

Enseignant	Sujet et description
Souhir Bouaziz	<p><b>Sujet 1: Développement d'une application mobile pour l'optimisation des fonctions</b></p> <p>L'objectif de cette application est d'aider les mathématiciens d'avoir l'optimum de leurs fonctions complexes par des méthodes d'optimisation récentes (PSO, ABC, BFOA, ...). L'utilisateur peut entrer sa fonction (avec les intervalles de travail) ou choisir une des fonctions existantes dans l'application. Ensuite il choisit la méthode d'optimisation disponible dans l'application afin d'observer comme rés</p> <p>Développement d'une application basée sur les micro-services avec Spring cloud Binome : Une architecture en micro service (également appelé micro application ou encore small app) est une façon de concevoir les applications. Le principe est de créer un ensemble de petites applications (ou services) autonomes qui communiquent entre elles par un protocole simple. Prérequis: Java EE, Spring framework, JPA, EJB Outils et frameworks: Spring cloud, Spring boot, Eureka, Maven Rabbit MQ protocole AMQP ultat l'allure de la fonction et la position de l'optimum dans cette image.</p>
Souhir Bouaziz	<p><b>Sujet 2: Développement d'une application mobile de réservation d'un louage à distance</b></p> <p>L'objectif de l'application est de donner la possibilité au voyageur de réserver sa place dans une louage directement par géolocalisation via son mobile en indiquant son point de départ et son point d'arriver. Le chauffeur du louage quant à lui, il doit indiquer s'il y a encore des places et confirmer une réservation.</p>
Souhir Bouaziz	<p><b>Sujet 3 : Développement d'une application mobile pour enfants de 5 à 6 ans.</b></p> <p>Le but de cette application est de créer des histoires pour enfants de 5 à 6 ans avec des animations 2D et des paroles arabes. Un test de connaissances ponctue chaque histoire, ...</p>
Houcem Khlifi	<p><b>Mise en place d'un Réseau d'entreprises sécuriser et virtualiser sous Linux</b></p> <p>Description détaillée (SVP détaillez le cahier de charge du projet avec les différentes tâches à réaliser)</p> <p>Etape 1 : Mise en place d'un firewall Applicative Installation et configuration d'une solution libre d'un firewall</p> <p>Etape 2 : Description de l'architecture réseau Nouvelle Architecture Réseau Besoin en Matérielles et Logicielles Pour la nouvelle solution</p> <p>Etape 3 : Installation et Préparation de serveur Linux Choisir une distribution Stable de Linux Installation des paquetages nécessaire pour le projet</p> <p>Etape 4 : Installation Samba 4 et création d'active directory Téléchargement de la dernière version stable de samba Configuration et compilation de samba 4 Création de Domaine Création des utilisateurs Samba</p> <p>Etape 5 : Intégration d'une machine Windows dans le domaine</p> <p>Etape 6 : Mise en place de Profile itinérant</p> <p>Etape 7 : Mise en place de l'application owncloud Création d'un serveur web sous Linux Installation de dernière version d'owncloud</p> <p>*Etape 8 : installation d'une solution libre de travaille collaborative (Egroupware)</p>
	<p><b>Mise en place d'une solution de supervision libre (Zabbix + Nagios + centreon)</b></p>

<p><b>Houcem Khlifi</b></p>	<p>Description détaillée (SVP détaillez le cahier de charge du projet avec les différentes tâches à réaliser) 1 – Etude de l'art – Etude comparative de solution open source existant. – Mise en place de serveur de supervision</p>
<p><b>Houcem Khlifi</b></p>	<p><b>Mise en place d'une portail captive pour un réseau sans fil avec pfsense</b></p> <p>Description détaillée (SVP détaillez le cahier de charge du projet avec les différentes tâches à réaliser)</p> <p>– Etude de l'art – Etude comparative de solution open source existant. – Mise en place de notre solution et etude de different service de pfsense</p>
<p><b>Ouwais Kabaou</b></p>	<p>I. Présentation générale de projet 1. Spécifications des besoins : Nous avons constaté que la vie a évolué avec le temps grâce à la technologie. Dans le monde du shopping, le citoyen trouve parfois des difficultés de répondre à un ensemble de questions relatives à sa demande (renseignements sur produits, promotions, soldes,...). Pour l'ensemble de ces raisons, nous proposons une application mobile capable de faciliter la tâche de faire des courses, d'afficher les prix, à savoir l'existence des réductions, et de localiser un produit dans un rayon de magasin et d'une manière automatique. On pourra tout de même et dans un temps assez réduit, proposer aux clients des activités relatives à son emplacement dans le rayon, la quantité disponible, les éventuelles réductions,... Tout cela permet de faciliter le processus d'achat et de vente dans un magasin. Cette application est basée sur la scanne des produits à base des Code QR (Code a barre). 2. Description de l'application : Dés sa présence dans un magasin le lancement de l'application par le client est une opération obligatoire. Dés sa première connexion, l'utilisateur sera confronté à sa première interaction avec l'interface dédiée à l'application. Celle-ci lui proposera de créer un profil qui lui correspond. Pour que ce profil soit créé, l'utilisateur doit dans un premier temps créer un compte qui permettra de l'authentifier afin de sauvegarder la totalité des informations qui lui sont appropriées. En premier lieu, une page d'accueil de l'application sera affichée. C'est sur cette page que l'utilisateur pourra découvrir l'interface de l'application et ses composantes comportant une liste des articles cibles sujet à la promotion et les soldes pour cette période. Par la suite, le client va choisir le produit et par conséquent valider son choix. A la fin de ses courses, le client valide l'ensemble de ces achats sans dirige vers la caisse pour le paiement. 3. Développement : Notre application sera développée et structurée sous une plateforme de développement mobile à savoir : Cross plateforme (Android, IOS). 2 Proposition de Projet de Fin d'Etudes (LFSIM) Cette application sera codée sous le Framework IONIC. Une bonne maitrise des langages javascript (AngularJs, Cordova), HTML, UML pour le développement web sera ainsi justifiée</p>
	<p><b><u>Titre du sujet</u> : Comparaison de techniques de rehaussement de contraste des images numériques.</b></p>

<b>Amira Guidara</b>	<p>Société : ISIMG</p> <p><b>Description:</b> Les technologies de reconnaissance faciale ne sont pas encore aussi sûres qu'elles le prétendent. Selon les algorithmes qu'elles utilisent actuellement, le problème c'est qu'une simple photo, prise par un interlocuteur via sa webcam, suffit pour berner le système.</p> <p>La photo n'a pas besoin d'être de grande qualité. Elle doit cependant être un peu retouchée pour accentuer le contraste sur certaines zones du visage, conformément à ce que contrôle le système de reconnaissance, en mode 2D.</p> <p>Ce projet consiste à étudier, développer différents techniques rehaussement de contraste d'image à travers une interface de programmation graphique par simulation sur Matlab. Ce travail est conçu dont le but de faire une étude comparative de différentes techniques existant.</p> <p>Travail demandé :</p> <p>Ce projet répond à 4 objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• outil didactique pour apprendre à utiliser le traitement d'image numérique : comprendre les effets de fonctions telles que sous-échantillonnage, reconnaissance, ...</li><li>• définir et développer les différentes techniques d'amélioration d'image numérique.</li><li>• étude comparative par simulation sur Matlab les performances en présence de bruit des différents outils de rehaussement.</li><li>• Conception d'une interface graphique de type schéma bloc qui permet de saisir puis simuler techniques de rehaussement de contraste.</li></ul>
<b>Amira Guidara</b>	<p><b><u>Titre du sujet :</u></b> Développement d'un système de reconnaissance de voix interlocuteurs par approche neuronale.</p> <p><b><u>Société :</u></b> ISIMG</p> <p><b><u>Description:</u></b> Les différences entre les voix de femmes et de l'homme relèvent de problématiques complexes et pluridisciplinaires. Le travail de recherche ici traite des aspects phonétiques et psycholinguistiques de ces différences inter-genres.</p> <p>Nous nous proposons, dans ce projet, une nouvelle méthode pour la reconnaissance automatisée de la nature d'une voix enregistrée d'un locuteur (homme ou femme). En effet, on utilise pour cette identification les réseaux de neurones. Nous récupérons le pitch et les trois premiers formants du signal vocal. Ces coefficients constituent le vecteur d'entrée du réseau de neurones.</p> <p><b><u>Travail demandé :</u></b></p>

	<p>Ce projet répond à 4 objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Outil documentaire développant le domaine de traitement numérique de la voix,</li><li>• Définir et développer les différentes techniques de reconnaissance,</li><li>• Former, une base de données qui sera utilisée pour l'apprentissage du réseau de neurones est formée par des voix masculins et féminins.</li><li>• Développer puis simuler l'approche neuronale sur Matlab,</li></ul>
<p><b>Amira Guidara</b></p>	<p><b><u>Sujet :</u></b> Conception et implémentation d'une nouvelle stratégie Active basée sur la Transformée en Ondelette Bionique dédié à une stimulation cochléaire.</p> <p><b><u>Description détaillée :</u></b> L'élaboration d'une stratégie de stimulation convenable pour la prothèse cochléaire consiste à extraire les composantes essentielles de la parole et de les transmettre jusqu'à l'oreille interne. Le but est de faire percevoir le malentendant, suite à une stratégie de stimulation, les différentes variantes de la parole. Les impulsions de stimulation sont des valeurs de courant électrique qui correspondent à des quantités de charges électriques injectées dans le tissu biologique.</p> <p>Le signal de parole capté du milieu extérieur est traité selon un algorithme bien spécifique suivant une vitesse de stimulation afin d'extraire tous les paramètres nécessaires à la stimulation électrique telles que l'énergie et la fréquence fondamentale.</p> <p>Notre recherche vise à concevoir une stratégie, qui doit mimer fortement le système auditif humain. Ce dernier, a été connu par son mécanisme actif provoqué par les cellules ciliées externes (CCE). L'idée est de faire introduire le mécanisme actif du système auditif dans notre stratégie qui devient basée sur la Transformée en Ondelette Bionique (TOB) afin d'obtenir des performances en termes d'une sensibilité et de sélectivité fréquentielle.</p> <p>Nous pouvons affirmer que ce travail répond aux objectifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Etudier les performances des stratégies existantes et proposées dont le but d'améliorer les performances par l'introduction du mécanisme actif du système auditif.</li><li>• Exploiter un algorithme spécifique basée sur la TOB, dédié à l'implant cochléaire, afin d'extraire tous les paramètres nécessaires à la stimulation</li></ul>

	<p>électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer puis Implémenter l'approche proposée sur DSP,</li> </ul>
<b>Ibrahim Missaoui</b>	<p><b>Titre du sujet : Application d'authentification par empreinte digitale</b></p> <p>L'authentification de l'empreinte digitale est la mesure biométrique la plus employée dans le monde. Une quinzaine de points caractéristiques appelés les minuties correctement localisés permettent d'identifier une empreinte parmi des millions. Ce projet consiste à développer une application d'authentification sous Matlab en utilisant l'empreinte digitale de l'utilisateur. Les tâches à entreprendre au cours de ce projet sont les suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Recherche bibliographique sur: L'identification par biométrie L'empreinte digitale L'extraction des caractéristiques de l'empreinte digitale</li> <li>2- Conception et développement d'une application d'authentification par empreinte digitale sous le logiciel Matlab.</li> </ol>
<b>Ibrahim Missaoui</b>	<p><b>Titre : Etude et réalisation d'un outil d'analyse du signal ECG.</b></p> <p>Description détaillée : Le signal électrocardiogramme (ECG) est la mesure de l'activité électrique du muscle cardiaque. Ce signal peut être très intéressant pour diverses tâches comme le suivi des fonctions physiologiques et le diagnostic de certaines maladies. Celui-ci est parfois acquis durant de très longues périodes et sont de nos jours interprétés visuellement par des experts. Cette tâche peut être très longue et donc très coûteuse. L'objectif de ce PFE est d'étudier et de développer un outil d'analyse du signal ECG sous Matlab. Les tâches à entreprendre au cours de ce projet sont les suivantes : 1- Recherche bibliographique sur: Les signaux biomédicaux, en particulier signal électrocardiogramme (ECG) ♦ Les méthodes d'analyses du signal ECG ♦ 2- L'implémentation et l'évaluation des méthodes d'analyse qui permettent d'extraire les caractéristiques du signal ECG 3- Conception et développement d'un outil d'analyse du signal ECG, sous Matlab</p>
<b>Olfa Jemai</b>	<p><b>Sujet1: Création d'une application de compréhension de l'énoncé de la langue des signes</b></p> <p>La langue des signes est le moyen de communication naturel des sourds. Cependant, pour qu'on puisse communiquer avec un sourd, on doit obligatoirement apprendre la langue des signes qui n'est pas une tâche facile. Ceci présente un obstacle pour l'intégration de ces gens dans la vie quotidienne, ce qui peut mal influencer sur leur état psychologique en trouvant des difficultés de s'exprimer. Partant de ce point là on a pensé à développer une application pour faciliter la communication des personnes sourdes et malentendantes avec son propre langue des signes.</p>
	<p><b>Sujet2: Application android de pointage avec reconnaissance de visage</b></p> <p>Le Code du travail impose plusieurs obligations à l'employeur. Par conséquent,</p>

<p><b>Olfa Jemai</b></p>	<p>l'employeur doit impérativement disposer d'un logiciel de pointage capable de recueillir et traiter certaines données permettant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le décompte effectif du temps de travail,</li> <li>- de satisfaire les obligations légales.</li> <li>- Comptabilisation des heures excédentaires ou compensation des retards ....</li> </ul> <p>D'où l'objectif de ce sujet qui consiste à développer une application de pointage des personnels d'une entreprise ou autre par reconnaissance de visage</p>
<p><b>Slim Chtourou</b></p>	<p><b><u>Titre du sujet</u></b> : Création d'un bracelet électronique pour la mesure de la fréquence cardiaque  <b><u>Description détaillée</u></b>          Le domaine e-Health est un domaine d'actualité, plusieurs produits se focalisent sur la santé du patient.          L'objectif de ce projet est de fabriquer un bracelet électronique qui mesure la fréquence cardiaque du porteur, le système électronique est basé sur un microcontrôleur (de type Arduino), il est relié à un capteur qui mesure la fréquence cardiaque. La carte envoie la fréquence par Bluetooth à une application développée pour les Smartphones Android. En cas de symptômes d'une crise cardiaque, le smartphone notifie le porteur pour qu'il aille à l'hôpital au plus vite.</p>
<p><b>Mohamed Assili</b></p>	<p><b>Application web JEE pour la gestion de la bibliothèque de l'ISIM de Gabes</b>          Objectifs: Basé sur le système existant de consultation de la bibliothèque à travers ce lien : <a href="http://www.bu.turen.tn/v-fr/accueil.php">http://www.bu.turen.tn/v-fr/accueil.php</a>, on se propose d'améliorer l'existant en développant une application web J2EE basée sur : • framework Spring MVC • Spring Security pour la gestion de la sécurité de l'application • Hibernate • JSTL, Tiles ou JSF • MySQL • Apache Tomcat 9          Les fonctionnalités à implémenter :          A) BackOffice ◦ Gestion des livres ◦ Gestion des Adhérents ◦ Gestion des Emprunts ◦ Gestion des Alertes          B) FrontOffice ◦ Recherche des livres par catégorie, par mots clés, par auteurs, par titre ◦ Vérifier la disponibilité d'un livre ◦ Réserver un livre à l'avance</p>
<p><b>Mohamed Assili</b></p>	<p><b>Application web JEE pour la gestion de la bibliothèque de l'ISIM de Gabes</b>          Objectifs: Basé sur le système existant de consultation de la bibliothèque à travers ce lien : <a href="http://www.bu.turen.tn/v-fr/accueil.php">http://www.bu.turen.tn/v-fr/accueil.php</a>, on se propose d'améliorer l'existant en développant une application web J2EE basée sur : • framework Spring MVC • Spring Security pour la gestion de la sécurité de l'application • Hibernate • JSTL, Tiles ou JSF • MySQL • Apache Tomcat 9          Les fonctionnalités à implémenter : A) BackOffice ◦ Gestion des livres ◦ Gestion des Adhérents ◦ Gestion des Emprunts ◦ Gestion des Alertes B) FrontOffice ◦ Recherche des livres par catégorie, par mots clés, par auteurs, par titre ◦ Vérifier la disponibilité d'un livre ◦ Réserver un livre à l'avance</p>
<p><b>Mohamed Assili</b></p>	<p><b>Développement d'une application basée sur les micro-services avec Spring cloud</b>          Une architecture en micro service (également appelé micro application ou encore small app) est une façon de concevoir les applications. Le principe est de créer un ensemble de petites applications (ou services) autonomes qui communiquent entre elles par un protocole simple. Prérequis: Java EE, Spring framework, JPA, EJB Outils et frameworks: Spring cloud, Spring boot, Eureka,</p>

	Maven Rabbit MQ protocole AMQP
--	--------------------------------