

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR

ÉLECTROTECHNIQUE

SESSION 2018

ÉPREUVE E4.2

L'ÉCLUSE D'AVIGNON



DOSSIER RÉPONSES

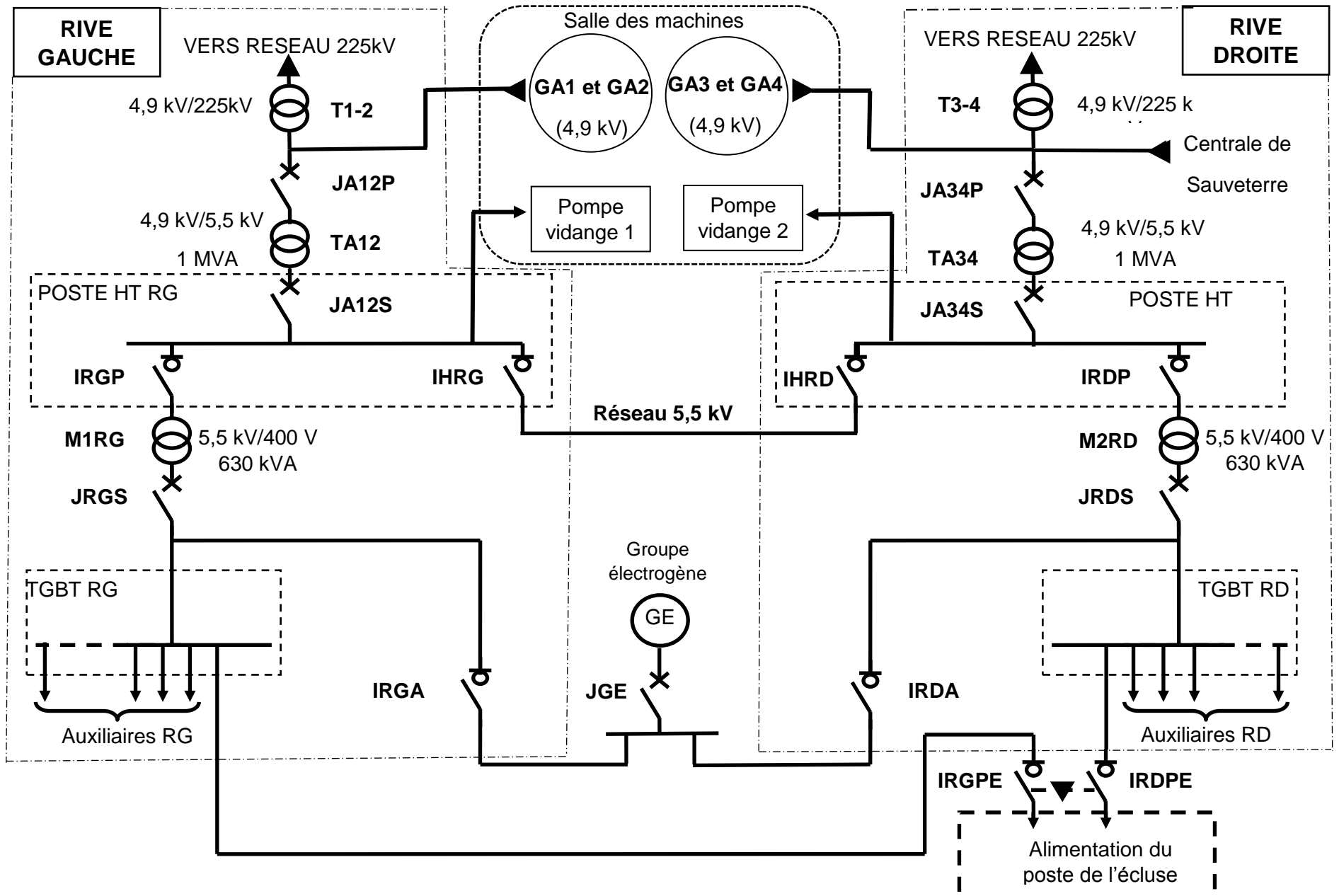
Ce dossier est à rendre agrafé avec une copie

Il contient les documents réponse à compléter, pour lesquels les repères sont les mêmes que les questions correspondantes au *dossier présentation-questionnement*.

Partie A	2
DREP1 : document réponse relatif aux questions A1.2 et A.1.3.....	2
DREP2 : document réponse relatif à la question A.1.5.....	3
DREP3 : document réponse relatif à la question B1.2.....	4
DREP4 : document réponse relatif à la question B.2.....	4
DREP5 : document réponse relatif à la question C.1.2.....	5

Partie A

DREP1 : document réponse relatif aux questions A1.2 et A.1.3



DREP2 : document réponse relatif à la question A.1.5

Le groupe d'alternateurs « GA1 et GA2 » est la source d'énergie utilisée

Cas n°1 : alimentation par le **poste HT RG** et par le **TGBT RG**

Organe	JA12P	JA12S	JA34P	JA34S
OUVERT ou FERMÉ				

Organe	IRGP	IHRG	IHRD	IDRP
OUVERT ou FERMÉ				

Organe	IRGA	JGE	IRDA
OUVERT ou FERMÉ			

Organe	IRGPE	IRDPE
OUVERT ou FERMÉ		

Cas n°2 : alimentation par le **poste HT RD** et par le **TGBT RG**

Organe	JA12P	JA12S	JA34P	JA34S
OUVERT ou FERMÉ				

Organe	IRGP	IHRG	IHRD	IDRP
OUVERT ou FERMÉ				

Organe	IRGA	JGE	IRDA
OUVERT ou FERMÉ			

Organe	IRGPE	IRDPE
OUVERT ou FERMÉ		

DREP3 : document réponse relatif à la question B1.2

	Valeur	Justifications
I_N	1000A	Pas de justification
K1		
K2		
K3		
K		
I'_Z		Pas de justification

DREP4 : document réponse relatif à la question B.2

Appareil	Référence	Justifications
Disjoncteur		
Chassis		
Raccordement amont		
Raccordement aval		
Commande électrique		

*Document pour choix
des modules alimentations
TSX PSY
(spécimen à photocopier)*

**Plate-forme d'automatisme
Modicon Premium
Bilan de consommation**

La puissance nécessaire à l'alimentation de chaque rack TSX RKY est fonction du type et du nombre de modules implantés dans celui-ci. De ce fait, il est nécessaire d'établir un bilan de consommation rack par rack afin de définir le module alimentation TSX PSY adapté à chaque rack. Le tableau ci-dessous permet d'établir le bilan de consommation sur les trois différentes tensions à fournir (--- 5 V, --- 24 V, --- 24 VR).

Mode d'emploi :

- Vérifier et choisir un module alimentation correspondant aux puissances disponibles pour les 3 tensions.
- Vérifier que la somme des puissances absorbées sur ces trois tensions ne dépasse pas la puissance globale du module alimentation.
- Valeurs à renseigner suivant le type de configuration automate Premium.

Rack n°	Référence	Format S : standard D : double	Nombre	Consommation en mA (f)								
				Tension --- 5 V		Tension --- 24 VR		Tension --- 24 V				
				Module	Total	Module	Total	Module	Total			
Processeurs Unity avec carte extension mémoire	TSX P57 0244M	S	<input type="checkbox"/>	850	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 104M	S	<input type="checkbox"/>	850	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 1634M	D	<input type="checkbox"/>	1650	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 154M	S	<input type="checkbox"/>	930	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 204M	D	<input type="checkbox"/>	850	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 2634M	D	<input type="checkbox"/>	1650	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 254M	D	<input type="checkbox"/>	930	<input type="checkbox"/>							
	TSX H5724M	D	<input type="checkbox"/>	1880	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 304M	D	<input type="checkbox"/>	1100	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 3634M	D	<input type="checkbox"/>	1900	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 354M	D	<input type="checkbox"/>	1180	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 454M	D	<input type="checkbox"/>	1680	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 4634M	D	<input type="checkbox"/>	1880	<input type="checkbox"/>							
	TSX H5744M	D	<input type="checkbox"/>	1880	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 554M	D	<input type="checkbox"/>	1680	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 5634M	D	<input type="checkbox"/>	1680	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 6634M	D	<input type="checkbox"/>	1880	<input type="checkbox"/>							
Processeurs PL7 avec carte extension mémoire	TSX P57 103M	S	<input type="checkbox"/>	440	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 153M	S	<input type="checkbox"/>	8530	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 203M	D	<input type="checkbox"/>	750	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 2623M	D	<input type="checkbox"/>	1110	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 253M	D	<input type="checkbox"/>	820	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 2823M	D	<input type="checkbox"/>	1180	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 303AM	D	<input type="checkbox"/>	1000	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 3623AM	D	<input type="checkbox"/>	1360	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 353AM	D	<input type="checkbox"/>	1060	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 353LAM	S	<input type="checkbox"/>	1650	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 453AM	D	<input type="checkbox"/>	1080	<input type="checkbox"/>							
	TSX P57 4823AM	D	<input type="checkbox"/>	1440	<input type="checkbox"/>							
Entrées/sorties "Tout ou Rien"	TSX DEY 08D2	S	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>				80	<input type="checkbox"/>		
	TSX DEY 16A2	S	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>							
	TSX DEY 16A3	S	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>							
	TSX DEY 16A4	S	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>							
	TSX DEY 16A5	S	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>							
	TSX DEY 16D2	S	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>					135	<input type="checkbox"/>	
	TSX DEY 16D3	S	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>					135	<input type="checkbox"/>	
	TSX DEY 16FK	S	<input type="checkbox"/>	250	<input type="checkbox"/>					75	<input type="checkbox"/>	
	TSX DEY 32D2K	S	<input type="checkbox"/>	135	<input type="checkbox"/>					160	<input type="checkbox"/>	
	TSX DEY 32D3K	S	<input type="checkbox"/>	140	<input type="checkbox"/>					275	<input type="checkbox"/>	
	TSX DEY 64D2K	S	<input type="checkbox"/>	155	<input type="checkbox"/>					315	<input type="checkbox"/>	
	TSX DSY 08R4D	S	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>					
	TSX DSY 08R5	S	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>	70	<input type="checkbox"/>					
	TSX DSY 08R5A	S	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>					
	TSX DSY 08S5	S	<input type="checkbox"/>	125	<input type="checkbox"/>							
	TSX DSY 08T2	S	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>							
	TSY DSY 08T22	S	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>							
	TSX DSY 08T31	S	<input type="checkbox"/>	55	<input type="checkbox"/>							
	TSX DSY 16R5	S	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>	135	<input type="checkbox"/>					
	TSX DSY 16S4	S	<input type="checkbox"/>	220	<input type="checkbox"/>							
	TSX DSY 16S5	S	<input type="checkbox"/>	220	<input type="checkbox"/>							
	TSX DSY 16T2	S	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>							
	TSX DSY 16T3	S	<input type="checkbox"/>	80	<input type="checkbox"/>							
	TSX DSY 32T2K	S	<input type="checkbox"/>	140	<input type="checkbox"/>							
	TSX DSY 64T2K	S	<input type="checkbox"/>	155	<input type="checkbox"/>							
	TSX DMY 28FK	S	<input type="checkbox"/>	300	<input type="checkbox"/>					75	<input type="checkbox"/>	
	TSX DMY 28RFX	S	<input type="checkbox"/>	300	<input type="checkbox"/>					75	<input type="checkbox"/>	
	Déport bus X	TSX REY 200	S	<input type="checkbox"/>	500	<input type="checkbox"/>						
	Total à reporter en haut de la page suivante		Courant (mA)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Rack n°	Référence	Format S : standard D : double	Nombre	Consommation en mA (1)						
				Tension ~ 5 V		Tension ~ 24 VR		Tension ~ 24 V		
				Module	Total	Module	Total	Module	Total	
Total bas de page précédente		Courant (mA)								
Entrées/sorties analogiques	TSX AEY 414	S		660						
	TSX AEY 420	S		500						
	TSX AEY 800	S		270						
	TSX AEY 810	S		475						
	TSX AEY 1600	S		270						
	TSX AEY 1614	S		300						
	TSX ASY 410	S		900						
	TSX ASY 800 (2)	S		200		300				
Sécurité	TSX PAY 262	S		150				200		
	TSX PAY 282	S		150				200		
Comptage, commande de mouvement, pesage	TSX CTY 2A	S		280				30		
	TSX CTY 4A	S		330				36		
	TSX CTY 2C	S		850				15		
	TSX CCY 1128	S		660				15		
	TSX CAY 21	S		1100				15		
	TSX CAY 41	D		1500				30		
	TSX CAY 22	S		1100				15		
	TSX CAY 42	D		1500				30		
	TSX CAY 33	D		1500				30		
	TSX CFY 11	S		510				50		
	TSX CFY 21	S		650				100		
	TSX CSY 84/164	D		1800						
	TSX ISP Y101	S		150		145				
	Communication	TSX ETY 110 WS (3)	S		800					
TSX ETY 110 WS (4)		S		1200						
TSX ETY 4103/5103		S		360						
TSX IBY 100		S		500						
TSX PBY 100		S		400						
TSX SAY 1000		S		100						
TSX SCY 11601		S		350						
TSX SCY 21601		S		350						
TSX SCP 111		-		140						
TSX SCP 112		-		120						
TSX SCP 114		-		150						
TSX FPP 10		-		330						
TSX FPP 20		-		330						
TSX MBP 100		-		220						
TSX CPP 110		-		60						
TSX PACC 01		-		150						
Terminal		T FTX 117 ADJ 02	-		310					

Bilan de consommation	Courant total (mA)				Total des 3 puissances
	Puissance (mW)				
		≤	≤	≤	≤

		Puissances disponibles en mW				Globale
Choix des modules alimentations	Format	~ 24 V non isolée	~ 24 V non isolée	~ 24...48 V isolée	~ 100...120 V	~ 200...240 V
TSX PSY 1610	S	15 000	15 000	-	30 000	
TSX PSY 2600	S	~ 100...240 V	25 000	15 000	12 000	26 000
TSX PSY 3610	D	~ 24 V non isolée	35 000	19 000	-	50 000
TSX PSY 5520	D	~ 24...48 V isolée	35 000	19 000	-	50 000
TSX PSY 5500	D	~ 100...120 V	35 000	19 000	19 000	50 000
		~ 200...240 V				
TSX PSY 8500	D	~ 100...120 V	75 000	-	38 000	77 000 (5)
		~ 200...240 V				

(1) Valeur typique donnée pour 100 % des entrées ou des sorties à l'état 1.

(2) Dans le cas d'utilisation d'une alimentation ~ 24 VR externe, la consommation de 300 mA sur le 24 VR interne n'est pas à prendre en compte pour le choix de l'alimentation du rack.

(3) Sans téléalimentation (RJ45).

(4) Avec téléalimentation (AUI).

(5) 77 000 mW à 60 °C, 85 000 mW à 55 °C ou 100 000 mW à 55 °C avec utilisation des modules ventilation TSX FAN ●●P.