

# EQUIPEMENT TECHNIQUE-ENERGIE

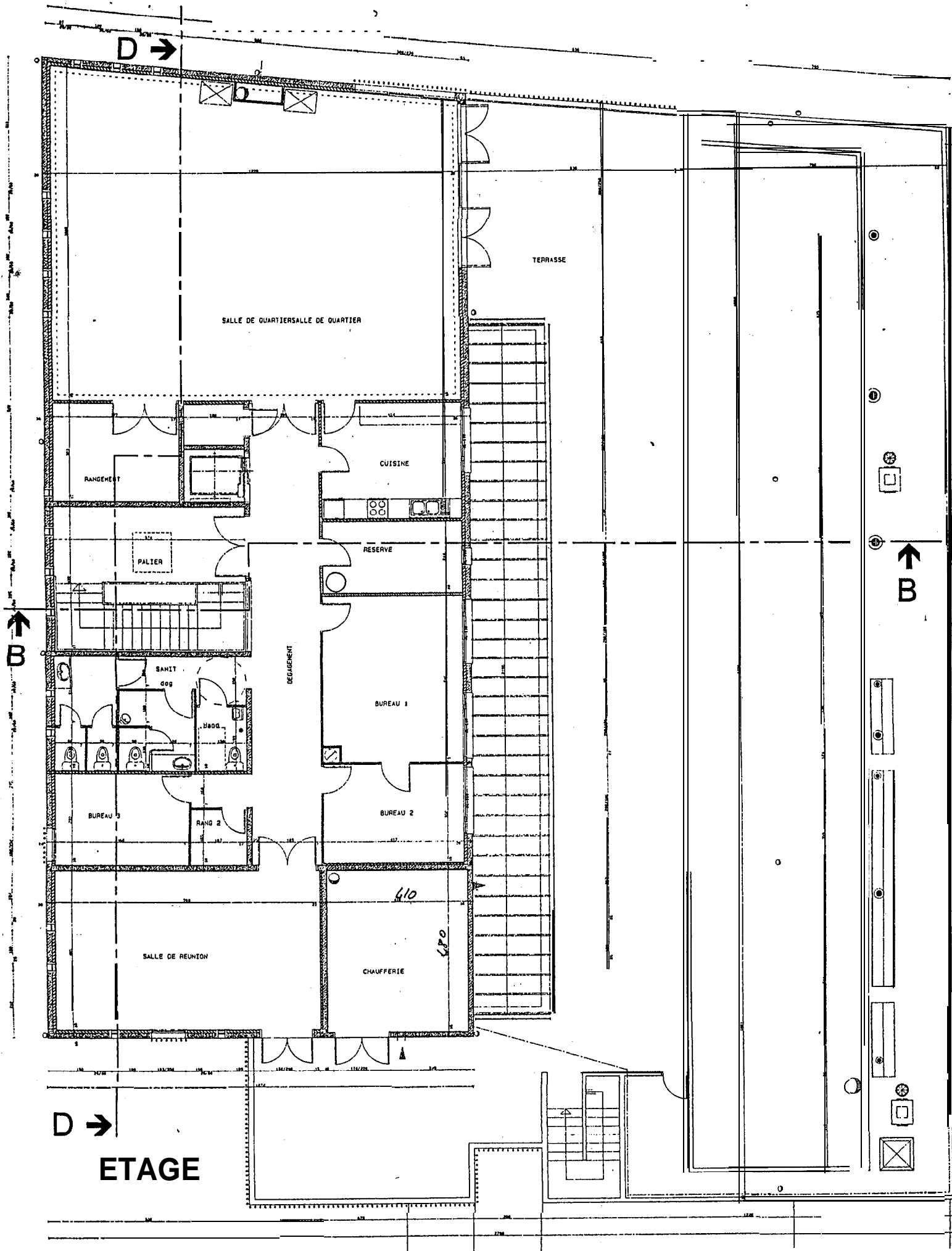
SESSION 2000

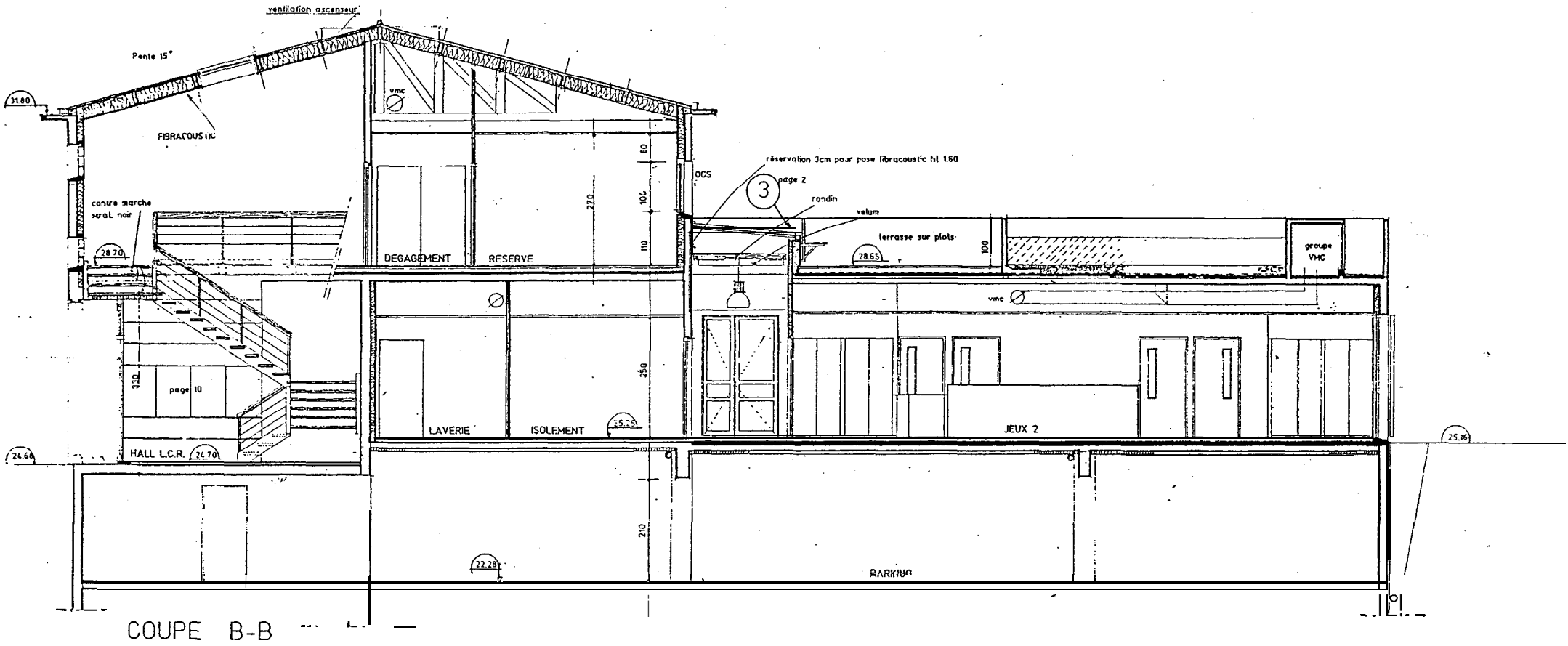
**BEP/CAP INSTALLATIONS THERMIQUES**

**EP 1 A (écrite)**  
**REALISATION ET TECHNOLOGIE**

**Ce dossier comporte huit feuilles numérotées de 1/8 à 8/8.**

<b>GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II</b>		<b>EXAMEN : B.E.P./C.A.P.</b>	<b>SPECIALITE : EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE INSTALLATIONS THERMIQUES</b>
<b>SESSION 2000</b>	<b>DOSSIER TECHNIQUE</b>	<b>EPREUVE : EP 1 A - PARTIE ECRITE</b>	
<i>L'usage de la calculatrice est autorisé pendant le déroulement des épreuves professionnelles</i>			
<b>Durée : 4 h</b>	<b>Coefficient : 10 (pour l'ensemble EP1)</b>	<b>Code sujet : 204 MZ 00</b>	<b>Page : DT 1/8</b>

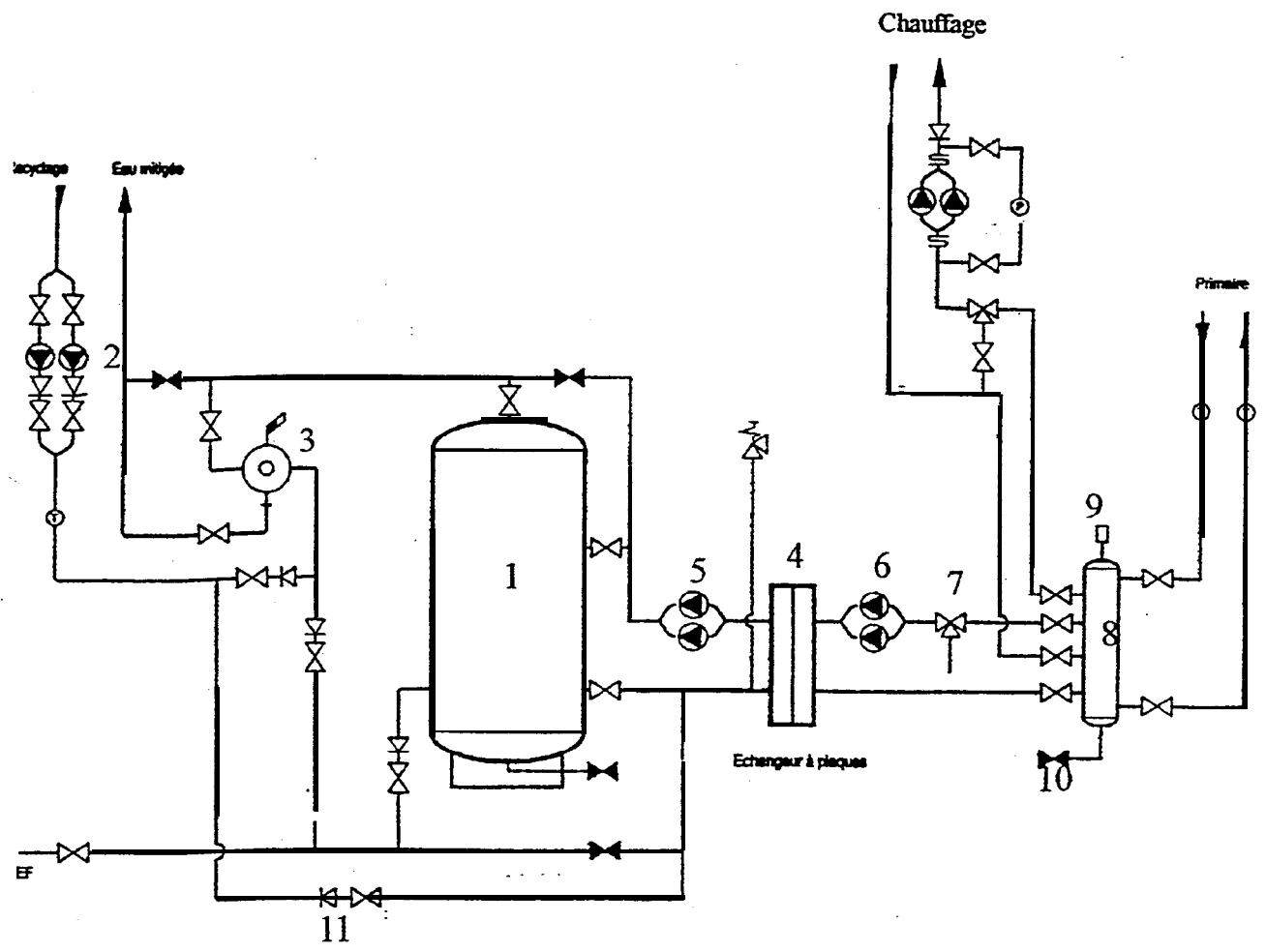


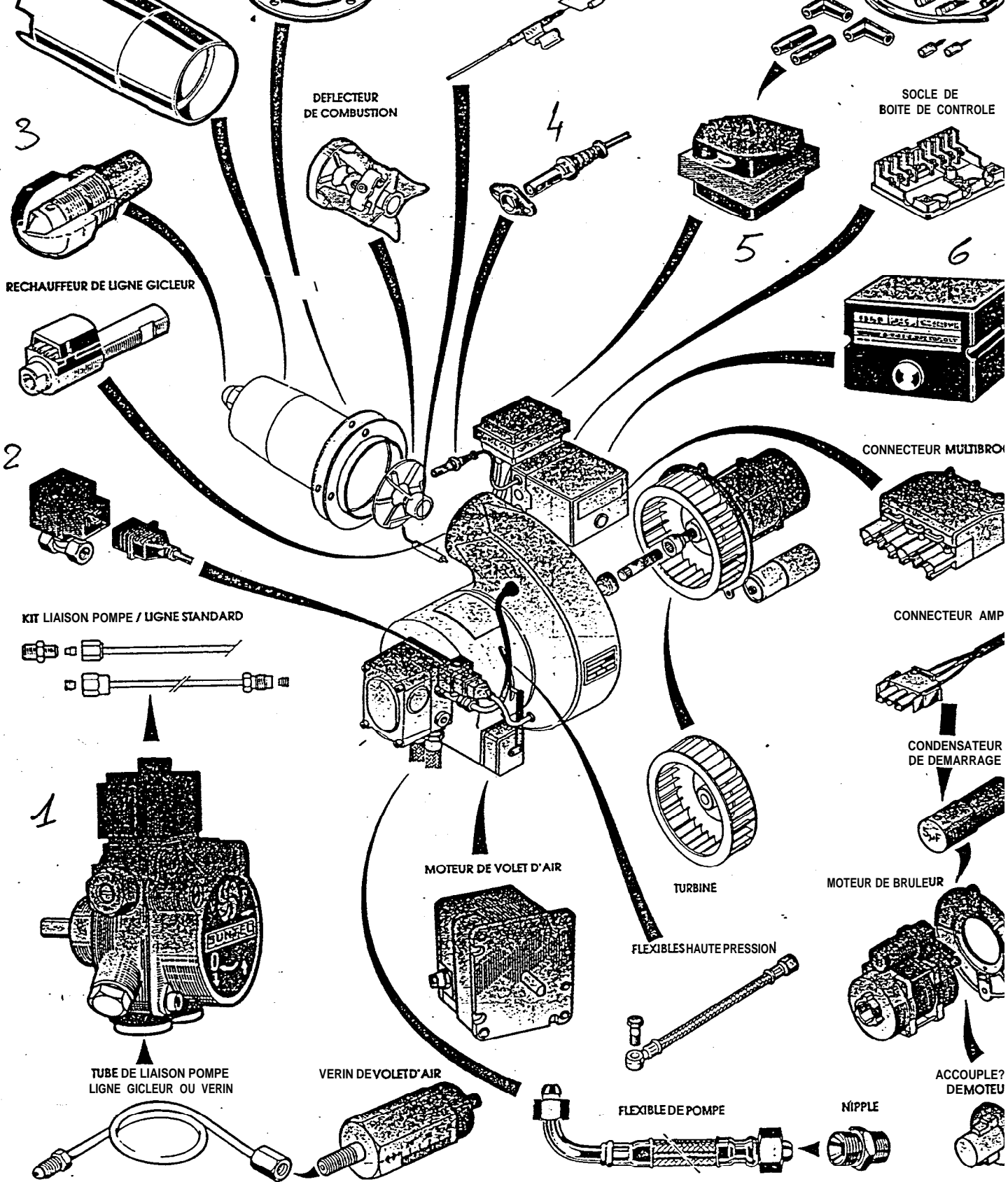


# SCHEMA DE PRINCIPE

## LEGENDE

- 1 -
- 2 - pompes de recyclage
- 3 - mitigeur thermostatique
- 4 -
- 5 - pompe double brassage ECS
- 6 -
- 7 -
- 8 -
- 9 -
- 10 -
- 11 -

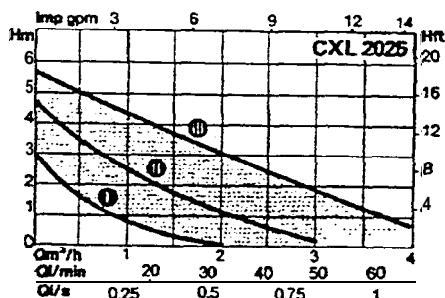




## CIRCULATEURS DOUBLES

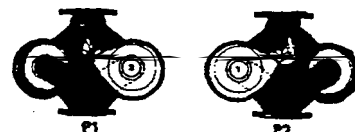


## MODÈLES MONOPHASÉS

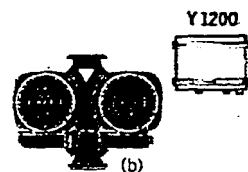
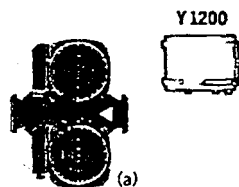
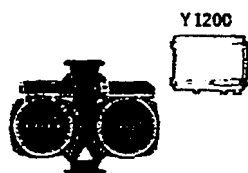


## MODÈLES TRIPHASÉS

Performances hydrauliques pour une seule pompe en fonctionnement P1 ou P2.

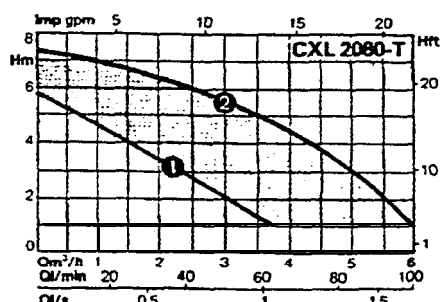
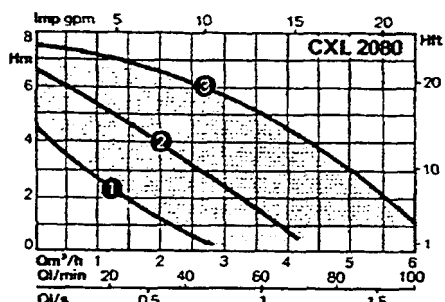
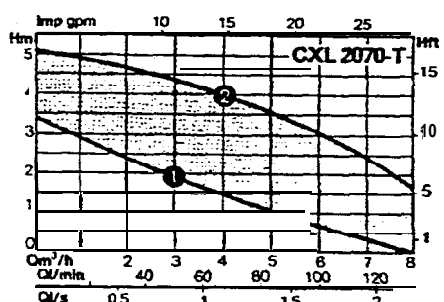
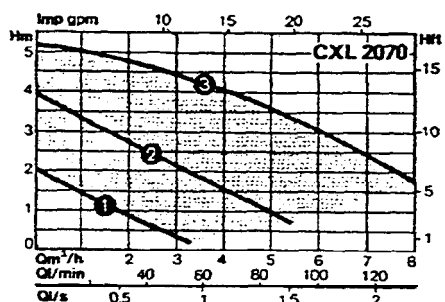
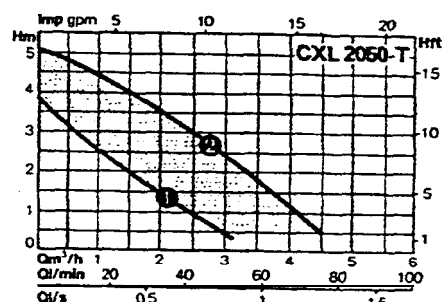
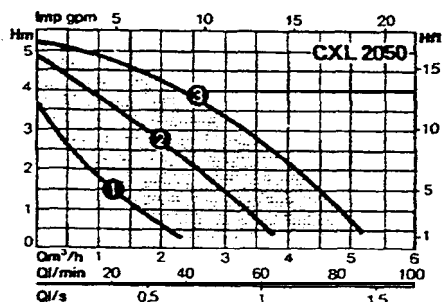


## Positions de montage



(a) Montage possible mais implique une permutabon périodique pour éviter la formation de poche d'air en point haut

(b) Montage à proscrire sur eau glacée.



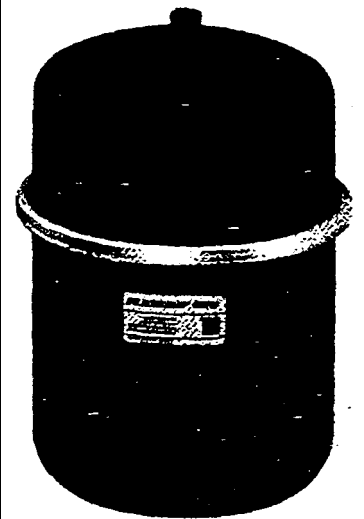
# flamco flexcon

## Tableau de capacité des vases Flexcon en litres

Température moyenne de chauffe 90/70 °C = 80 °C  
 Coefficient d'expansion = 2,89 %

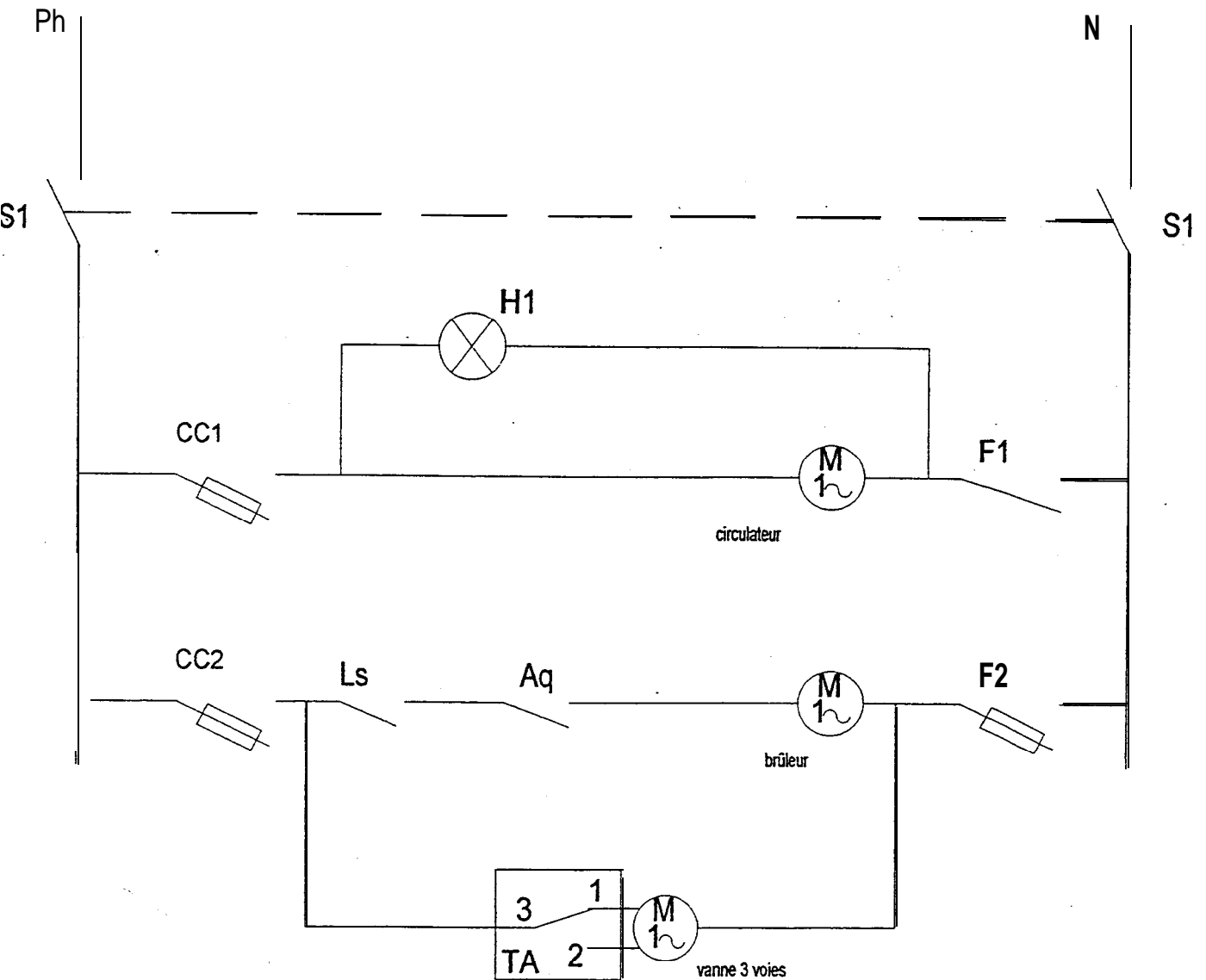
Pression finale 3 bar = pression de tarage de la soupape de sécurité. **3** bar

Type	Pression initiale en bar	Contenance maximale en eau de l'installation				
		Hauteur statique en mètre				
		5	10	15	20	25
Flexcon 2fo.5	0,5	43				
Flexcon 4m.5	0.5	87				
Flexcon 8/0,5	4.5	173				
Flexcon 12/0,5	0.5	260				
Flexcon 12/1,0	1,0		208			
Flexcon 18/0,5	0.5	389				
Flexcon 18/1,0	1,0		311			
Flexcon 25M.5	0.5	541				
Flexcon 25/1,0	1,0		433			
Flexcon 35/0,5	0.5	757				
Flexcon 35/1,0	1.0		606			
Flexcon 35/1,5	1,5			454		
Flexcon 50m.5	0.5	1081				
Flexcon 50/1,0	1,0		865			
Flexcon 50/1,5	1,5			649		
Flexcon 80/0,5	0,5	1730				
Flexcon 80/1,0	1.0		1384			
Flexcon 80/1,5	1,5			1038		
Flexcon 110/0,5	0.5	2379				
Flexcon 110/1,0	1.0		1903			
Flexcon 110/1,5	1.5			1427		
Flexcon 110/2,0	2.0				952	
Flexcon 110/2,5	2,5					476
Flexcon 140/0,5	0,5	3028				
Flexcon 140/1,0	1,0		2422			
Flexcon 140/1,5	1,5			1817		
Flexcon 140/2,0	2,0				1211	
Flexcon 140/2,5	2,5					606
Flexcon 200/0,5	0.5	4325				
Flexcon 200/1,0	1,0		3460			
Flexcon 200/1,5	1,5			7595		
Flexcon 200/2,0	2,0				1730	
Flexcon 200/2,5	2,5					865
Flexcon 300/0,5	0.5	6488				
Flexcon 300/1,0	1.0		5190			
Flexcon 300/1,5	1,5			3893		
Flexcon 300/2,0	2,0				2595	
Flexcon 300/2,5	2,5					1298
Flexcon 425/0,5	0,5	9191				
Flexcon 425/1,0	1,0		7353			
Flexcon 425/1,5	1,5			5515		
Flexcon 425/2,0	2,0				3676	
Flexcon 425/2,5	2,5					1838
Flexcon 600/0,5	0,5	12976				
Flexcon 600/1,0	1,0		10381			
Flexcon 600/1,5	1,5			7785		
Flexcon 600/2,0	2,0				5190	
Flexcon 600/2,5	2,5					2595



Les capacités maximales en eau indiquées dans le tableau ci-dessus sont des valeurs théoriques pour une température moyenne de chauffe de 80 °C.  
 Pour d'autres températures, les valeurs relevées doivent être multipliées par les coefficients suivants:  
 pour 85 °C: coefficient 0.89  
 pour 90 °C: coefficient 0.80  
 pour 95 °C: coefficient 0,73  
 pour 100 °C: coefficient 0,66

# SCHEMA DE REGULATION



## LEGENDE

**S1:** interrupteur de sécurité

**F1 et F2:** coupe circuit unipolaire + neutre

**H1:** voyant de mise sous tension

**Ls:** aquastat de sécurité

**Aq:** aquastat de régulation

**TA:** thermostat d'amiance à 2 contacts

1: contact chaud

2: contact froid

3: commun