

L'organisation de la gestion des incidents en BTS SIO

Description du thème

Propriétés	Description
Intitulé long	Proposition d'une organisation possible d'une gestion des incidents en BTS SIO et d'une gestion des demandes d'assistance et d'évolution.
Formation(s) concernée(s)	BTS Services Informatiques aux Organisations
Matière(s)	SISR1 – Maintenance des accès utilisateurs SLAM5 – Conception et adaptation de solutions applicatives
Présentation	L'objectif de cette production beaucoup plus didactique que technique est de proposer un enseignement progressif de la gestion des incidents en complément du module SISR1 (que ne suivent d'ailleurs pas les étudiants en option SLAM) basé sur une mise en situation pratique quotidienne dès le premier semestre. C'est aussi l'occasion d'aborder la gestion des demandes (demandes d'assistance et d'évolution).
Savoirs	<p>Savoir-faire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prendre en charge la déclaration d'un incident ou d'une demande d'assistance à l'aide d'un logiciel ad hoc • Établir un diagnostic et appliquer une méthode de résolution • Remplacer les éléments matériels ou logiciels défectueux ou obsolètes • Restaurer un environnement • Valider et documenter la résolution d'un incident • Gérer les versions d'une solution applicative • Répondre à une demande d'assistance • Résoudre un incident <p>Savoirs associés</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technologies, techniques et méthodes associées au diagnostic et à la résolution d'incidents • Technique de sauvegarde et de restauration d'un environnement • Gestion des priorités et organisation du temps de travail • Techniques d'assistance aux utilisateurs
Compétences	<p>D1.2 – Choix d'une solution</p> <ul style="list-style-type: none"> • A1.2.4 Détermination des tests nécessaires à la validation d'un service <p>D2.1 - Exploitation des services</p> <ul style="list-style-type: none"> • A2.1.1 Accompagnement des utilisateurs dans la prise en main d'un service <p>D2.2 - Gestion des incidents et des demandes d'assistance</p> <p>D2.3 - Gestion des problèmes et des changements</p> <p>D3.2 - Installation d'une solution d'infrastructure</p> <p>D3.3 - Administration et supervision d'une infrastructure</p> <ul style="list-style-type: none"> • A3.3.1 Administration sur site ou à distance des éléments d'un réseau, de serveurs, de services et d'équipements terminaux <p>D4.1 - Conception et réalisation d'une solution applicative</p> <ul style="list-style-type: none"> • A4.1.6 - Gestion d'environnements de développement et de test • A4.1.7 - Développement, utilisation ou adaptation de composants logiciels • A4.1.8 - Réalisation des tests nécessaires à la validation d'éléments adaptés ou développés <p>D4.2 - Maintenance d'une solution applicative</p> <p>D5.1 - Gestion des configurations</p> <ul style="list-style-type: none"> • A5.1.3 Suivi d'une configuration et de ses éléments <p>D5.2 - Gestion des compétences</p> <ul style="list-style-type: none"> • A5.2.1 Exploitation des référentiels, normes et standards adoptés par le prestataire informatique

Transversalité	Tous les modules sont concernés
Prérequis	Aucun
Outils	Un serveur de gestion des incidents configuré et opérationnel disposant à minima d'un parc informatique remonté (tant matériel que logiciel) sur lequel vont reposer les incidents et les demandes : ici GLPI (version 9.1.6) couplé à OCSinventoryng (version 2.0.5-1.3) sachant que le module d'assistance de GLPI est conforme au guide de bonnes pratiques ITIL. Les éléments techniques fournis comme les fiches « techniciens » et « utilisateurs » ainsi que les différentes configurations opérées sont donc basées sur cet outil.
Mots-clés	Incidents demande évolution résolution ITIL GLPI OCSinventoryng
Durée	Tout au long des 2 années
Auteur.e(s)	Apollonie Raffalli et Cécile Pignon-Nivaggioni avec la relecture de Yann Barrot
Version	v 1.0
Date de publication	Septembre 2017

Objectifs

Pour les étudiants de première année :

- découvrir une plate-forme de gestion des incidents et des demandes et en comprendre au fil du temps l'enjeu pour l'assistance informatique d'une organisation ;
- s'initier à la déclaration d'un incident selon de bonnes pratiques (en décrivant correctement l'incident, en donnant toutes les informations nécessaires à sa résolution, etc) ;
- s'initier progressivement aux méthodologies de résolution (avec des actions documentées sur le serveur de suivi de ticket) et être convaincu de l'utilité de la démarche ;
- s'initier à la déclaration d'une demande selon de bonnes pratiques (en décrivant et justifiant correctement la demande) ;
- répondre à terme à une demande d'évolution ou d'assistance.

Pour les étudiants de deuxième année :

- participer activement à la gestion des incidents et des demandes d'une organisation ;
- comprendre, via les tableaux de bord et une véritable gestion des SLA, l'intérêt de cette organisation et d'un logiciel de gestion de Parc ;
- comprendre la place de la gestion d'incident dans la démarche ITIL (version 3) ;
- comprendre la différence entre gestion des incidents et gestion des changements.

Les bénéfices de cette approche pratique et progressive sont multiples :

- les étudiants se familiarisent dès le début de l'année avec une plateforme de gestion des incidents quelle que soit l'option future dans laquelle ils vont évoluer ;
- Lors de son premier ticket à traiter, l'étudiant appréhende déjà les enjeux d'un suivi correct puisqu'il aura déjà joué le rôle de simple utilisateur et observateur ;
- quand les SISR abordent le fond du problème en SISR1 et les SLAM en SLAM5, ils savent déjà de quoi il s'agit et ont déjà été confrontés à quelques problématiques ;
- Lors de la configuration des fonctionnalités d'un tel outil en SI7, les étudiants (y compris les SLAM) ne sont pas perdus et leur esprit critique est d'autant plus aiguisé (les fonctionnalités qu'ils configurent - ou pas - ont un sens pour eux) ;
- de manière générale, tous les bénéfices inhérents à l'apprentissage progressif par la pratique et ceux liés au fait que les incidents soient réels.

Documentation fournie :

- document 1 : éléments pratiques de configuration ;
- document 2 : exemples d'incidents ;
- document 3 : exemples de demandes.

Fiches de procédure associées dans des documents séparés :

- fiche 1 : exemple de procédure pour l'utilisateur qui va déclarer l'incident ou la demande ;
- fiche 2 : exemple de procédure pour le technicien qui va prendre en charge l'incident ou la demande.

Scénario de la mise en situation pour la gestion des incidents

À la rentrée en septembre

Le(s) professeur(s) installe(nt), configure(nt) et met(tent) en service un outil de gestion des incidents comme GLPI (voir document 1).

À minima :

- le type d'authentification est défini (authentification centralisée dans l'idéal) ;
- les différents rôles sont définis ;
- les postes des salles du BTS SIO sont remontés ainsi que tous les autres éléments (imprimantes, points d'accès, éléments d'interconnexion, applications, bases de données, etc.) ;
- la base de connaissances peut aussi commencer à être alimentée.

À noter que cette étape n'est à faire qu'une seule fois puisqu'il sera possible de conserver ce serveur d'une année sur l'autre.

Les étudiants de première année, éventuellement durant la première séance de PPE, ont une première initiation à GLPI en tant qu'utilisateur (voir Fiche 1).

Au cours du premier semestre

Les étudiants de première année (comme ceux de seconde année) doivent déclarer sur le serveur GLPI tout incident rencontré en TP et en PPE (hors problème spécifique au niveau du TP ou du PPE), et plus rarement à ce niveau des demandes d'évolution.

Le professeur présent à ce moment-là décide qui prendra en charge l'incident ou la demande au niveau 1 ; cela peut être lui-même, un autre professeur, un étudiant de seconde année ou un autre étudiant de première année déjà aguerri. Dans ce dernier cas, l'initiation au rôle de technicien (voir Fiche 2) doit avoir été faite, éventuellement en autonomie.

Si le professeur juge que cela ne relève pas de la compétence d'un étudiant, d'un autre professeur ou de lui-même, il fait remonter le ticket à l'administrateur réseau de l'établissement.

Remarques :

- L'incident (ou la demande) doit être déclaré selon de bonnes pratiques : le professeur reprend la déclaration systématiquement avec l'étudiant si celle-ci n'est pas correcte.
- L'incident (ou la demande) peut concerner aussi bien le matériel que les applications utilisées.
- Les incidents ou demandes peuvent faire l'objet d'une entrée ou d'une mise à jour de la base de connaissances et éventuellement de la FAQ¹.
- Si l'incident a déjà été rencontré et résolu, le professeur doit inviter l'étudiant à lire la base de connaissances et/ou la FAQ jusqu'à ce que cela devienne un automatisme.
- Au fur et à mesure de l'avancée du semestre, les étudiants de première année devraient être en mesure d'assurer le niveau 1.
- La résolution peut (doit?) intégrer le temps passé.

Les étudiants de première année doivent donc connaître :

- dans un premier temps, la procédure de déclaration d'un incident et d'une demande et leur rôle précis dans le processus ;
- dans un second temps, les procédures de gestion de ticket, de résolution et de mise à jour de la base de connaissances et de la FAQ (en faisant bien la différence entre les 2).

Vous trouverez dans le document 2 des exemples d'incidents déclarés, traités et résolus.

1 Frequently Asked Questions (littéralement « questions fréquemment posées »). Dans GLPI, la FAQ est lisible par les utilisateurs alors que les autres éléments de la base de connaissances ne sont réservés qu'aux techniciens.

Au cours du deuxième semestre

Les étudiants de première année jouent systématiquement les 2 rôles :

- l'étudiant qui rencontre un incident le déclare sur la plateforme ;
- sur proposition du professeur, un autre étudiant (voire plusieurs) le prend en charge. Cette prise en charge peut notamment intervenir dans les modules SISR1 (pour les incidents SISR) et PPE (pour les incidents SISR et SLAM) ;
- si l'incident n'arrive pas à être résolu directement par l'étudiant, ce dernier le fait remonter au niveau 2 au professeur ;
- si le professeur n'arrive pas à le résoudre, il le fait remonter au niveau 3 à l'administrateur réseau de l'établissement.

Au cours de la deuxième année

Les étudiants jouent quasi systématiquement les 2 rôles et notamment le rôle de technicien lorsqu'ils sont disponibles. Cette prise en charge peut intervenir dans n'importe quel module de spécialité.

Dans l'idéal, la prise en charge peut être étendue aux incidents déclarés entrant dans leur champ de compétence émanant des autres BTS de l'établissement, voire de toutes les sections selon un roulement par équipe et conjointement à l'administrateur réseau.

Scénario de la mise en situation pour la gestion des demandes

Les demandes d'évolution et d'accompagnement émaneront la plupart du temps des professeurs et prendront plus de temps à être traitées.

Pour les étudiants en première année à la fin de second semestre

En fonction du profil des étudiants, des demandes d'évolution et d'assistance peuvent être générées par les professeurs et attribuées à un ou plusieurs étudiants de première année. Elles pourront être traitées dans n'importe quel module (y compris en PPE) voire en dehors des heures de cours.

Pour les étudiants en deuxième année

Des demandes d'évolution sur des solutions d'infrastructures et applicatives en production et des demandes d'assistance sont systématiquement émises par les professeurs en direction d'étudiants et de groupe d'étudiants et elles sont traitées à raison d'environ 2 heures par semaine :

- en SLAM 5 (cela fait partie intégrante du module) ;
- en SISR3/4/5 selon l'objet concerné par la demande ;
- en SI7 et en PPE ;
- en autonomie.

Vous trouverez dans le document 3 des exemples de demandes émises par les professeurs et le suivi réalisé par des étudiants.

Retour d'expérience sur la pratique (en vrac)

- Cela demande un travail de configuration du serveur assez conséquent en amont et un suivi régulier.
- Tous les étudiants sont confrontés à des incidents réels ⇒ ils sont en règle générale très motivés pour les résoudre et assurer un suivi sérieux.
- Tous les étudiants ont été confrontés à des incidents tout au long de leur cursus de 2 ans ⇒ Ils sont plus à l'aise sur cette partie lors de l'épreuve E6 (notamment en ce qui concerne les SLAM qui pour la plupart n'ont pas l'occasion d'y être confronté lors des stages en entreprise).

Document 1 – Éléments de configuration de GLPI

La définition d'entités (facultatif)

Il peut être utile de définir des entités afin de simuler une organisation réelle avec des équipes qui ont des responsabilités différentes.

Dans notre cas nous avons décidé de créer 4 entités sous l'entité racine « LLB » représentant notre établissement :

- ❖ Parc_bts_sio
 - Local_technique_sio : serveurs des BTS SIO présents dans la ferme des serveurs + éléments d'interconnexion spécifiques aux SIO ;
 - STA_sio : machines et « petits » matériels présents dans les salles dont imprimantes et points d'accès.
- ❖ Parc_général :
 - Local_technique : serveurs (hors serveurs du BTS SIO) + éléments d'interconnexion de la couche cœur du réseau uniquement gérés par les administrateurs réseaux + Imprimantes ;
 - STA_générales : machines présentes dans le lycée (hors salles des BTS SIO) et « petits » matériels présents dans les salles dont imprimantes.

Remarque : la définition d'entité complique un peu les différentes configurations et notamment l'import des éléments qu'il faut ranger dans les bonnes entités. Cela peut évidemment se faire automatiquement via la définition de règles.

L'authentification

Elle se réalise via le menu **Configuration / Authentification**. Nous avons opté pour une authentification externe :

The screenshot shows the GLPI configuration interface for external authentication. On the left, a sidebar menu under 'Authentifications externes' has 'Configuration' selected. The main content area shows a table of LDAP servers. One server is listed: 'LDAP_LLB' with IP '172.16.150.100'. Below the table is the configuration form for the selected LDAP server.

Annuaire LDAP			
Nom	LDAP_LLB	Dernière modification	2016-10-02 15:28
Serveur par défaut	Oui	Actif	Oui
Serveur	172.16.150.100	Port (par défaut 389)	389
Filtre de connexion			
BaseDN	ou=People,dc=llb,dc=fr		
DN du compte (pour les connexions non anonymes)	cn=admin,dc=llb,dc=fr		
Mot de passe du compte (pour les connexions non anonymes)	<input type="password"/> Effacer	Champ de l'identifiant	uid

Remarque : les utilisateurs (dont les étudiants) doivent se connecter une première fois sur l'interface de GLPI afin que leur compte soit créé. Ils devront ensuite renseigner leur adresse de messagerie si celle-ci n'est pas remontée automatiquement via LDAP. Un rôle (voir ci-après) pourra alors leur être attribué (par lot).

Les rôles à définir (à adapter selon qu'on ait des entités ou pas)

Tout au long des 2 années de formation, les étudiants et les professeurs seront amenés à jouer plusieurs rôles (appelés « profils » dans GLPI) :

Utilisateur (voir Fiche 1) : ce rôle correspond au profil "self-service" dans GLPI. Il permet la déclaration d'une demande d'assistance en tant que "simple" utilisateur, à partir d'un formulaire simplifié, son suivi et la validation de la résolution.

Technicien support de niveau 1 (voir Fiche 2) : ce rôle correspond au profil "technician" dans GLPI, il permet de :

- déclarer un ticket à partir d'un formulaire plus détaillé ;
- prendre en charge et résoudre un ticket que ce soit un incident ou une demande ;

Technicien support de niveau 2 : ce rôle correspond au profil "supervisor" dans GLPI, il reprend les éléments du profil « Technicien » en y ajoutant des éléments de gestion d'une équipe et de son organisation dont l'attribution de tickets.

Observateur : ce rôle correspond au profil "Observer" dans GLPI. Il permet de visualiser (sans pouvoir modifier) les données d'inventaire et de gestion. Dès le premier semestre, les SIO1 auront ce profil sur l'ensemble du parc du lycée car ces informations concernent les éléments du contexte dans lequel ils vont évoluer pendant 2 ans.

La configuration ci-dessous suppose que l'on ait configuré des entités sur GLPI :

Profil		Qui ?	Entité
Super-Admin	Ce profil dispose de tous les droits	Prof(s) responsable(s)	LLB (R ²)
Admin	Ce profil dispose de droits d'administration sur GLPI. Certaines restrictions pouvant altérer le comportement de GLPI lui sont appliquées.	Personne	
Technician	Ce profil correspond à celui utilisé pour un technicien de maintenance. Il a accès à l'inventaire en lecture et au helpdesk afin de traiter des tickets.	SIO1 (étudiants au fil de l'année et profs) SIO2 (étudiants et profs)	Parc_bts_sio (R) LLB (R)
Supervisor	Ce profil reprend les éléments du profil Technicien en y ajoutant des éléments de gestion d'une équipe et de son organisation (attribution de tickets...).	Profs SIO2 (selon un roulement)	Parc_bts_sio (R)
Hotliner	Ce profil correspond à celui que l'on pourrait donner pour un service de Hotline. Il permet de saisir des tickets et de les suivre mais pas d'en être en charge comme peut l'être un technicien.	Personne	Personne
Observer	Ce profil dispose de droits de lecture sur toutes les données d'inventaire et de gestion. Au niveau de l'assistance, il pourra déclarer un ticket ou s'en voir attribuer mais ne pourra administrer cette rubrique.	BTS SIO (profs et étudiants)	LLB (R)
Self-Service	Ce profil (profil par défaut) est le plus limité, il dispose d'une interface simplifiée. Il pourra déclarer un ticket, y ajouter un suivi, consulter la FAQ ou encore réserver un matériel.	Tous	LLB (R)

2 R pour « récursif » : le profil s'applique également aux sous-entités.

Gestion de groupes

Des groupes d'utilisateurs peuvent être constitués (menu Administration → Groupes) et un ticket peut être affecté à un groupe mais cela génère des problèmes :

- les techniciens ne reçoivent pas de courrier électronique d'alerte de nouveau ticket et de suivi ;
- dans la liste des tickets, les noms des techniciens affectés n'apparaissent pas ;
- les tickets ne sont pas comptabilisés dans le tableau de bord des techniciens concernés (plugin « dashboard »).

Configuration de la messagerie électronique

Menu Configuration/Notification



Activer "Suivi par courriel" et configurer le service.

Configuration des catégories

Pour les tickets

Les catégories vont être définies par les utilisateurs (et pourront être modifiées par les techniciens). Elles sont volontairement simples, par exemple :

- Accès à Internet
- Logiciels
- Matériels
- Autres

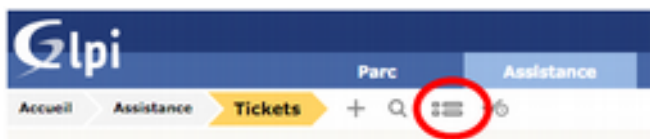
Pour la base de connaissances

Les mêmes catégories que les tickets peuvent être créées (avec éventuellement des sous-catégories) :

- Accès à Internet
- Logiciels
 - Systèmes d'exploitation
 - Windows7/8/10
 - ..
 - Développement
 - C#
 - ...
 - Applicatifs
 - LibreOffice
 - ...
 - Services
 - Apache
 - ...
- Matériels
 - Solutions techniques d'accès
 - Serveurs virtuels
 - Serveurs physiques
 - Réseau
 - Commutateurs
 - ...
 - Imprimantes
 - Caméras
- Autres

Gestion des gabarits de tickets

Les formulaires de déclaration de tickets s'appuient sur le gabarit par défaut fourni par GLPI qu'il peut être intéressant de personnaliser (pour notamment ajouter ou supprimer des champs). Par exemple, un gabarit « Demande d'assistance LLB » a été ajouté via le menu « Assistance » :



puis associé à l'entité « LLB (et aux sous-entités) » à partir du menu Administration → Entités (onglet « assistance » de l'entité sélectionnée).

Il permet notamment le masquage du champ « Observateur ».

Plugins intégrés

Les nombreux plugins sont listés et décrits ici : <http://plugins.glpi-project.org>

Plugin OCSInventory NG

Plugin nécessaire pour synchroniser le parc avec celui remonté sur OCS Inventory NG. Nous avons dû créer des règles spécifiques pour l'affectation aux « bonnes » entités sachant que l'on peut réaliser cette affectation par lot après coup.

Plugin FusionInventory

Plugin nécessaire pour la remontée des éléments d'interconnexion. Il permet éventuellement de s'affranchir d'OCS Inventory NG.

Ces 2 premiers plugins ont été largement documentés dans la production « Inventaire et gestion d'un parc informatique » : <http://www.reseaucerta.org/content/inventaire-et-gestion-parc-informatique>.

Plugin Web Applications Inventory

Plugin qui permet de référencer les applications web développées et/ou gérées par la section avec ses principales caractéristiques (type de serveur Web, langage, etc ...).

Remarques:

- Une application web étant un élément du parc, elle est gérée via le menu Parc → Application Web.
- Une application peut (et doit) être associée à un serveur du parc.
- Des incidents ou des demandes peuvent être associés à une application web.
- Le plugin nécessite la création de catégories pour classer les différents types d'applications, par exemple « gestion des compétences » pour l'outil « SuiviSIO » permettant le suivi de l'acquisition des compétences des étudiants de BTS SIO ;
- Il faut modifier les droits des profils pour ce plugin via le menu Administration → Profils → onglet « Application Web » du profil sélectionné :
 - **technician** : lecture, lecture et mise à jour de notes, associer à un ticket ;
 - **supervisor** : lecture, mettre à jour, créer, supprimer, lecture et mise à jour de notes, associer à un ticket ;
 - **observer** : lecture, lecture de notes ;
 - **self-service** : associer à un ticket.

Il est également nécessaire de modifier les droits du module « assistance » pour les profils Super-Admin, Supervisor et Technician afin qu'un ticket puisse être associé à une application web (menu Administration → Profils → onglet « Assistance » du profil sélectionné).

Dans la partie « Association », cliquer dans la case « Matériels associables à un ticket » pour faire apparaître la liste des catégories de matériels non encore associables à un ticket, sélectionner « Application Web » (et « Base de données », voir plugin Database ci-après) puis sauvegarder :



The screenshot shows a web interface titled "Association". It has a header bar with the title. Below the header, there are two sections. The first section is "Voir les matériels de mes groupes" with a checkbox. The second section is "Liaison avec les matériels pour la création de tickets" with a dropdown menu showing "Mes éléments" and "Tous les éléments", both with checkmarks. Below this, there is a box labeled "Matériels associables à un ticket" containing several buttons with 'x' icons: "Ordinateur", "Moniteur", "Matériel réseau", "Périphérique", "Téléphone", "Imprimante", "Logiciel", "Application Web", and "Base de données".

Il est ensuite nécessaire de se déconnecter puis de se reconnecter pour que les modifications soient prises en compte.

Il ne reste plus qu'à créer et intégrer les applications via le menu "Parc" → "Application Web".

Plugin Databases

Plugin qui permet de référencer les bases de données avec leurs principales caractéristiques (moteur, type, etc ...).

Remarques

- Une base de données étant un élément du parc, elle est gérée via le menu "Parc" → "Base de données".
- Une base de données peut (et doit) être associée à un serveur du parc.
- Des incidents ou des demandes peuvent être associés à une base de données.
- Le plugin nécessite la création de catégories (qui pourraient être par exemple les mêmes que pour les applications web) et de types (relationnelle, nosql, ...).
- Il faut modifier les droits des profils pour ce plugin via le menu Administration → Profils → onglet "Application Web" du profil sélectionné :
 - **technician** : lecture, lecture et mise à jour de notes, associer à un ticket
 - **supervisor** : lecture, mettre à jour, créer, supprimer, lecture et mise à jour de notes, associer à un ticket
 - **observer** : lecture, lecture de notes
 - **self-service** : associer à un ticket
- Il est également nécessaire de modifier les droits du module "assistance" pour les profils "Super-Admin", "Supervisor" et "Technician" afin qu'un ticket puisse être associé à une base de données (menu Administration → Profils → onglet "Assistance" du profil sélectionné (voir explications dans la description du plugin "web applications" ci-dessus).
- Pour pouvoir rattacher une base de données à une application web (et vice versa), il faut modifier le fichier `gpi/plugins/webapplications/inc/webapplication.class.php` en remplaçant la ligne :

```
static $types = array('Computer', 'Monitor', 'NetworkEquipment', 'Peripheral', 'Phone', 'Printer', 'Software', 'Entity');
```

par :

```
static $types = array('Computer', 'Monitor', 'NetworkEquipment', 'Peripheral', 'Phone', 'Printer', 'Software', 'Entity', 'PluginDatabasesDatabase');
```

Il sera ensuite possible d'associer une base de données avec une application à partir des onglets (une seule de ces manipulations suffit) :

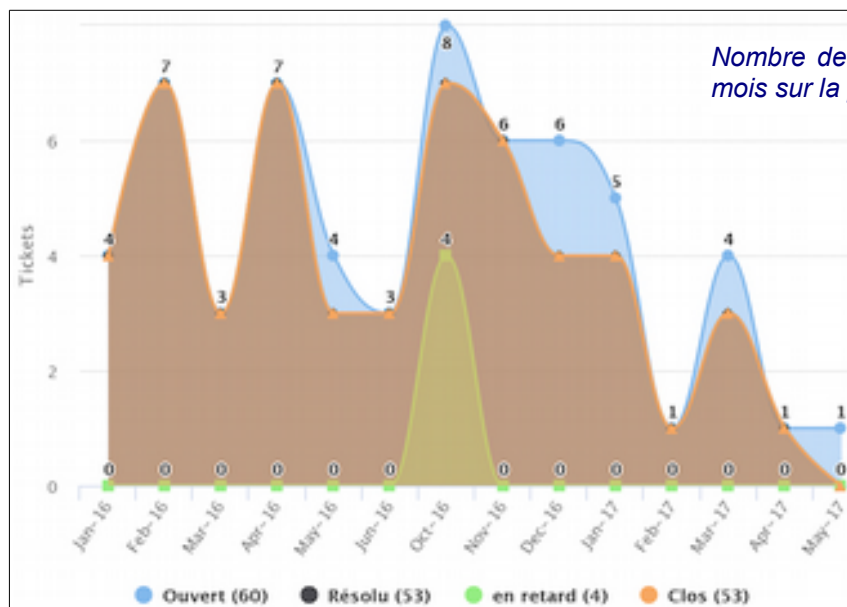
- « Applications web » disponible dans les caractéristiques de chaque base de données ;
- « éléments rattachés » disponible dans les caractéristiques de chaque application ;

Il ne reste plus qu'à créer et intégrer les bases de données via le menu "Parc" → "Base de données".

Plugin Dashboard

Ce plugin permet d'élaborer des statistiques à partir des tickets et fournit différents tableaux de bord avec des graphiques.

Exemples de graphiques obtenus à partir de ce plugin (en tant que « super-admin ») :

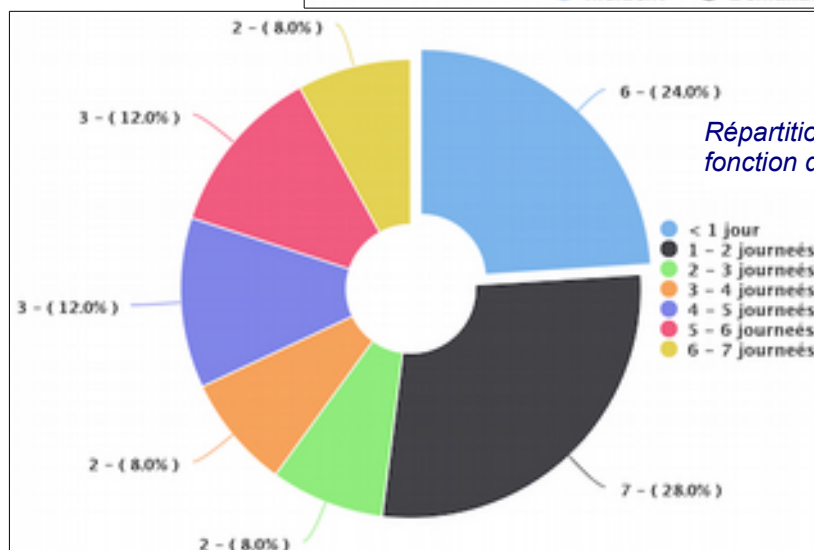
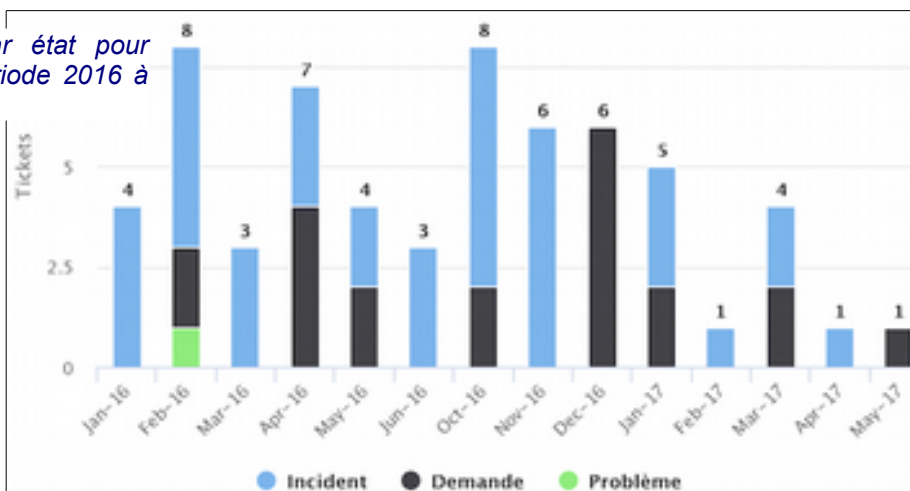


Le survol sur un point du graphique permet d'afficher le nombre de ticket par état pour le mois, par exemple pour décembre 2016 :

Nombre de tickets par état pour chaque mois sur la période 2016 à 05/2017.

Le survol sur une barre du graphique permet d'afficher le nombre de ticket par état pour le mois, par exemple pour février 2016 :

Feb-16
Incident: 5 (63%)
Demande: 2 (25%)
Problème: 1 (13%)



Document 2 : exemple de tickets d'incidents

Remarques :

- Les exemples ci-dessous sont issus de l'outil GLPI en production au lycée Laetitia Bonaparte, les noms d'utilisateurs sont volontairement remplacés par sio1-slam, sio1-sisr, profsio, etc ...
- Les rôles ont été ajoutés sur chaque image.
- La validation de la résolution de ces tickets (et parfois les étapes intermédiaires) n'est pas toujours intégrée dans ces extraits.
- Les types d'éléments (suivi, tâche, document et solution) constituant l'historique de traitement d'un ticket sont mis en évidence par des couleurs (voir Fiche 2 pour plus de détails) :



Ticket émis par un étudiant de première année en option SLAM :

ID	Titre	Entité	Statut	Dernière modification	Date d'ouverture	Priorité
20	Ordinateur fige sans raisons apparentes sur Ubuntu 15.04.	LLB > Parc_bts_sio > STA_sio	Clos	2016-09-25 10:37	2016-04-21 16:33	Moyenne

Ticket - ID : 20 (LLB > Parc_bts_sio > STA_sio)

Date d'ouverture	2016-04-21 16:33	
Temps de prise en charge	Temps de résolution	
Par	sio1-slam	Dernière modification 2016-09-25 10:37 par profsio
Date de résolution	2016-04-21 16:56	Date de fermeture 2016-04-23 11:22
Type	Incident	Catégorie* Matériel
Statut	Clos Rouvrir	Source de la demande Helpdesk
Urgence	Moyenne	Validation Non soumis à validation
Impact	Moyen	Lieu* 203
Priorité	Moyenne	Éléments associés Ordinateur : 0
Acteur	Demandeur +	Observateur + Attribué à +
	👤 sio1-slam	👤 sio1-sisr
Titre*	Ordinateur fige sans raisons apparentes sur Ubuntu 15.04.	
Description*	L'ordinateur 19 de la salle 203 fige uniquement sur Ubuntu 15.04 sans raisons apparentes. Aujourd'hui le 21/04/2016 l'ordinateur a figé à plusieurs reprises. Il a donc eu des freeze et il faut le redémarrer manuellement pour pouvoir le réutiliser. Merci	

Résolution du ticket par un étudiant de première année option SISR :

Historique des actions :

🕒 2016-04-21 16:56	La carte graphique a été retirée, et le problème semble être corrigé. Cordialement, Votre technicien.	🕒 2016-04-21 16:56 👤 sio1-sisr (tech niv1)
🕒 2016-04-21 16:40	☑ Suite à la consultation de la base de connaissance, il semblerait qu'il faille retirer la carte graphique et connecter l'écran avec celle de la carte mère. ⌚ 20 minutes	👤 sio1-sisr (tech niv1)
🕒 2016-04-21 16:33	Ordinateur fige sans raisons apparentes sur Ubuntu 15.04. L'ordinateur 19 de la salle 203 fige uniquement sur Ubuntu 15.04 sans raisons apparentes. Aujourd'hui le 21/04/2016 l'ordinateur a figé à plusieurs reprises. Il a donc eu des freeze et il faut le redémarrer manuellement pour pouvoir le réutiliser. Merci.	👤 sio1-slam (demandeur)

L'élément de la base de connaissances cité avait été alimenté par un autre étudiant de première année option SISR lors d'un incident similaire :

Catégorie : Logiciels > Systèmes d'exploitation > Ubuntu

Sujet

Ordinateur ne répond plus après une courte utilisation sur Ubuntu 15.04

Contenu

Sortir la carte graphique "NVIDIA GeForce GT 330" et connecter l'écran avec la carte interne à la carte mère "Intel(R) HD Graphics". Problème de compatibilité entre Ubuntu 15.04 et la carte NVIDIA.

Rédacteur : sio1-sisr
Créé le 2016-04-15 17:07
Dernière mise à jour le 2016-04-27 14:29

33 vues
Cet élément fait partie de la FAQ

Historique de traitement d'un ticket émis par un étudiant de première année option SISR et résolu par un professeur :

Historique des actions :

2016-01-27 09:11
sio1-sisr (demandeur)
Solution approuvée
Helpdesk

2016-01-26 21:04
profsio (tech niv1)
L'image a été restaurée via le service FOG.

2016-01-26 21:01
profsio (tech niv1)
Restauration de l'image
30 minutes | 2016-01-26 18:00 → 2016-01-26 18:30

2016-01-25 16:43
sio1-sisr (demandeur)
Problème de démarrage sur Windows
L'ordinateur 203_S_WIN ne démarre plus sur Windows, lorsque Windows se lance la "Réparation du démarrage" s'affiche, et impossible de continuer sans restaurer.
Rappel du ticket

Historique de traitement d'un ticket émis par un étudiant de première année au premier semestre et résolu par l'administrateur réseau :

2017-01-17 11:09
admin réseau (tech niv2)
Disque physique défaillant
Utilisation du deuxième disque de 250 GO
Redéploiement de l'image
Windows et Ubuntu sont fonctionnels

2017-01-16 09:24
admin réseau (tech niv2)
Vérification de l'intégrité du disque dur via cd d'installation Windows et diagnostic du BIOS.

2017-01-16 09:23
admin réseau (tech niv2)
L'image a permis au poste de fonctionner avec windows, mais une erreur de disque persiste.
Helpdesk

2017-01-13 15:08
admin réseau (tech niv2)
Vérification du problème fait.
Lancement de la réparation via le disque d'installation Windows : échec
Lancement du déploiement de l'image via le serveur Fog

2017-01-12 09:17
sio1 (demandeur)
Système d'exploitation Windows 7 HS
Le poste 203-05-WIN ne se lance pas sur Windows 7 :
Lors du démarrage du poste en W7, le poste me demande d'installer ou réinstaller Windows7.
ps : Linux Ubuntu fonctionne
Rappel du ticket

Résolution par un étudiant de seconde année option SISR d'un ticket émis par un étudiant de première année au premier semestre :

2016-12-04 14:01 Solution approuvée Helpdesk

2016-12-01 16:42

Le problème provenait du proxy de l'ordinateur.
Lors de l'inscription des secondes années au BTS, un proxy a été ajouté dans les paramètres;
Il a juste fallu décocher les options du proxy, situées dans "Préférence système -> Réseau -> Avancé -> Proxys -> décocher " Proxy web (HTTP) et Proxy web sécurisé (HTTPS).
Merci de me confirmer le bon fonctionnement du réseau et votre accès internet.
Cordialement.

2016-11-18 15:50 **Problème de connexion à internet** Rappel du ticket
Sur le poste imacSIO6, la connexion internet est défectueuse (il est rare d'avoir une connexion constante) sur la machine physique, mais fonctionne normalement sur la machine virtuelle. Je me suis rendu compte aussi que si je débranchais le câble réseau, le problème s'inversait!... c-a-d, accès à internet sur le poste physique mais plus sur la MV. Je reste à votre disposition pour de plus amples renseignements.

Historique de traitement d'un ticket sur un bug applicatif émis par un enseignant et résolu par un étudiant de deuxième année dans le cadre du module de SLAM 5 :

2017-03-27 11:33

La page infoStagiaire.php modifiée (voir pièce jointe) permet de résoudre le bug.
La requête SQL permettant de récupérer les informations relatives à chaque stagiaire ne contenait pas l'ensemble des champs nécessaires.

2017-03-27 11:28

• infoStagiaire.zip (application/zip)

2017-03-27 11:20

Remplacement de la ligne 42 du fichier infoStagiaire.php par :

```
$this->mysqliUpdate("SELECT nom_etudiant,prenom_etudiant,nom_classe,libelle
FROM classe JOIN etudiant ON classe.num_classe = etudiant.num_classe JOIN
specialite ON etudiant.num_spec = specialite.num_spec WHERE num_etudiant =
".$this->getPostId());
```

1 heures 0 minutes

2017-08-11 13:34

Importation du code, configuration de l'ide, et analyse du code source pour rechercher d'où peut provenir l'erreur. Apparemment ce serait lors d'un passage de l'objet étudiant dans la vue infoStagiaire.php qui se fait mal. Helpdesk

2017-03-13 09:15 **Bug d'affichage au niveau des caractéristiques d'un étudiant sur l'application de gestion des stages** Rappel du ticket
Le menu "Stagiaire" proposé par l'application de gestion des stages des BTS permet de lister l'ensemble des étudiants présents dans la base de données associée.
Pour visualiser l'ensemble des caractéristiques d'un étudiant, il suffit de cliquer sur le bouton "voir" correspondant. Les informations affichées doivent être : le nom, le prénom, la classe, l'année d'obtention du BTS et la spécialité de l'étudiant.
Actuellement :
- la spécialité n'apparaît pas
- un numéro est inscrit à la place du libellé de la classe

Document 3 : exemples de tickets de demandes d'évolution

Demande d'évolution rédigée par l'administrateur réseau pour une application lui permettant de gérer les clés de licence Microsoft utilisées sur le parc informatique du lycée :

Ticket - ID : 33 (LLB > Parc_général > Local_technique)

Date d'ouverture	2016-10-02 22:44	Temps de prise en charge		Temps de résolution	2016-10-10 23:00
Par	admin réseau	Dernière modification			
Date de résolution	2016-10-17 08:57				
Type	Demande	Catégorie*	Logiciels		
Statut	Résolu	Source de la demande	Helpdesk		
Urgence	Moyenne	Validation	Acceptée		
Impact	Moyen	Lieu*	LT		
Priorité	Moyenne	Éléments associés	Ou recherche complète Application Web : MsKeys - Application Web : MsKeys_dev -		
Acteur	Demandeur + admin réseau	Observateur + lesAdmin -	Attribué à + sio2-slam		
Titre*	Application MsKeys : demande d'évolution pour pouvoir gérer de nouveaux OS				
Description*	L'application de gestion des clés de licence (MsKeys) permet à l'équipe informatique du lycée de gérer les clés de licence de leurs STA pour les systèmes d'exploitations Windows 7 professionnel et windows XP professionnel. Il est désormais nécessaire de configurer des STA avec le nouvel OS : windows 8 professionnel. De plus, la ferme de serveurs des BTS SIO inclut un ensemble de serveurs virtuels sous windows server 2012 R2 pour lesquels les licences utilisées ne sont pas référencées dans MsKeys. L'équipe informatique souhaite qu'un menu permettant la gestion des systèmes d'exploitation (ajout, modification et suppression) soit intégré à l'application MsKeys.				

Extraits de la résolution de cette demande par un étudiant de deuxième année option SLAM :

Les fichiers suivants ont été modifiés et "push" sur github :
 fonctionDB, index.php, actionOS, gestOS, formulaireOS
 Voici le lien du dépôt : <https://github.com/sio1lb/mskeys.git>

2016-10-17 10:47
 sio2-slam (tech niv1)

Ajout de deux nouvelles pages (actionOS.php et gestOS.php).
 gestOS.php va nous servir à gérer les OS (ajouter un OS, modifier ou supprimer).
 actionOS.php va permettre de vérifier l'action que l'on a choisit (ajout, suppression ou modification) sur la page gestOS.php pour exécuter la fonction correspondante.
 1 heures 30 minutes

2016-10-17 10:33
 sio2-slam (tech niv1)

Modification des fonction (page "fonctionDB") qui récupèrent les clés sur la base de données par rapport aux OS. Ces dernières récupéraient le nom de l'OS sélectionné pour afficher les clés. Nous avons donc modifier ces fonctions pour qu'elles récupèrent l'id des OS.
 15 minutes
 2016-10-04 12:05 → 2016-10-04 12:20

2016-10-17 10:20
 sio2-slam (tech niv1)

Récupération du code source MsKeys sur Github. Et mise en place de la base de données puis paramétrage de Netbeans.
 10 minutes

2016-10-03 12:58
 sio2-slam (tech niv1)

Traitement de la demande d'un professeur résolue par un étudiant de première année option SISR :

2016-04-22 10:38 Solution approuvée Helpdesk

profso (demandeur)

2016-04-21 09:00 Migration du serveur dans le local technique. 15 minutes sio1-sisr (tech niv1)

2016-04-21 08:52 Proxmox a été installé avec succès. Les informations relatives au serveur sont référencées dans la documentation suivante : <https://docs.google.com/document/d/1V...> Helpdesk sio1-sisr (tech niv1)

2016-04-20 11:54 Installation de proxmox directement sur le serveur à l'aide du cd d'installation. 25 minutes sio1-sisr (tech niv1)

2016-04-20 11:42 Configuration d'une interface de management sur le serveur, afin d'installer proxmox à distance. 30 minutes sio1-sisr (tech niv1)

2016-04-19 13:51 Rappel du ticket

2016-04-19 13:51 Installation d'un nouveau serveur proxmox V4 dans le VLAN des serveurs

Un serveur de log a été configuré et testé dans le vlan "ressources" des BTS SIO. Pour des besoins d'accès aux autres Vlan (afin que tous les commutateurs puissent remonter leur log), les dernières configurations et tests ne peuvent être réalisés que dans le Vlan des serveurs.

Pour migrer le nouveau serveur de log (machines virtuelles LXI) dans le vlan des serveurs, il est nécessaire de disposer d'un serveur avec l'hyperviseur Proxmox v4 or les serveurs actuellement en production sont sur la version 3 de Proxmox.

Il est donc nécessaire d'installer un nouveau serveur. On utilisera temporairement un HP proliant ml 110 g6. En ce qui concerne les caractéristiques du serveur, voir bit.ly/nouveauServeurLLB.

profso (demandeur)

Résolution par un étudiant de première année option SLAM d'une demande d'évolution faite par un professeur :

2017-03-27 16:31 Solution approuvée Helpdesk

profso (demandeur)

2017-03-27 11:30 Le fichier listeEntreprise.php a été modifié (voir pièce jointe). 1 heures 0 minutes sio1-slam (tech niv1)

2017-03-27 11:30 listeEntreprise.zip (application/zip) sio1-slam (tech niv1)

2017-03-13 08:25 Apres avoir vu le code, j'ai remarqué qu'il me faut un utilisateur qui correspond à un professeur pour faire mes tests. Une demande par méi a été faite à l'administrateur réseau, un utilisateur de test a été créé et me permet de réaliser mes tests. Helpdesk sio1-slam (tech niv1)

2017-03-27 11:13 Récupération du code source, sur github. 5 minutes sio1-slam (tech niv1)

2017-03-13 08:55 Rappel du ticket

2017-03-13 08:55 Amélioration de l'affichage des opérations sur l'application de gestion des stages

Actuellement, lorsqu'un enseignant visualise la liste des entreprises sur l'application de gestion des stages, un ensemble d'opérations possibles est affiché sur 2 colonnes :

- une première colonne, positionnée en première position, avec un bouton "voir" et un bouton "s'inscrire"
- une deuxième colonne, positionnée en dernière position, avec un bouton "modifier" et un bouton "supprimer"

Pour plus de visibilité et d'ergonomie, les enseignants souhaitent que l'ensemble des opérations soit rassemblé dans la première colonne du tableau listant les entreprises.

profso (demandeur)