

<h1>BTS Electrotechnique</h1> <h2>Epreuve E5</h2> <p>Projet technique industriel</p>	Session : 2017 Académie : Aix-Marseille Etablissement : LYCEE DU REMPART Mail : pduriez@lgtrempart.fr
Adresse postale : 1 rue du rempart, 13007 MARSEILLE	
Equipe pédagogique (* : responsable de projet)	Nombre d'étudiants : 5
Sciences appliquées : M. DELALANDRE Génie électrique 1 : M.LAPLACE Génie électrique 2 : M.CHAU HUU Génie mécanique : M. PELISSE*	Noms : NOURI YOUSSEF KOUBI LORIS BOURGOIS JULIEN ROSANO ELIAS BERTOLINO ALEXANDRE

Titre :		STATION DE SURPRESSION D'EAU POTABLE	
Résumé du projet :		.	
Partenaire du projet	Centre Aéré municipal de Valbacol Route des Pinchinades 13127 Vitrolles	Montant estimé : Source de financement :	1500 € LGT Rempart
Demande	<input checked="" type="checkbox"/> Externe	<input type="checkbox"/> Internalisée	<input type="checkbox"/> Interne <input type="checkbox"/> Autre :
Réalisation	<input type="checkbox"/> Externe	<input checked="" type="checkbox"/> Internalisée	<input type="checkbox"/> Interne <input type="checkbox"/> Autre :
Passé du projet	<input checked="" type="checkbox"/> Nouveauté	<input type="checkbox"/> Première reprise	<input type="checkbox"/> Reprise (seconde ou plus)
<input type="checkbox"/> Construction ou rénovation d'un système inclus dans une chaîne de fabrication <input type="checkbox"/> Construction ou rénovation d'une machine de production <input checked="" type="checkbox"/> Conception ou modification d'une installation électrique d'une infrastructure <input type="checkbox"/> Conception ou modification d'une installation électrique d'un bâtiment tertiaire ou autre <input type="checkbox"/> Conception ou amélioration d'un produit de consommation <input type="checkbox"/> Elaboration ou amélioration de services <input type="checkbox"/> Autre :			Ne cocher qu'une case
Equipe d'analyse du projet	Nom :	Etablissement :	Paraphe
	Nom :	Etablissement :	Paraphe
	Nom :	Etablissement :	Paraphe
	Nom :	Etablissement :	Paraphe
Décision	<input type="checkbox"/> Accepté		Recommandations
	<input type="checkbox"/> Accepté AVEC REMARQUES →		
	<input type="checkbox"/> REFUSE →		
Date de validation : 27 Novembre 2016			
LUC LAULAN IA IPR STI - Aix Marseille			

Définition de la demande

Titre du projet : **STATION DE SURPRESSION**

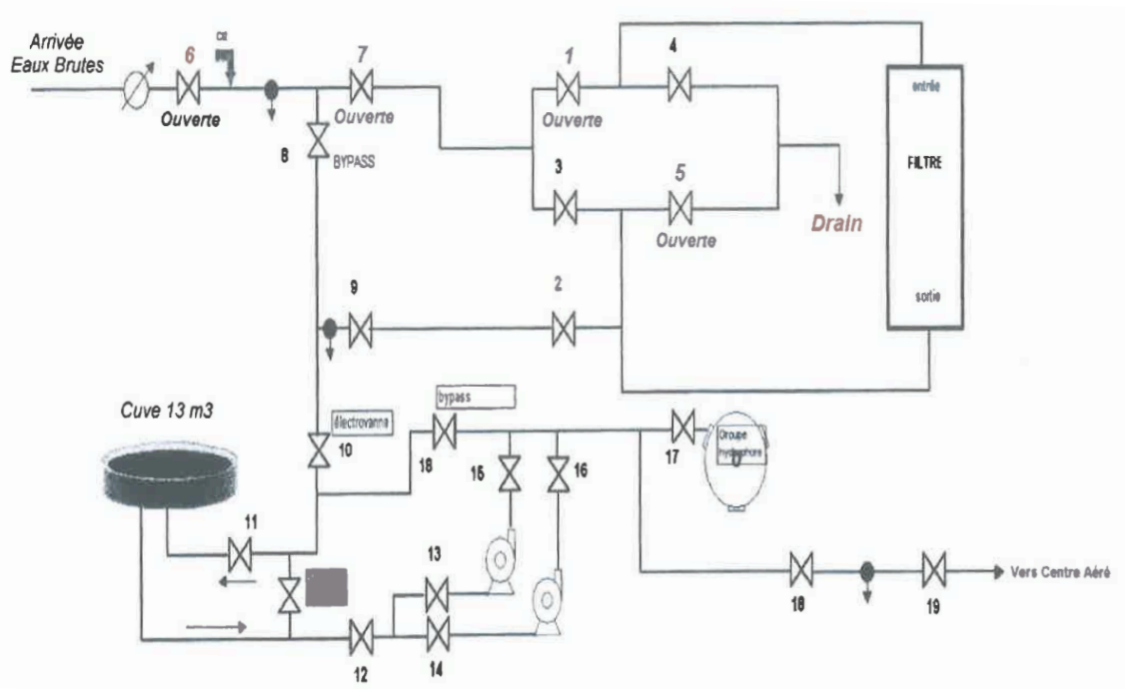
Objectif du projet :

Le projet consiste en la rénovation complète d'une station de surpression qui alimente un centre aéré.

L'eau qui arrive du canal de Provence est stockée dans une bache de 13 m³. Cette eau est distribuée au centre à l'aide de deux groupes surpresseurs et d'un ballon hydrostatique à vessie caoutchouc.

Avant d'être distribuée au centre, cette eau est filtrée puis chlorée à l'aide d'une pompe doseuse.

Synoptique du projet :



Cahier des charges :

L'installation comporte :

- Deux surpresseurs de 8 m³/h,
- Un ballon hydrostatique de 300 L,
- Une pompe doseuse,
- Un filtre à sable de 500 L,
- Un thermoplongeur de 2 KW,
- Pression d'utilisation entre 2,5 et 4 bars,
- Distance du surpresseur au centre aéré : 150 m

Le fonctionnement de la station de surpression sera géré selon trois phases :

- Phase de filtration : le canal de Provence délivre l'eau qui est stockée filtrée dans la bache de 13m³ (EV6, EV7, EV1, EV2, EV9, EV10, EV11).
- Phase de lavage du filtre : l'eau filtrée est envoyée en sens inverse dans le filtre à sable et est rejetée dans le drain (EV6, EV7, EV3, EV4).
- Phase de tassage : l'eau filtrée est envoyée dans le filtre dans le sens normal de filtration et rejetée dans le drain (EV6, EV7, EV1, EV5).

Épreuve E5 Contrat individuel des tâches	Étudiant 1 : NOURI Youssef Académie : Aix Marseille Établissement : Lycée du Rempart				
Taches proposées :					
Projet : Station de surpression du centre aéré	Compétences mises en œuvre				
Organisation du projet	C05	C11	C15	C27	C32
<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer les contraintes liées au circuit hydraulique de la station. - Déterminer le matériel nécessaire à la réalisation du circuit hydraulique de la station (motopompes,...). - Chiffrer le coût du matériel nécessaire pour la réalisation du circuit hydraulique de la station. - Déterminer les délais de réalisation et de mise en place du circuit hydraulique de la station. - Positionner les différentes tâches sur le planning prévisionnel. 	X	X	X	X	X
Conception du projet	C06	C10	C19	C24	C33
<ul style="list-style-type: none"> - Concevoir le schéma électrique de puissance de la station de surpression. - Réceptionner le matériel. - Programmer la réalisation de l'implantation des composants dans le coffret. - Programmer la réalisation du câblage du circuit de puissance de la station. - Suivre l'évolution des coûts. - Suivre et mettre le planning à jour. - Contrôler la conformité du produit et du travail réalisé et mettre en place des actions correctives. - Participer aux réunions de suivi de travaux. 	X	X	X	X X X X	X
Mise en œuvre du projet	C14	C17	C18	C20	C21
<ul style="list-style-type: none"> - Définir les procédures d'essais partiels de la station de surpression. - Analyser les causes d'un dysfonctionnement éventuel. - Contrôler la conformité du produit et du travail réalisé et mettre en place des actions correctives. - Réaliser les réglages, corrections, expertises et dépannages sur l'installation. - Vérifier le fonctionnement des programmes permettant d'assurer la sécurité. - Réaliser l'implantation des composants dans l'armoire principale. - Réaliser le câblage du circuit de puissance. 	X	X	X	X X	X X

Épreuve E5 Contrat individuel des tâches	Étudiant 2 : KOUBI Loris Académie : Aix-Marseille Établissement : Lycée du Rempart				
Taches proposées :					
Projet : Station de suppression du centre aéré (S7-200)	Compétences mises en œuvre				
Organisation du projet	C05	C11	C15	C27	C32
<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer avec le client le contenu d'une recette de production - Déterminer les caractéristiques du circuit de commande de l'API - Déterminer les caractéristiques de l'API Siemens. - Rechercher les solutions du constructeur de l'API Siemens. - Chiffrer les différentes solutions. - Etablir les bons de commande. - Déterminer les délais de réalisation et de mise en place du circuit de commande et de l'automate. - Positionner les différentes tâches sur le planning prévisionnel. 	X X X	X X	X	X	X
Conception du projet	C06	C10	C19	C24	C33
<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher dans les documents constructeurs les caractéristiques précises de l'automate Siemens. - Concevoir les schémas électriques du circuit de commande de l'API Siemens (armoie secondaire Siemens) en relation avec l'étudiant 4. - Réceptionner le matériel. - Réaliser le programme API. - Suivre et mettre à jour le planning. - Suivre l'évolution des coûts. - Participer aux réunions de suivi de travaux. 	X	X X X		X X	X
Mise en œuvre du projet	C14	C17	C18	C20	C21
<ul style="list-style-type: none"> - Définir les procédures d'essais partiels de l'automate. - Réaliser les essais de validation en toute sécurité. - Analyser les causes d'un dysfonctionnement éventuel. - Proposer et mettre en œuvre des solutions correctives. - Effectuer la mise en service dans le respect des règles de sécurité. - Tester le programme API. - Réaliser le câblage de l'armoie secondaire de l'API Siemens. - Participer à l'assemblage des différentes parties du projet. 	X	X X X	X	X	X X

Épreuve E5 Contrat individuel des tâches	Étudiant 3 : BOURGOIS Julien Académie : Aix-Marseille Établissement : Lycée du Rempart				
Taches proposées :					
Projet : Station de suppression du centre aéré (Twido)	Compétences mises en œuvre				
Organisation du projet	C05	C11	C15	C27	C32
<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer avec le client le contenu d'une recette de production - Déterminer les caractéristiques du circuit de commande de l'API - Déterminer les caractéristiques de l'API Schneider. - Rechercher les solutions du constructeur de l'API Schneider. - Chiffrer les différentes solutions. - Etablir les bons de commande. - Déterminer les délais de réalisation et de mise en place du circuit de commande et de l'automate. - Positionner les différentes tâches sur le planning prévisionnel. 	X X X	X X	X	X	X
Conception du projet	C06	C10	C19	C24	C33
<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher dans les documents constructeurs les caractéristiques précises de l'automate Schneider. - Concevoir les schémas électriques du circuit de commande de l'API Schneider (armoire secondaire Schneider) en relation avec l'étudiant 5. - Réceptionner le matériel. - Réaliser le programme API. - Suivre et mettre à jour le planning. - Suivre l'évolution des coûts. - Participer aux réunions de suivi de travaux. 	X	X X X		X X	X
Mise en œuvre du projet	C14	C17	C18	C20	C21
<ul style="list-style-type: none"> - Définir les procédures d'essais partiels de l'automate. - Réaliser les essais de validation en toute sécurité. - Analyser les causes d'un dysfonctionnement éventuel. - Proposer et mettre en œuvre des solutions correctives. - Effectuer la mise en service dans le respect des règles de sécurité. - Tester le programme API. - Réaliser le câblage de l'armoire secondaire de l'API Schneider. - Participer à l'assemblage des différentes parties du projet. 	X	X X X	X	X	X X

Épreuve E5 Contrat individuel des tâches	Étudiant 4 : ROSANO Elias						
	Académie : Aix-Marseille						
Établissement : Lycée du Rempart							
Taches proposées :							
Projet : Station de suppression du centre aéré (S7-200)			Compétences mises en œuvre				
Organisation du projet			C05	C11	C15	C27	C32
<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer avec le client la structure des pages de l'IHM Siemens à afficher. - Déterminer le matériel nécessaire à la réalisation du circuit de commande de la station avec API Siemens. - Déterminer les caractéristiques de l'IHM (Interface Homme Machine) avec l'API Siemens. - Rechercher les solutions du constructeur de l'IHM en relation avec l'étudiant 2. - Chiffrer les différentes solutions. - Etablir les bons de commande. - Déterminer les délais de réalisation et de mise en place de l'IHM et du circuit de commande. - Positionner les différentes tâches sur le planning prévisionnel. 			X X X	 X X	 X	 X	X
Conception du projet			C06	C10	C19	C24	C33
<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher dans les documents constructeurs les caractéristiques précises de l'IHM. - Concevoir les schémas électriques de commande de l'armoire commune aux deux API. - Réceptionner le matériel. - Réaliser le programme de l'IHM Siemens. - Suivre et mettre à jour le planning. - Suivre l'évolution des coûts. - Définir la configuration de la communication API-IHM. - Définir une méthode de vérification du programme de l'IHM. - Participer aux réunions de suivi de travaux. 			 X	X X	 X X X	 X X X	 X
Mise en œuvre du projet			C14	C17	C18	C20	C21
<ul style="list-style-type: none"> - Définir les procédures d'essais partiels de l'IHM. - Définir les procédures d'essais partiels de la communication API-IHM. - Réaliser les essais de validation en toute sécurité. - Réaliser les essais de communication API-IHM. - Analyser les causes d'un dysfonctionnement éventuel. - Proposer et mettre en œuvre des solutions correctives. - Effectuer la mise en service dans le respect des règles de sécurité. - Réaliser le câblage du circuit de commande (sans tenir compte du variateur) dans l'armoire principale. - Poser l'armoire secondaire Siemens et installer le matériel pour l'API. - Réaliser le programme IHM Siemens. - Participer à l'assemblage des différentes parties du projet. 			 X	X X X X	 X	 X	 X X X X

Épreuve E5 Contrat individuel des tâches	Étudiant 5 : BERTOLINO Alexandre Académie : Aix-Marseille Établissement : Lycée du Rempart				
Taches proposées :					
Projet : Station de suppression du centre aéré (Twido)	Compétences mises en œuvre				
Organisation du projet	C05	C11	C15	C27	C32
<ul style="list-style-type: none"> - Déterminer avec le client la structure des pages de l'IHM Schneider à afficher. - Déterminer le matériel nécessaire à la réalisation du circuit de commande de la station avec API Schneider. - Déterminer les caractéristiques de l'IHM (Interface Homme Machine) avec l'API Schneider. - Rechercher les solutions du constructeur de l'IHM en relation avec l'étudiant 3. - Chiffrer les différentes solutions. - Etablir les bons de commande. - Déterminer les délais de réalisation et de mise en place de l'IHM et du circuit de commande. - Positionner les différentes tâches sur le planning prévisionnel. 	X X X	 X X	 X	 X	X
Conception du projet	C06	C10	C19	C24	C33
<ul style="list-style-type: none"> - Rechercher dans les documents constructeurs les caractéristiques précises de l'IHM. - Concevoir les schémas électriques de commande de l'armoire commune aux deux API. - Réceptionner le matériel. - Réaliser le programme de l'IHM Schneider. - Suivre et mettre à jour le planning. - Suivre l'évolution des coûts. - Définir la configuration de la communication API-IHM. - Définir une méthode de vérification du programme de l'IHM. - Participer aux réunions de suivi de travaux. 	 X	X X	 X X	 X X X	 X
Mise en œuvre du projet	C14	C17	C18	C20	C21
<ul style="list-style-type: none"> - Définir les procédures d'essais partiels de l'IHM. - Définir les procédures d'essais partiels de la communication API-IHM. - Réaliser les essais de validation en toute sécurité. - Réaliser les essais de communication API-IHM. - Analyser les causes d'un dysfonctionnement éventuel. - Proposer et mettre en œuvre des solutions correctives. - Effectuer la mise en service dans le respect des règles de sécurité. - Réaliser le câblage du circuit de commande du variateur dans l'armoire principale. - Poser l'armoire secondaire Schneider et installer le matériel pour l'API. - Réaliser le programme IHM Schneider. - Participer à l'assemblage des différentes parties du projet. 	 X	X X X X	 X	 X	 X X X X