

Examen ou concours : .....

Série\* : .....

Spécialité/Option : .....

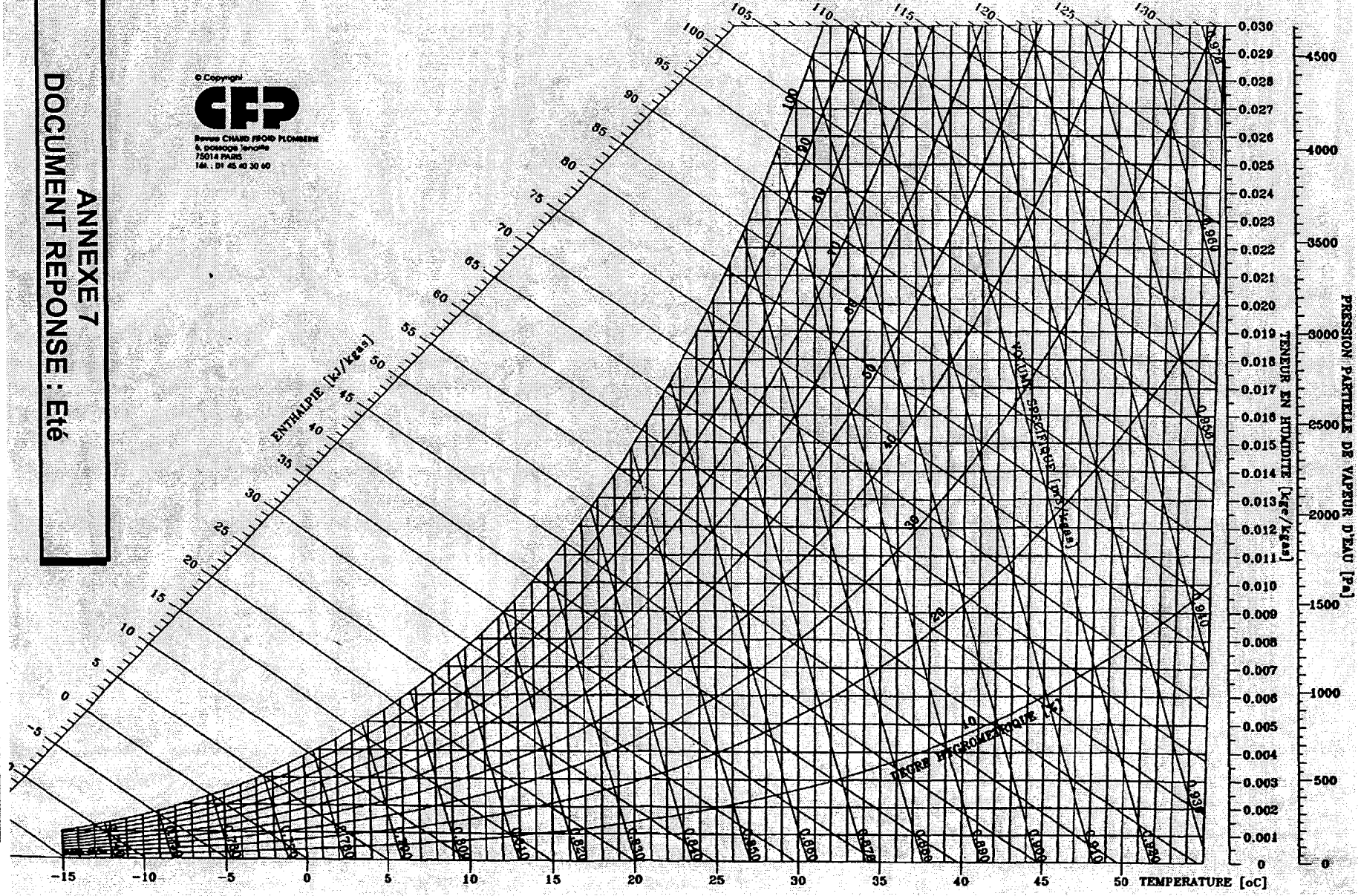
Repère de l'épreuve : .....

Épreuve/sous-épreuve : .....

(Préciser, suivi s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

DIAGRAMME DE L'AIR HUMIDE  
 Pression Atmosphérique : 101325 [Pa] ALTITUDE : 0 [m]



ANNEXE 7  
 DOCUMENT REPONSE : Eté

Examen ou concours : ..... Série\* : .....

Spécialité/Option : .....

Repère de l'épreuve : .....

Épreuve/sous-épreuve : .....

(Préciser, suivi s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

## ANNEXE 8 DOCUMENT REPONSE

Schéma :

Eau brute

pH = 7.2

Non traitée aux phosphates et silicates

Concentrations :

cations					anions				
espèce	[mg.l <sup>-1</sup> ]	M	v	[meq.l <sup>-1</sup> ]	espèce	[mg.l <sup>-1</sup> ]	M	v	[meq.l <sup>-1</sup> ]
Ca <sup>2+</sup>	100	40			HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	300.5	61		
Mg <sup>2+</sup>	21.9	24.3			Cl <sup>-</sup>	46.3	35.5		
Na <sup>+</sup>	12.5	23			NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	40.5	62		
K <sup>+</sup>	4.6	39			SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	24.2	98		

Avec M masse molaire (unités légales) et v valence

### Titres de l'eau utilisables (en unités de traitement d'eau)

- Titre hydrotimétrique total : TH = [Ca<sup>2+</sup>] + [Mg<sup>2+</sup>]
- Titre alcalimétrique simple : TA = [OH<sup>-</sup>] + ½ [CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>]
- Titre alcalimétrique complet : TAC = [OH<sup>-</sup>] + [CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>] + [HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>]
- Titre en sels d'acides forts : SAF = [Cl<sup>-</sup>] + [NO<sub>3</sub><sup>-</sup>] + [SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>]

B.T.S. F.E.E. Options A,B,C,D		SESSION 2004
FEE2FLU	DUREE : 4 h	COEFFICIENT : 4
EPREUVE : Fluidique Energétique Environnements		Page 15 sur 18