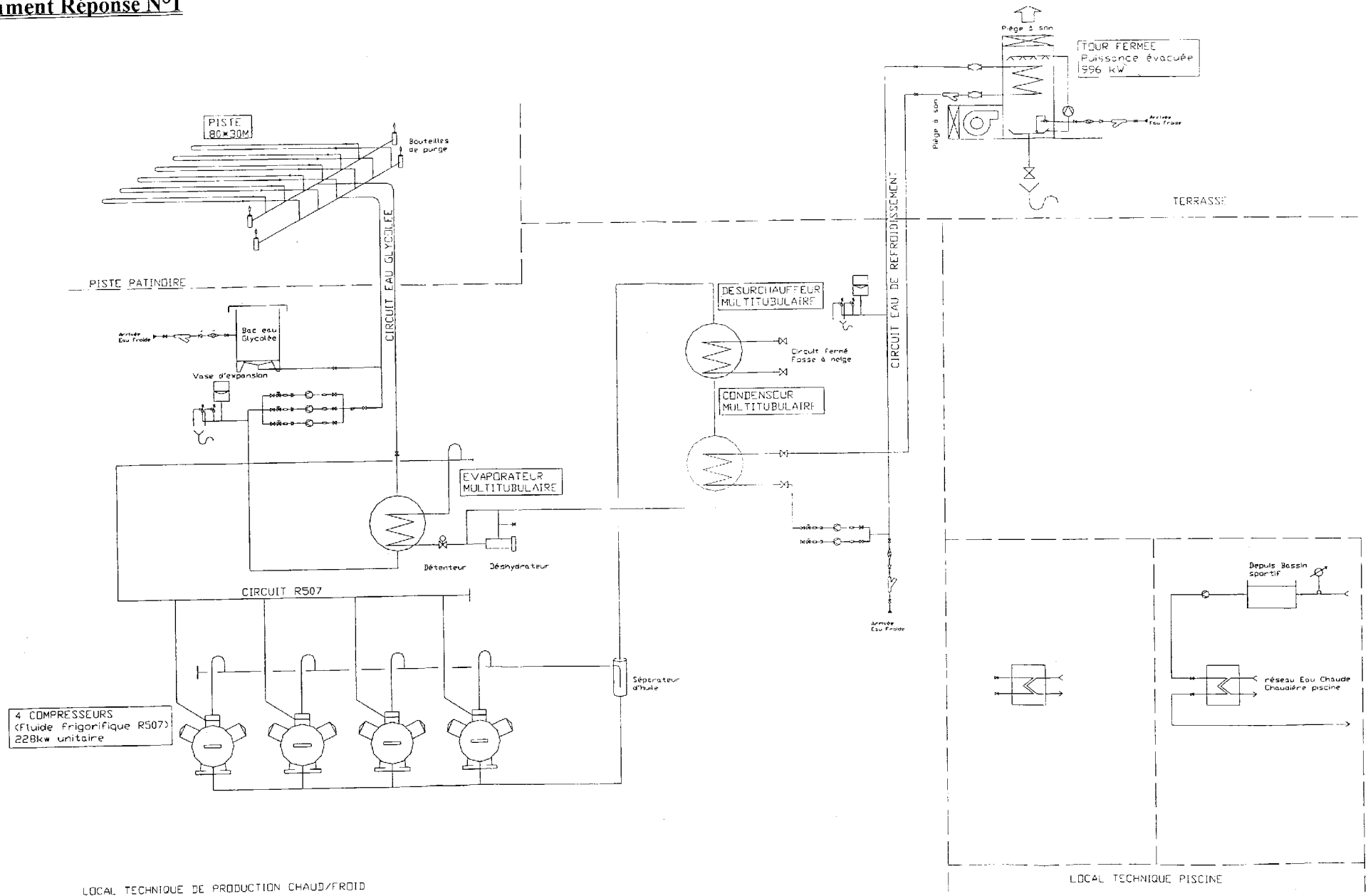


Document Réponse N°1



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.

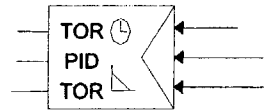
Document Réponse N°2

Description des tours aéroréfrigérantes

Type de tour	Caractéristiques de la tour	
• Ouverte <input type="checkbox"/>	• N° d'identification : _____	
• Hybride <input type="checkbox"/>	• Type : _____	
• Fermée <input type="checkbox"/>	• Constructeur : _____	
	• Puissance évacuée : _____ kW	
Type de corps d'échange : _____		
<i>Séparateur de gouttelettes</i>		<i>Protection sur les réseaux d'eau d'appoint</i>
• Non <input type="checkbox"/>	• Disconnecteur	Non <input type="checkbox"/>
• Oui <input type="checkbox"/>		Oui <input type="checkbox"/>
Type de séparateur : _____		• Autre (préciser) : _____
<i>Présence d'une purge de déconcentration</i> (position sur le schéma)		
• Non <input type="checkbox"/>		
• Oui <input type="checkbox"/>		
- Purge volumétrique <input type="checkbox"/>		
- Purge par conductivité <input type="checkbox"/>		
- Autre (préciser) : _____		
Type d'eau d'appoint (eau de ville, forage, rivière, ...) : _____		
<i>Présence d'une trappe de visite</i>		<i>Présence d'un ventilateur</i>
• Non <input type="checkbox"/>	• Non <input type="checkbox"/>	
• Oui <input type="checkbox"/>	• Oui <input type="checkbox"/>	

BTS FEE : Fluides - Environnement	Option D : Maintenance	Session 2007
Epreuve E3 : Étude des Installations		FEDEISI
Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page 12 / 22

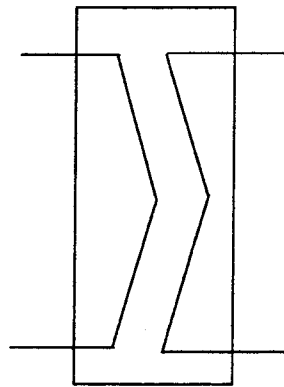
Document Réponse N°3 : Schéma hydraulique et régulation de maintien de température de bassin»



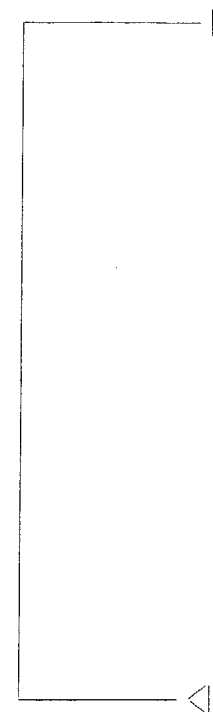
T consigne

Aller Primaire

Retour Primaire



Echangeur



Vers Bassin

Local technique :
Filtration, pompage
Depuis Bassin

BTS FEE : Fluides – Énergies - Environnement	Option D : Maintenance	Session 2007
Epreuve E3 : Étude des Installations		FEDEISI
Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page 13 / 22

Examen ou concours : _____
 Spécialité/Option : _____
 Repère de l'épreuve : _____
 Épreuve/sous-épreuve : _____
(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Série* : _____

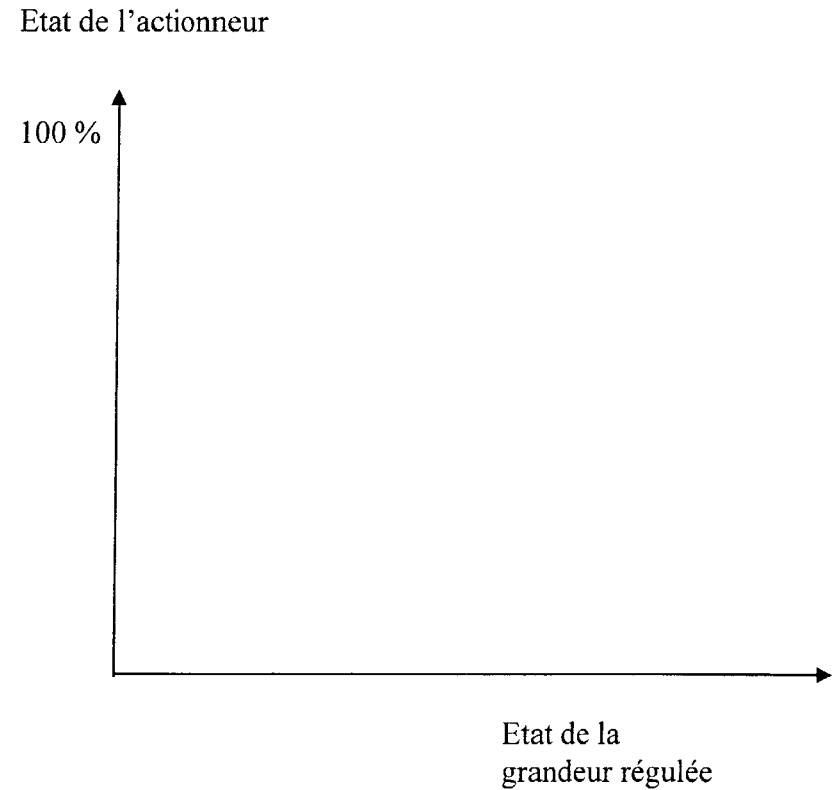
Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

Document Réponse N°4 «de diagramme fonctionnel de régulation »

Logique de fonctionnement du réchauffage bassin

Situation	Température d'entrée sur l'échangeur Circuit secondaire	Température de sortie de l'échangeur Circuit secondaire	Etat de la vanne V3V
Relance			
Température de consigne atteinte			
Bassin en période d'inoccupation			

Diagramme fonctionnel de régulation



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.

BTS FEE : Fluides – Énergies - Environnement	Option D : Maintenance	Session 2007
Epreuve E3 : Étude des Installations		FEDEISI
Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page 14 / 22

ECHANGEUR PISCINE

(SANS EQUIPEMENT)

Série EPN

CARACTÉRISTIQUES

Echangeur à plaques pour eau de piscine, sans équipement.
Composition : 1 bâti fixe - 1 bâti mobile.
Plaques en acier inoxydable 316 - joint nitril pour eau chlorée.
Plaques en titane pour eau de mer.
Pression de service : 10 bars.

Primaire 90/60 - 80/50 - Secondaire 20/40

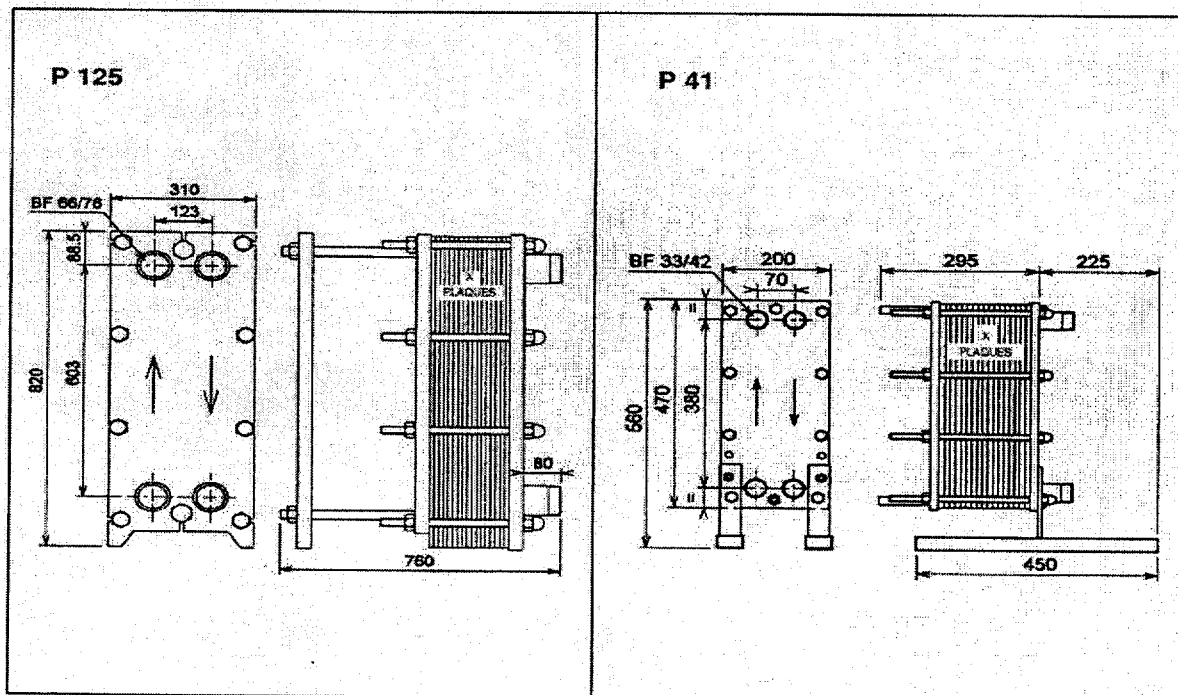
Référence	Puiss. kW	Primaire		Secondaire	
		Débit m ³ /h	Perte charge m/CE	Débit m ³ /h	Perte charge m/CE
P 41/9	40	1,2	0,9	1,8	2,1
P 41/13	60	1,8	0,9	2,6	2,1
P 41/17	80	2,4	0,9	3,5	2,1
P 41/25	120	3,2	0,9	5,2	2,1
P 125/19	350	10,2	0,9	15,0	2,0

Primaire 48/40 - Secondaire 23/31

Référence	Puiss. kW	Primaire		Secondaire	
		Débit m ³ /h	Perte charge m/CE	Débit m ³ /h	Perte charge m/CE
P 41/9	14	1,6	1,5	1,5	1,6
P 41/13	23	2,5	1,8	2,5	2,0
P 41/17	31	2,7	1,3	3,4	2,0
P 41/25	44	4,8	1,8	4,8	2,0
P 125/19	81	9,0	2,5	9,0	2,5

Primaire Solaire 60/43 - Secondaire 23/40

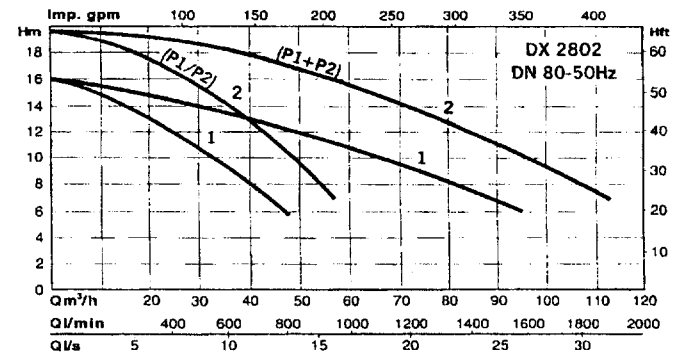
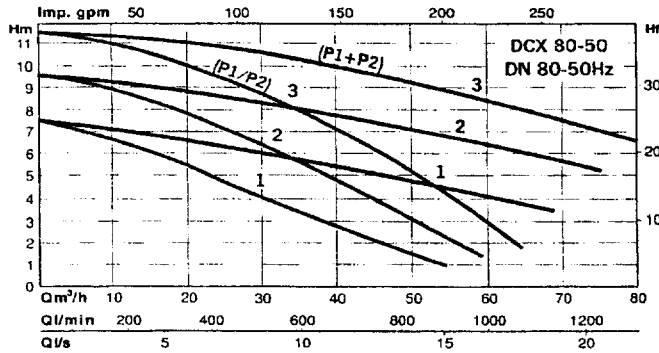
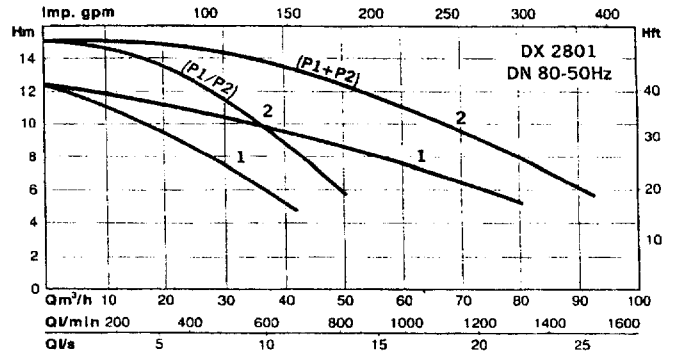
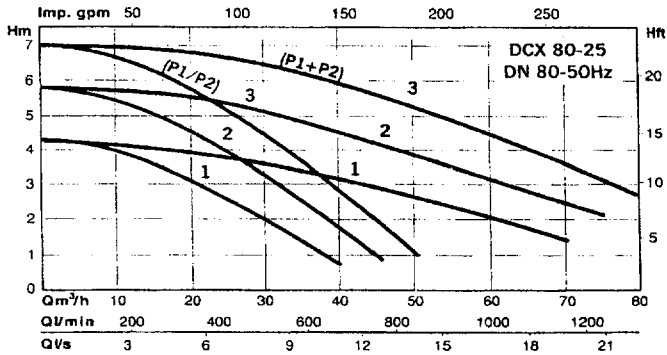
Référence	Puiss. kW	Primaire		Secondaire	
		Débit m ³ /h	Perte charge m/CE	Débit m ³ /h	Perte charge m/CE
P 41/9	31	1,6	1,7	1,6	1,8
P 41/13	50	2,6	1,8	2,6	2,0
P 41/17	67	2,7	1,2	3,4	2,0
P 41/25	100	5,1	1,7	5,1	2,0
P 125/19	175	9,0	2,5	9,0	2,5



Document Réponse N°5 pompes

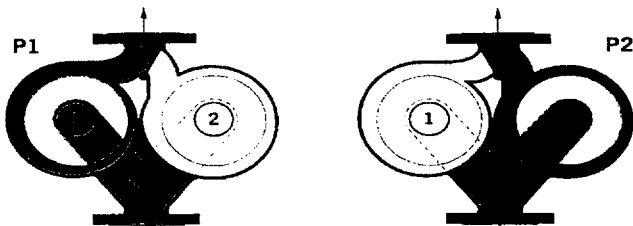
**SCX - DCX
SXM - DXM**

DCX - CIRCULATEURS DOUBLES - 2 POLES - TRIPHASE 50 Hz



NOTA : Les courbes hydrauliques ci-dessus et celles de la page précédente, donnent les caractéristiques hydrauliques d'une pompe en fonctionnement (P1 ou P2) et des 2 pompes en parallèle (P1 + P2).

FONCTIONNEMENT ALTERNE

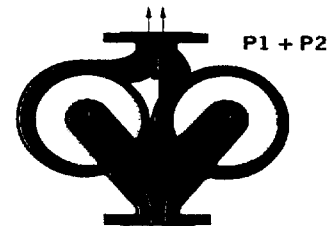


POMPE 1 OU POMPE 2 EN MARCHÉ

UNE POMPE EN SECOURS ASSURANT UNE SECURITE DE FONCTIONNEMENT SANS ARRÊT DE L'INSTALLATION

Permutation et programmation du fonctionnement des pompes par coffret de commande

FONCTIONNEMENT EN PARALLÈLE



SAISON DE CHAUFFE.

Le fonctionnement en parallèle des 2 pompes pour le débit demandé, permet une économie substantielle aussi bien à l'achat qu'à l'exploitation. Une seule pompe en marche assure environ 85% des performances requises par l'installation pendant la

Les performances hydrauliques maximales requises étant fournies par le fonctionnement en parallèle des deux pompes. Le coffret de commande assure la programmation.

Salmson

BTS FEE : Fluides – Énergies - Environnement	Option D : Maintenance	Session 2007
Épreuve E3 : Étude des Installations		FEDEISI
Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page 16 / 22

Examen ou concours : _____ Série* : _____

Spécialité/Option : _____

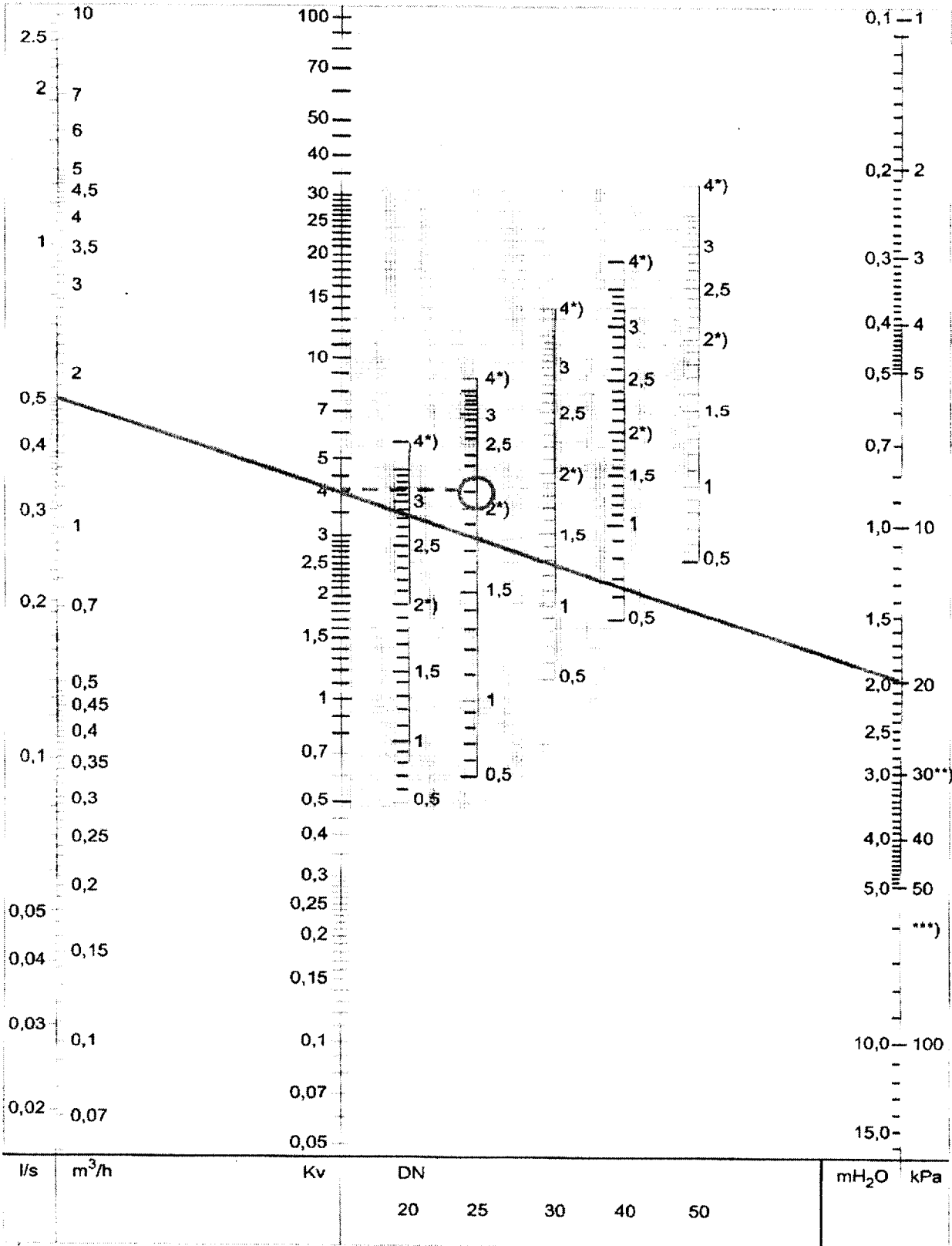
Repère de l'épreuve : _____

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.

Document Réponse N°6 Vanne T.A.

Abaque DN 20-50



BTS FEE : Fluides - Environnement	Option D : Maintenance	Session 2007
Epreuve E3 : Étude des Installations		FEDEISI
Coefficient : 4	Durée : 4 heures	Page 17 / 22