

CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE
INSTALLATEUR EN FROID ET
CONDITIONNEMENT D'AIR

Session 2025

ÉPREUVE EP1

Préparation d'une réalisation

Durée : 3 heures – Coefficient : 2

Ce dossier comprend 4 pages, numérotées de 1/4 à 4/4

DOSSIER TECHNIQUE






CAP Installateur en Froid et Conditionnement d'Air	25-CAP-IFCA-EP1-PO1	Dossier technique	Session 2025
Épreuve : EP1 PRÉPARATION D'UNE RÉALISATION	Durée : 3 heures	Coefficient : 2	Page 1/4

D.T.0.1

Produits	Température stockage °C	Hygrométrie relative %
Viandes		
Lard - frais	-3/-1	75-80
- congelé	-23/-18	90-95
Beefsteack - frais	0/-1	88-92
- congelé	-18	90-95
Jambon - frais	0/+1	85-90
- congelé	-24/-18	90
Mouton - frais	-1/+1	85-90
- congelé	-23/-18	90-95
Saindoux	0/+1	80
Porc - frais	+0,5/+1,5	85
- congelé	-18	85-90
Volaille - frais	+0,5/+1	85-90
- congelé	-30/-18	85-90
Charcuterie - frais	-4/+1	80-90
- congelé	-18	90
Veau - frais	-1/+1	85-90
- congelé	-23/-18	90-95
Légumes		
Artichauts	-05,/0	85-90
Asperges	0/+1	85-95
Haricots verts	0/+7	85-95
Betteraves rouges	-1/0	85-95
Salsifis	0	90-95
Chou de Bruxelles	-2/0	85-95
Chou	-1,5/+1	85-95
Carotte	-1/+1	80-90
Chou-fleur	-2/0	85-95
Céleri	-0,5/0	85-95
Maïs	-0,5/+1,5	80-95
Concombre	-18	90
Endive	0	90-95
Ail	0/+1	65-80
Poireau	-0,5/0	85-90
Salade	0/+1	85-95
Melon	+2/+10	80-90
Champignons	0/+2	80-90
Olives	+7/+10	85-90
Oignons	-2	75-80
Petits-pois	-0,5/0	85-95
Poivre	+7/+10	90-95
Pommes de terre nouvelles	+3/+10	85-90
Pomme de terre	+3/+10	85-90
Rhubarbe	0/+0,5	90-95
Epinard	-1/0	85-95
Tomates - pas mûres	+5/+15	85-90
Tomates - mûres	0/+2	85-90
Navets	0	90-95

Fruits		
Pommes	-1/+4	87-95
Abricots	-0,5/+1	80-90
Avocats	+7/+13	85-90
Bananes	+12/+14	85-95
Baies noires	-0,6/0	95
cerises	0/+1	85-95
Noix de coco	0/+2	80-85
Airelles	0/+4	85-90
Groseilles	-1/+1	85-95
Dattes séchées	-18/0	sous 75
Figues séchées	0/+4	50-60
Groseilles à maquereau	0,5/+1	85-95
Pamplemousse	0/+15	85-90
Raisins	-1/+3	85-90
Citrons	+2/+6	80-90
Oranges	0/+9	85-90
Pêches	-0,5/+1	85-90
Poires	-2/+2	85-95
Ananas	+4/+16	85-90
Prunes	0/+1	80-95
Framboises	0,5/+1	85-95
Fraises	-1/+1	85-95
Mandarines	0/+3	80-90
Poissons		
Poisson - frais	0/+2	90-100
- fumé	-8/+10	50-90
Poisson	4	au-dessus de 90
Poisson en saumure	-2/+1	80-95
Poisson congelé	-28/-23	90
Moules	-1/+0,5	85-90
Produits laitiers		
Beurre	-1/+4	75-90
Beurre congelé	-23/-18	80-85
Fromages	+1/+7	65/75
Crème	-26	90
Glace	-26/-18	
Lait pasteurisé	0,5	
Lait entier	+2/+10	
Lait écrémé	+7/+13	
Œufs - durs	-0,5/+0,5	75-85
- frais	+10/+13	75-85
Divers		
Bière	+5	
Pain	-30/-25	90
Miel	sous +10	
Houblon	-1,6/0	50-60
Crème glacée	-6/-4	
Champignons	0	90
Céréales	0/+4	75-80
Plantes	+1	85
Huile	+2	
Margarine	0/+2	75-80

D.T.0.2

Épaisseur 60 mm Hauteur extérieure 2480 mm					
Chambres avec sol					
CODE	 Volume m³	 Profondeur	 Largeur	 Hauteur	 Prix
NMS062482222	9,8	2160	2160	2480	
NMS062482224	10,8	2160	2360	2480	
NMS062482226	11,7	2160	2560	2480	
NMS062482228	12,7	2160	2760	2480	
NMS062482230	13,7	2160	2960	2480	
NMS062482232	14,6	2160	3160	2480	
NMS062482234	15,6	2160	3360	2480	
NMS062482236	16,6	2160	3560	2480	
NMS062482238	17,5	2160	3760	2480	
NMS062482240	18,5	2160	3960	2480	
NMS062482242	19,5	2160	4160	2480	
NMS062482244	20,4	2160	4360	2480	
NMS062482246	21,4	2160	4560	2480	
NMS062482248	22,3	2160	4760	2480	
NMS062482250	23,3	2160	4960	2480	
NMS062482424	11,8	2360	2360	2480	
NMS062482426	12,9	2360	2560	2480	
NMS062482428	14,0	2360	2760	2480	
NMS062482430	15,0	2360	2960	2480	
NMS062482432	16,1	2360	3160	2480	
NMS062482434	17,1	2360	3360	2480	
NMS062482436	18,2	2360	3560	2480	
NMS062482438	19,2	2360	3760	2480	
NMS062482440	20,3	2360	3960	2480	
NMS062482442	21,4	2360	4160	2480	
NMS062482444	22,4	2360	4360	2480	
NMS062482446	23,5	2360	4560	2480	
NMS062482448	24,5	2360	4760	2480	
NMS062482450	25,6	2360	4960	2480	
NMS062482626	14,1	2560	2560	2480	
NMS062482628	15,2	2560	2760	2480	
NMS062482630	16,4	2560	2960	2480	
NMS062482632	17,5	2560	3160	2480	
NMS062482634	18,7	2560	3360	2480	
NMS062482636	19,8	2560	3560	2480	
NMS062482638	21,0	2560	3760	2480	
NMS062482640	22,1	2560	3960	2480	
NMS062482642	23,3	2560	4160	2480	
NMS062482644	24,4	2560	4360	2480	
NMS062482646	25,6	2560	4560	2480	
NMS062482648	26,7	2560	4760	2480	
NMS062482650	27,9	2560	4960	2480	

D.T.0.3

HFC		CO2		W		ta1		MR ... L		+E1K				MRE ... C			
						+10		+2		-5		-10				-25°C	
MR / MRE																	
6,35 mm																	
Puissance		SC2	MR ... L	65	100	120	140	170	190	250							
R404A (1)		DTI = 8K	W	620	890	1180	1370	1680	1890	2440							
R134a		DTM = 8K	W	560	810	1070	1250	1530	1720	2220							
R449A		DTM = 8K	W	570	820	1090	1260	1550	1740	2250							
R452A		DTM = 8K	W	570	820	1080	1260	1540	1740	2240							
CO2 (4)		DTI = 8K	W	541	782	1127	1564	1564	1783	2392							
W (5)		DTI = 8K	W	-	-	1220	1150	-	1790	2380							
Raccordements		Entrée	Ø ODF *	3/8"-10mm**	3/8"-10mm**	3/8"-10mm**	D 1/2" ***	D 1/2" ***	D 1/2" ***	D 1/2" ***							
R404A		Sortie	Ø ODF *	3/8"-10mm	3/8"-10mm	3/8"-10mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm							
Puissance		SC3	MRE ... C	65	100	120	140	170	190	250							
R404A (1)		DTI = 7K	W	480	670	950	1080	1310	1510	2030							
R449A		DTM = 7K	W	420	590	830	940	1150	1320	1770							
R452A		DTM = 7K	W	430	600	860	970	1180	1360	1830							
CO2 (4)		DTI = 7K	W	462	672	956	1323	1323	1502	1995							
Puissance		SC4	MRE ... C	65	100	120	140	170	190	250							
R404A (1)		DTI = 6K	W	380	540	760	850	1040	1210	1630							
R449A		DTM = 6K	W	320	450	640	710	870	1010	1360							
R452A		DTM = 6K	W	340	480	680	760	920	1080	1450							
CO2 (4)		DTI = 6K	W	462	672	956	1323	1323	1502	1995							
Raccordements		Entrée	Ø ODF *	3/8"-10mm**	3/8"-10mm**	D 1/2" ***	D 1/2" ***	D 1/2" ***	D 1/2" ***	D 1/2" ***							
R404A		Sortie	Ø ODF *	3/8"-10mm	3/8"-10mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	1/2"-12mm	5/8"-16mm	3/4"-18mm							
				65	100	120	140	170	190	250							
Surface		m²		2,32	2,53	4,22	5,56	5,56	6,96	9,27							
Volume circuits		dm³		0,58	0,63	1,05	1,10	1,38	1,73	2,30							
Débit d'air		m³/h		310	660	620	960	960	930	1240							
Ventilateur 230 V/1/50-60 Hz 1500 tr/min		Projection d'air (2)	m	3,0	3,7	3,5	4,1	4,1	4,0	4,5							
		Ø 200 mm	Nb	1	2	2	3	3	3	4							
		230 V/1/50 Hz	W max	1 x 38	2 x 38	2 x 38	3 x 38	3 x 38	3 x 38	4 x 38							
			A max (3)	1 x 0,24	2 x 0,24	2 x 0,24	3 x 0,24	3 x 0,24	3 x 0,24	4 x 0,24							
Dégivrage électrique MR > option E1K MRE > standard			Nb	1	1	1	1	1	1	1							
		230 V/1/50 Hz	W	400	440	730	960	960	1200	1600							
			A	1,8	2,0	3,3	4,4	4,4	5,5	7,3							
Dimensions		A	mm	514	784	784	1174	1174	1174	1504							
		B	mm	326	596	596	493	493	493	658							
Poids net			kg	3	8	10	15	15	15	20							
(1) Conditions standard : SC2 / 0°C (temp. entrée air) / -8°C (temp. évaporation) / DTI = 8K SC3 / -18°C (temp. entrée air) / -25°C (temp. évaporation) / DTI = 7K SC4 / -25°C (temp. entrée air) / -31°C (temp. évaporation) / DTI = 6K																	
(2) Vitesse d'air résiduelle : 0,25 m/s.																	
(3) Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti") ceci afin d'obtenir la valeur approximative de l'intensité après mise en température de la chambre.																	
(4) Pression de service : 60 bars - Diamètres de raccords à définir à la commande.																	
(5) Eau glycolée : Pourcentage glycol = 30% - Temp. entrée fluide = -8°C - Temp. sortie fluide = -4°C - Temp. sèche entrée = +2°C - Humidité relative = 85%																	
* ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre. ** Pièces de raccordement fournies pour détendeur à braser Ø 1/2" ou Ø 12 mm. *** Distributeur : Ø 1/2" mâle à braser. Pièce de raccordement fournie pour détendeur à braser Ø 12 mm.																	
* 90 mini : Pivotelement de la carrosserie 160 mini : Démontage de la carrosserie																	
		WCO	CO2	E1K	E1U	THD	DMP	EEC									
MR		+	+	0	0	-	0	0									
MRE		-	+	-	-	0	0	0									

D.T.0.4

Viande +1 °C - 18 h		Poisson +1 °C - 18 h		Laboratoire +12 °C - 18 h		Fruits et légumes +8 °C - 18 h		Fruits et légumes 0 °C - 18 h		Beurre, oeufs et fromage +5 °C - 18 h		Congélateurs -18 °C - 16 h	
Puis.* (W)	CF** (m³)	Puis.* (W)	CF** (m³)	Puis.* (W)	CF** (m³)	Puis.* (W)	CF** (m³)	Puis.* (W)	CF** (m³)	Puis.* (W)	CF** (m³)	Puis.* (W)	CF** (m³)
900	6	900	6	1270	8	1270	17	900	4	1030	9		
1090	8	1090	8	1530	10	1530	25	1090	8	1240	12		
1350	11	1350	11	1890	13	1890	30	1350	12	1530	16		
1570	14	1570	14	2200	15	2200	40	1570	14	1790	20		
2280	20	2280	20	3100	20	3100	60	2280	20	2250	25		
2600	22	2600	22	3500	22	3500	70	2600	22	2900	35		
3200	30	3200	30	4300	30	4300	90	3200	30	3600	45		
3700	45	3700	45	4800	40	4800	120	3700	45	4050	65		
4850	60	4850	60	6250	60	6250	180	4850	65	5350	85		
5500	75	5500	75	7300	75	7300	210	5500	75	6250	110		
7850	110	7850	110	10350	150	10350	280	7850	120	8750	160		
9100	140	9100	140	11950	180	11950	350	9100	140	10150	200		
10800	170	10800	170	13800	210	13800	430	10800	170	11750	245		
11350	180	11350	180	14700	220	14700	450	11350	180	12550	260		
												680	2
												750	3
												1200	6
												1500	9
												1850	16
												2600	25
												2750	30
												4100	50
												4900	60
												5650	70

D.T.0.5

