



## Proposition de contexte pour le BTS SIO

### Description de la ressource

Propriétés	Description
<b>Intitulé long</b>	Contexte « Laboratoire GSB »
<b>Formation concernée</b>	BTS SIO
<b>Matière</b>	MTI et EDM
<b>Présentation</b>	<p>Cette ressource pédagogique est destinée aux enseignants. Elle constitue une matière d'œuvre à partir de laquelle ils pourront placer leurs étudiants dans différentes situations professionnelles décrites dans le référentiel des activités professionnelles du BTS SIO.</p> <p>Le contexte proposé est celui du laboratoire pharmaceutique Galaxy-Swiss Bourdin (GSB).</p> <p>Ce contexte est associé à différentes propositions de projets et missions susceptibles d'être réalisés par les étudiants dans l'horaire de PPE à différents moments de la formation.</p> <p>Il peut aussi être utilisé pour illustrer certains savoirs ou savoir-faire associés à différents modules d'enseignement, ceci aussi bien pour les modules communs (SI) que pour les modules spécifiques des parcours SISR et SLAM.</p> <p>Les choix d'exploitation pédagogique de ce contexte sont laissés à la libre initiative des professeurs.</p>
<b>Notions</b>	Les points du référentiel pouvant être abordés sont repérés dans les parties « Exemples de projets » et « Exemples d'exploitation en modules de formation »
<b>Outils</b>	Le logotype de l'entreprise Documentation technique sur des outils sous Linux
<b>Mots-clés</b>	Laboratoire GSB, BTS SIO, contexte
<b>Auteur(es)</b>	Serge Guérint, Annie Baraban, Patrice Grand, Appolonie Raffali et l'équipe SIO du réseau CERTA
<b>Version</b>	v 1.2
<b>Date de publication</b>	Septembre 2012

## Guide d'utilisation

Le sujet comporte 5 services à fournir et/ou développer.

Tous ne sont pas équivalents en termes de complexité, de prérequis, ou de besoin d'autonomie. Voici une proposition d'utilisation de ces différentes ressources, qui n'est évidemment pas une obligation mais une façon possible d'aborder l

### Appropriation

Dans un premier temps, l'ensemble des étudiants doit s'approprier le contexte, identifier les différents besoins exprimés et les différents acteurs : mise en place d'une application avec équipement des visiteurs, hébergement du service en interne avec accès sécurisé, suivi des visiteurs réalisé par les personnels d'encadrement, enregistrement comptable des frais, assistance technique aux visiteurs dans l'utilisation de l'outil développé.

*Cette première approche peut être faite en PPE. Elle relève de l'activité A1.1.1 « Analyse du cahier des charges du services à fournir ». Elle peut être faite dès le premier semestre (plutôt en deuxième partie – novembre-décembre) le temps de l'acquisition d'une culture informatique par l'ensemble des étudiants.*

*Elle peut permettre de définir des besoins de formation et d'information sur les éléments non connus (MVC, Gestion de Parc, Sécurisation des accès, etc) ou de pointer les connaissances déjà apprises à solliciter.*

### PPE Semestre 1 : L'équipement des visiteurs

Le besoin ici est d'équiper des personnes avec un matériel adapté à la mobilité. Il est fortement lié au module SI1 (Comparer les caractéristiques d'une STA, sécuriser une STA contre les malveillances,...), mais pas seulement.

Le sujet va aussi vers la gestion de parc, le déploiement d'images, la sécurisation des données et de l'environnement des utilisateurs, l'identification des logiciels adaptés aux usages prévus, la définition de procédures (installation, retour atelier), etc.

*Il n'y a pas de demande de mise en œuvre des services dans le sujet (on est dans la préconisation de solutions et la définition de procédures). Toutefois, pour constituer les procédures, les étudiants peuvent prendre l'initiative de tester des choses en environnement virtualisé.*

*Ce PPE peut être utilisé très rapidement, dès septembre. On pourra s'appuyer sur les étudiants issus du Bac Professionnel qui ont déjà connaissance des logiciels de masteurisation.*

### PPE Semestre 2 (1) : Gestion des frais et Architecture technique

Les deux sujets peuvent se compléter : le développement de l'application de gestion des frais (qui sollicite des compétences de développement de site Web, de respect de normes et chartes, de codage structuré [bibliothèques de fonctions, MVC]) nécessitera une mise en place « en production » sur une architecture technique (serveur Web et base de données, mise à jour des pages sur le serveur par FTP, sécurisation des accès extérieurs, intégration dans le DNS).

*L'application de gestion des frais est partiellement produite (côté visiteur, il reste à faire le côté comptable). Elle doit donc être faite avant la partie « Gestion des comptes rendus » pour laquelle rien n'est fourni.*

*Le document "ApplisWeb-NormesDevelpt" présente des règles de bonnes pratiques de développement en PHP. On peut demander aux étudiants (Module SI6 ou SLAM2) de repérer les bonnes pratiques qui n'ont pas été respectées et en mesurer l'impact en terme de maintenance, d'efficacité, etc.*

*Une ébauche initiale des formulaires est présente dans la ressource. On peut la supprimer mais aussi s'en servir pour analyser les évolutions qui ont eu lieu entre les versions produites et ces ébauches.*

*Cette approche conjointe des deux sujets permet, sur un environnement unique, de faire collaborer les étudiants des deux options (besoin de définition des droits d'accès, d'accès à un serveur par son nom, de choix du SGBD, etc).*

*Le code développé peut être utilisé en module SI6 pour comparer l'architecture des deux versions de l'application et comprendre l'organisation MVC. Les documentations de chaque version peuvent aussi servir d'introduction à l'architecture d'une application.*

*Le document relatif aux normes internes de développement est aussi utilisable (dès SI4 sans doute) pour faire comprendre l'intérêt des nomenclatures, de la production d'un code « propre » de la structuration et de la documentation d'une application.*

## **PPE semestre 2 (2) : Gestion des Comptes-rendus et Helpdesk**

Les deux sujets sont ici totalement indépendants. Ils peuvent être traités indépendamment, mais nécessitent la mise en place d'une architecture et d'un début d'application pour se lancer (soit pour produire le code attendu, soit pour identifier des problèmes potentiels à résoudre).

Ils sollicitent des compétences plus avancées (analyse, modélisation, définition fonctionnelle, production de code, etc / mise en place de l'outil Helpdesk, création de tickets etc).

La partie Helpdesk est tout à fait dans le cadre du PPE 2 (« P2 - Fourniture de services afin d'assurer la maintenance d'un service, de répondre à des demandes d'assistance et à des incidents »).

*Ces deux sujets visent à mettre les étudiants face à plus d'autonomie et de responsabilité. Ils doivent proposer une architecture pour le développement, un outil et un environnement d'hébergement pour le Helpdesk.*

## Nouveautés 2012

### **PPE Semestre 2 (3) : BackOffice**

On propose dans cette partie de travailler sur la fiabilité de l'architecture mise en place pour l'application des comptes rendus et le suivi du matériel qui sera déployé auprès des visiteurs. Le cadrage est très léger, les étudiants devant entreprendre une démarche de test et de comparaison et produire un comparatif ou une évaluation d'un outil en vérifiant qu'ils répondent bien aux attentes.

*Testé en PPE 2 à partir d'avril, les délais ont été un peu courts et le cadrage insuffisant. La recherche de solutions et/ou l'installation de solutions a été particulièrement laborieuse. Proposer des machines préconfigurées avec les outils nécessaires permettrait de cibler plus précisément le travail d'étude d'un outil et/ou de comparaison.*

*L'organisation en lots permet une répartition par groupes. Elle est libre et peut donner lieu à une gestion de projet intéressante (un individu chargé de la seule centralisation de l'état d'avancement des lots pendant chaque séance, pris alternativement dans les équipes).*

*On peut aussi compléter ce travail par la production de fiches de test (à faire réaliser par les étudiants) reprenant les contraintes de chaque lot et permettant d'avoir une démarche plus efficace.*

*Les outils d'étude sont évidemment à adapter aux « coutumes » locales.*

### **PPE semestre 3 : Le service Web**

Il s'agit ici de mettre à disposition des SLAM un service Web opérationnel en ligne et de leur proposer de créer un applicatif d'utilisation de cet outil.

*Ce web service peut être exploité en SLAM (plutôt SLAM4) ou en PPE:*

*On peut utiliser le format des données reçues pour aborder le format ATOM/XML ou JSON*

*On peut envisager de développer une application qui affiche et filtre les données sous différents systèmes :*

- *une application client lourd*
- *une application client léger à partir d'une station fixe ou d'une station mobile (smartphone)*
- *une application mobile dans un SE propriétaire.*

*En PPE ce peut être l'occasion de proposer des missions très distinctes en utilisant des stations différentes.*

## Description du contenu de l'archive

(L'archive GSB.zip est organisée en plusieurs répertoires.)

Les documents ont été relus et corrigés de quelques coquilles (sans doute pas toutes).

Les modifications ou ajouts apportés sont notifiés en rouge (**Revu** ou **Nouveau**) dans ce document.

Voir les notes de version pour connaître les évolutions depuis l'archive 1.1.

Répertoire	Document (s)	Contenu
/	GSB-FicheDescriptive.docx	Le présent document
/Organisation	GSB-Organisation.docx	Présentation du laboratoire GSB : l'organisation, ses activités, ses acteurs, son système d'information.
/Organisation/Outils	GSB-schReseauGlobal.vsd	Le schéma réseau de GSB au format Visio
	Logo (.gif, .png, .jpg)	Logotype du laboratoire
	DocumentationTechnique.doc <b>Revu</b>	Eléments de configuration de différents services (Apache, SSL, MySQL, ProFTPd, Bind) sous Linux
	GSB-pktRezo.pkt	Simulation du réseau de l'entreprise GSB
	/SourcesCodes	Divers modules Web utilisés dans l'entreprise : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulaire : génération automatisée de formulaires à partir de la structure des tables d'une base de données</li> <li>• Authentification : module d'authentifications auprès d'une base de données ou d'un annuaire</li> <li>• Communes : Base (XML ou SQL) des codes postaux de l'ensemble des communes françaises (Métropole, Dom et Tom) et code d'exploitation en Javascript de la partie XML</li> <li>• Tri : Code Javascript de tri de tableau HTML</li> </ul>
/PPE	GSB-PPE-Possibles.doc	Exemples de missions et projets pouvant être réalisés dans le cadre des modules PPE
/PPE/01-EquipementVisiteurs	GSB-Equipement-FicheDescriptive.doc	Fiche détaillée sur la demande de définition des configurations d'équipements et d'organisation de l'activité d'installation et de suivi de ces équipements
	FICHE PROCEDURE-AVTrendClient.docx	Fiches internes de procédure et d'intervention relative à l'installation de l'antivirus TrendM Micor
/PPE/02 - ApplicationFrais	GSB-AppliFrais-FicheDescriptive.doc	Fiche détaillée sur le projet d'informatisation de la gestion des frais de déplacement et de représentation des visiteurs : cahier des charges, définition fonctionnelle par les cas d'utilisation, modélisation des données.
/ressources	/GSB_Appli	Code de la partie « visiteur » de l'application basé sur une architecture de bibliothèques de fonctions Le fichier <b>ArchitectureApplicativeFonctions.doc</b> explique les choix d'architecture utilisés lors du développement
	/GSB_AppliMVC	Code de la partie « visiteur » de l'application basé sur une architecture Modèle Vue Contrôleur (MVC) Le fichier <b>ArchitectureApplicativeMVC.doc</b> explique les choix d'architecture utilisés lors du

		développement
	/GSB_BDD	Scripts SQL de création de la base et d'insertion des données statiques
	/GSB_EbaucheFormulaires	Maquettes de départ de l'application et fiche de commentaire. <i>Les deux versions codées ont largement fait évoluer l'application</i>
	/GSB_GenerationDonnees	Pages PHP permettant de générer un jeu de test aléatoire (Fiches de frais depuis le 1 <sup>er</sup> Janvier 2011 avec lignes de frais forfaitisés et hors forfait). Le fichier alire.txt explique comment utiliser les pages.
	DiagEtatFrais.vsd	Schéma sous MS Visio du cycle de vie d'un état de frais
	ETAT_FRAIS.docx	Fiche de frais vierge adressée mensuellement aux visiteurs
	GSB-ApplisWebPHP-NormesDevlpt.doc	Guide de bonnes pratiques de développement d'application PHP utilisé dans l'entreprise.
	GSB-meaFrais.vsd	Modèle relationnel de la base sous Visio
	REMBOURSEMENT_FRAIS_201012-LEPLATAUFRAY.docx	Scripts PHP permettant d'alimenter la base par des données de test générées aléatoirement pour les 6 premiers mois de l'année
/PPE/02-ArchitectureTechnique	GSB-ArchiSite-FicheDescriptive.doc	Fiche détaillée sur la demande d'organisation et de mise en place d'une architecture technique pour héberger en interne l'application Web à venir
	GSB-schArchiSite.vsd	Schéma réseau sous MS Visio de l'architecture du site et des échanges attendus
/PPE/02-BackOffice <b>Nouveau</b>	GSB-BackOffice-FicheDescriptive.doc	Fiche décrivant les lots d'outils, de fonctions ou de services à tester/étudier/évaluer.
/PPE/03-Assistance	GSB-Assistance-FicheDescriptive.doc	Fiche détaillée sur la mise en place de la cellule d'assistance aux visiteurs
	FICHE Incident.docx	Éléments à faire figurer dans la prise en charge d'une demande
/PPE/03-CompteRendus <b>Revu</b>	GSB-AppliCR-FicheDescriptive.doc	Fiche détaillée sur le projet d'actualisation de la gestion des comptes-rendus
/Version2003	GSB-AppliCRv2003.doc	Description du cahier des charges définissant le besoin en 2003
	Swiss-Visite.mdb	Application de 2003 sous Access pour la gestion des comptes-rendus
	/CR	Pages Web d'une première ébauche permettant de dialoguer avec les visiteurs pour prendre en compte leurs attentes.
/PPE/03-ServiceWeb <b>Nouveau</b>	GSB-ServiceWeb-FicheDescriptive.doc	Fiche décrivant le service Web (intention, état d'avancement) et des exemples d'utilisation. Le document ne propose pas de demande précise, charge à chaque équipe de déterminer quel type de travail elle attend en se basant sur la ressource