

Etude d'opportunité pour la valorisation énergétique du site de Naussac (Convention avec l'ESIGELEC)

Le remplissage complémentaire du barrage de Naussac (capacité de 190 millions de m³) est assuré par une dérivation, placée sur le cours d'eau voisin du Chapeauroux, qui permet d'orienter l'eau vers la retenue via une galerie et un canal. Compte tenu de l'importance des débits dérivés, et la configuration du site, il pourrait être intéressant de valoriser l'aménagement en équipant la dérivation d'une micro centrale.



Des contacts ont été pris avec l'ESIGELEC, école d'ingénieurs qui propose une option dédiée aux énergies renouvelables, ainsi qu'un projet à réaliser en groupe dans le cadre de la scolarité, dit projet « PING ». Ce dispositif consiste à faire travailler des groupes de 6 élèves pendant un an, sur des sujets proposés par des structures extérieures. Les frais à la charge de la structure comportent des droits d'entrée de 1500 €, ainsi que le remboursement des frais de déplacement des élèves.

Il est proposé de soumettre un sujet qui consisterait à étudier l'opportunité technique et financière de mettre en place une microcentrale sur la dérivation, ainsi qu'à mener une réflexion plus générale sur les possibilités de valorisations énergétiques du site de Naussac (éolien et photovoltaïque), et d'autoriser le Président à signer la convention correspondante.

Il est proposé au Comité syndical d'approuver la délibération correspondante.

Créer

Valider

Entreprendre

Gérer

Innover

Développer

Projet ingénieur



Vous avez besoin :

- ♦ d'évaluer un concept technologique
- ♦ de dégager et de mettre au point une solution
- ♦ d'explorer de nouvelles pistes
- ♦ de prototyper un produit, un outil, un procédé...

Vous manquez de temps, de ressources, d'appui technique... et vous souhaitez minimiser la prise de risque.

Les équipes d'étudiants de l'ESIGELEC au travers du dispositif pédagogique « Projet Ingénieur » peuvent être une solution !

Concrètement, grâce au projet ingénieur, votre entreprise disposera :

- ♦ d'une équipe d'étudiants pluridisciplinaire pour mener à bien un de vos projets (200 heures x 6 élèves ingénieurs)
- ♦ d'un pilotage en mode projet

Exemples de projets ingénieurs déjà réalisés :

<http://www.esigelec.fr/L-Ecole/Phototheque/Posters-Projets-Ingénieurs>

- ♦ Automobile : systèmes d'identification de balancelles
- ♦ Biomédical : étude pour un robot Artériographe
- ♦ Télécommunication : la téléphonie ferroviaire VoIP
- ♦ Logistique : détection de colis équipés d'étiquettes RFID
- ♦ Informatique : réalisation d'une application de gestion de flotte d'autobus
- ♦ Énergies : étude et dimensionnement d'une installation à base d'énergie verte

www.esigelec.fr



12 dominantes :

télécommunications
électronique
technologies de l'information
réseaux informatiques
systèmes embarqués
génie électrique et transport

automatique et robotique
mécatronique
énergie développement durable
ingénierie biomédicale
ingénieur d'affaires
ingénieur finance

Holter miniaturisé

Le Holter est un dispositif médical portable permettant l'enregistrement en continu d'électrocardiogrammes sur plusieurs jours.

Composants miniaturisés fonctionnant sur piles à membrane
Enregistrement de données dans des fichiers formatés et en temps réel
Capteur de température et des paramètres

Miniaturisation LMS, des logiciels de données et des outils graphiques
Architecture hybride
Appareil conçu pour le confort du patient

Actuellement différentiel de signal enregistré sur 8 voies
Répétition des motifs caractéristiques
Adaptation des niveaux enregistrés de 100 mV max et stockage auto-équilibré pour une autonomie optimale pour le SDHC (8 - 16 Go)

Chargement
Intermédiaire
Reception

Capteur - Enregistreur - Gestion - Stockage - Réception - Analyse
BIT - IRSEEM - IRSEEM - IRSEEM - IRSEEM - IRSEEM
Capteur CORU - France DISCAERTS - France DISCAERTS - France DISCAERTS - France DISCAERTS - France DISCAERTS
Module OUBOS - IRSEEM - IRSEEM - IRSEEM - IRSEEM - IRSEEM
Module OUBOS - IRSEEM - IRSEEM - IRSEEM - IRSEEM - IRSEEM

Objectifs de la phase de projet
Réalisation des tâches entre les membres de l'équipe et partenaires
Mise en place d'un suivi régulier (groupements, salonniers)
Réalisation des documents
Liaison entre la communication, la sécurité, l'innovation, OSO et l'analyse

Sur le photo de gauche, un Holter classique génère
Sur le photo de droite, le Holter au design innovant pour répondre à ses marchés en évolution. Voici ses avantages :

Pour le patient :
- Confort d'utilisation
- Patch adhésif pour s'attacher
- Une autonomie de la vie quotidienne

Pour le praticien :
- Facile et rapide de pose
- Logiciel échantillonné sur un seul (ou plusieurs) plateformes, sans interférence
- Sécurité, sauvegarde et partage des données

Equipe projet n°7
Catherine DORU - BIT
Françoise DISCAERTS - BIT
Mélodie DUBOIS - IR
Alexis DUBOIS - IR
Hervé MONPLAISIR - IRSEEM
François CARDUCCI - CSI

Directeur d'encadrement
M. Claude DE PELLECARS
M. Clément FRESVOIT

Intervenant
M. Jean-François DELARUE

ESIGELEC II
oséo
OverSpeed

Engagement partagé :

- ♦ un partenariat Entreprise / École : une convention est signée
- ♦ une implication partagée dans le projet

Déroulement en 4 phases :

- 1 - Recherche de projets et constitution des équipes
Octobre à janvier - 2^e année du cycle ingénieur
- 2 - Faisabilité technico-économique et rédaction du cahier des charges
Février à mai - 2^e année du cycle ingénieur
- 3 - Réalisation des projets
Septembre à janvier - 3^e année du cycle ingénieur
- 4 - Forum des projets : présentation publique (sauf projets confidentiels)

LES RÈGLES DU JEU

Notre engagement :

- ♦ garantie de la confidentialité des projets
- ♦ accompagnement pédagogique : encadrement de l'équipe projet et suivi technique
- ♦ mise à disposition des laboratoires de l'ESIGELEC ainsi que des équipements de l'IRSEEM sous conditions
- ♦ objectifs d'apprentissage :
 - développer l'esprit d'initiative et l'autonomie de nos étudiants
 - les inciter à pratiquer la conduite de projets
 - leur donner l'opportunité de s'initier au métier d'ingénieur

Votre engagement :

- ♦ proposer un sujet technique et accompagner l'équipe
- ♦ mettre à disposition des étudiants les moyens nécessaires pour la réalisation du projet
- ♦ participer activement au dispositif pédagogique de l'école
- ♦ une participation financière (droit d'entrée PME/PMI = 750 € et grand groupe = 1 500 € + frais de déplacements étudiants)

VEOLIA TRANSPORT
Nord Ouest

ESIGELEC II
PING 33

EOLINK

Réalisation d'une Web-Application de gestion de flotte des véhicules Veolia Transport Région Nord-Ouest

ANALYSE DES BESOINS DU CLIENT

REALISATION DE LA BASE DE DONNEES EOLINK

REALISATION D'INTERFACES INTUITIVES POUR LES DIFFERENTS UTILISATEURS

Equipe Promo 2010:
Antoine MARTIN - IA DES (Chef de projet)
Damien GONTIER - GSI
David YANEZ - IA IR
Cécile DESBAN - IA IR
Anais DUREZ - GSI

Communautaire:
Gaëtan FERCHÉ
Responsable Informatique
Veolia transport Nord-Ouest

ESIGELEC - Technopôle du Madrillet
Avenue Galilée - BP 10074
76801 St-Étienne-du-Rouvray Cedex
Tél. : 02 32 91 58 58
Fax : 02 32 91 58 59

Contact : projet_ingenieur@esigelec.fr