH ...		3N 6GE-34Y	4N 4FE-26Y	3N 6FE-44Y	5N 4FE-26Y	4N 6GE-34Y	4N 6FE-44Y	5N 6GE-34Y	5N 6FE-44Y
Puissance R404A*			kW	60,9	63,6	71,5	79,5	81,2	95,3	101,5	119,2
Puissance absorbée*			kW	47,7	49,6	57,8	62,0	63,7	77,0	79,6	96,3
Compresseur			Nb	3	4	3	5	4	4	5	5
Intensité absorbée max.			A	135,6	145,6	168,6	182,0	180,8	224,8	226,0	281,0
Volume réservoir			L	150	250	250	250	250	250	350	350
Pack de raccordement option standard	Refoulement		Ø	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8
	Aspiration		Ø	2x2"5/8	2x3"1/8	2x3"1/8	3x2"5/8	2x3"1/8	3x2"5/8	3x3"1/8	3x3"1/8
	Liquide		Ø	2x1"1/8	2x1"1/8	2x1"1/8	3x1"1/8	2x1"3/8	3x1"1/8	3x1"1/8	3x1"1/8
Dimensions centrale	L		mm	2515	3115	2515	3715	3115	3115	3715	3715
	P		mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	H		mm	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1580	1780
	A		mm	755	755	755	755	755	755	755	755
Poids			kg	1000	1200	1050	1470	1290	1370	1610	1680

* Temp. d'évaporation / Temp. condensation - Surchauffe 10K, sous-refroidissement 3K .
Pour une sélection précise des centrales, se reporter au logiciel.

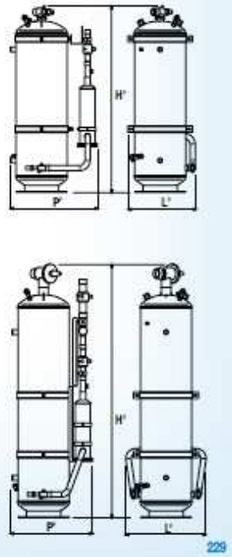
MOPSH / MOSC - Centrales Semi-Hermétiques et Scroll

MOPSH - Semi-Hermétique

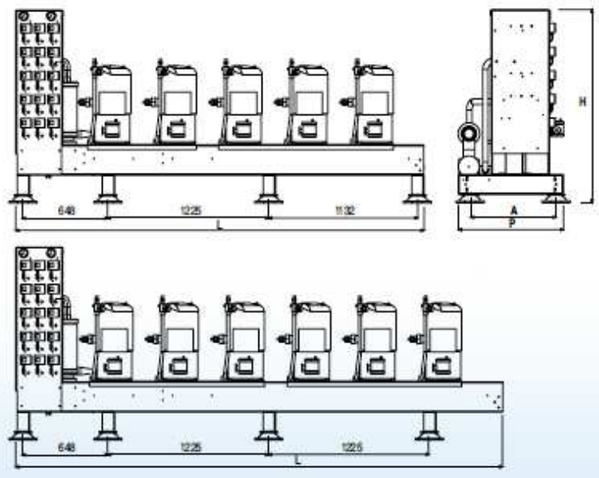


Station liquide

		60 l.	120 l.	150 l.	250 l.	350 l.
L'	mm	666	714	790	739	993
P'	mm	402	455	538	638	856
H'	mm	1366	1834	1605	2010	1942
Poids	kg	90	130	150	250	290



MOSC - Scroll

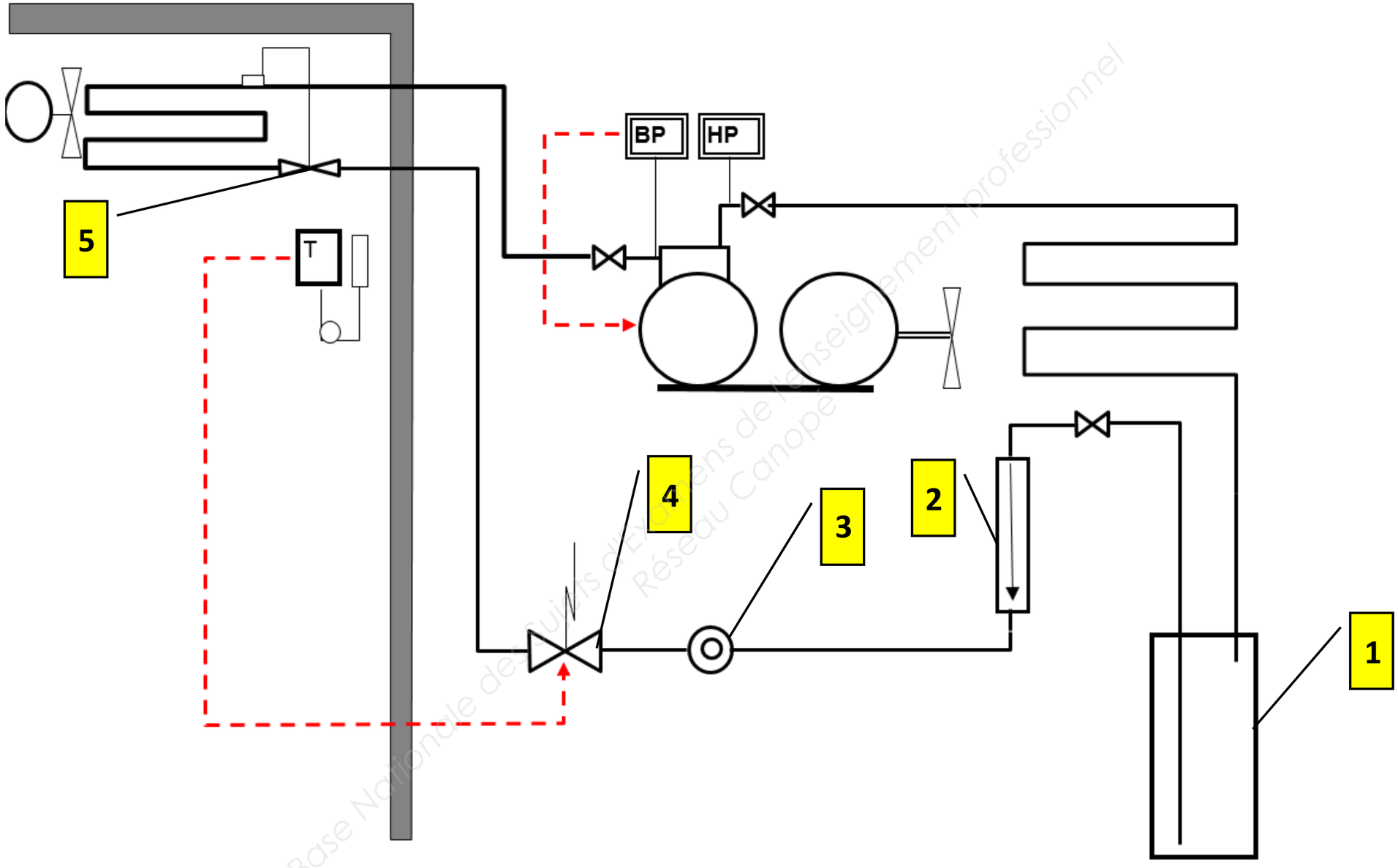


229

Base Nationale des Sujets d'Examen Reproduction interdite sauf usage pédagogique professionnel

	Session 2017	**DOSSIER TECHNIQUE**
Brevet professionnel Installateur Dépanneur Froid et Conditionnement d'air		
E1 U10		
Durée : 4h00	**Coef : 4**	**DT 10/11**

SCHEMA FRIGORIFIQUE SIMPLIFIE DE LA CHAMBRE FROIDE CREMERIE



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

	Session 2017	DOSSIER TECHNIQUE
Brevet professionnel Installateur Dépanneur Froid et Conditionnement d'air		
E1 U10		
Durée : 4h00	**Coef : 4**	**DT 11/11**

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.