

Gestion de projets avec Tuleap

Documentation technique

Sommaire

1 - Installation et configurations.....	1
1.1 Installation.....	1
1.2 Première connexion.....	2
1.3 Interface d'administration.....	3
1.4 Gestion des plugins.....	3
1.5 Configuration du plugin LDAP.....	3
1.6 Gérer les catégories de projets.....	4
1.7 Création d'un patron de projet (template).....	5
1.8 Gérer les patrons de projet.....	13
1.9 Gestion des projets.....	13
1.10 Gestion des utilisateurs.....	15
1.11 Délégation de permissions.....	16
2 - Utilisation en tant que chef de projet.....	17
3 - Utilisation en tant que technicien.....	17
4 - Documentations.....	17

Remarque : cette documentation est adaptée au contexte du lycée Laetitia Bonaparte

1 - Installation et configurations

1.1 Installation

Attention Tuleap est compatible avec CentOS 6 mais pas CentOS 7 !

Pour Debian, seule une version alpha est à priori disponible, donc à éviter en production.

1 - Création d'un serveur virtuel sous proxmox à partir du template fourni :
"centos-6-default-20161207-amd64"

2 - Se connecter sur le serveur virtuel à partir de la console proxmox (car SSH n'est pas activé par défaut pour "root") :

- mise à jour de yum : `yum -y update yum`
- mise à jour du système : `yum -y update`
- installation du serveur SSH : `yum install -y openssh openssh-server openssh-clients openssl-libs`
- activation du serveur SSH : `/etc/init.d/sshd start`

La suite peut se faire à partir d'une connexion SSH.

3 - Se connecter en SSH sur le serveur virtuel :

- installer le paquet “epel” pour une gestion automatique des dépendances : `yum install -y epel-release`
- installer mysql (doit être installé avant Tuleap) :
 - installer le service : `yum install mysql-server` (par défaut root n’a pas de mot de passe)
 - démarrer le service : `service mysql start`
 - finaliser la configuration et sécuriser l’accès au serveur de base de données (pour définir notamment le mot de passe de l’utilisateur root) : `/usr/bin/mysql_secure_installation`

4 - Installation de Tuleap (toujours en console via SSH) :

D’après : <http://doc-en.tuleap.net/en/latest/installation-guide/full-installation.html>

Installation des dépôts de Tuleap :

- créer le fichier de dépôt “Tuleap.repo” : `vi /etc/yum.repos.d/Tuleap.repo`
contenant les lignes suivantes :

```
[Tuleap]
name=Tuleap
baseurl=https://ci.tuleap.net/yum/tuleap/rhel/6/dev/$basearch
enabled=1
gpgcheck=1
gpgkey=https://ci.tuleap.net/yum/tuleap/gpg.key
```
- mettre à jour la liste des paquets : `yum -y update`
- installer les paquets nécessaires (d’après la doc indiquée plus haut) :
`yum install -y tuleap-all tuleap-plugin-git-gitolite3`
- exécuter le script d’installation : `/usr/share/tuleap-install/setup.sh`
- renseigner les différents paramètres demandés (le nom d’hôte doit être un nom pleinement qualifié reconnu afin que l’accès de l’extérieur soit possible).

Attention, d’après la documentation officielle, il n’est pas possible d’exécuter plusieurs fois ce script.

1.2 Première connexion

L’interface de tuleap est maintenant accessible à l’adresse <http://url-vers-tuleap>. Les identifiants par défaut de l’administrateur sont :

- nom d’utilisateur : admin
- mot de passe : indiqué dans le fichier `/root/.tuleap_password`



Une fois authentifié, les paramètres du compte “admin” (notamment son mot de passe) peuvent être personnalisés en cliquant sur “Administrateur” puis “mon compte” dans la barre de menu haute :



1.3 Interface d'administration

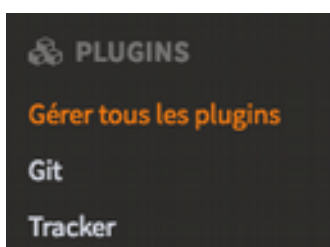
L'interface d'administration permet d'accéder à l'ensemble des paramètres de l'application (gestion des utilisateurs, des plugins, etc.). Elle est accessible uniquement à partir de l'utilisateur “admin”, en cliquant sur “Admin” dans la barre de menu haute :



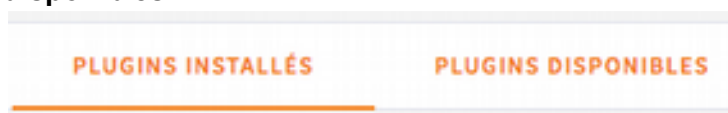
1.4 Gestion des plugins

Des plugins apportant des fonctionnalités supplémentaires peuvent être installés.

Pour installer un plugin, cliquer sur “Gérer tous les plugins” dans le menu gauche de l'interface d'administration :



sélectionner “plugins disponibles” :



puis installer le ou les plugins nécessaires.

Par exemple le plugin “LDAP” peut être installé pour bénéficier d'une authentification à partir des comptes personnels des étudiants et professeurs.



Par défaut un plugin venant d'être installé est désactivé.

Pour l'activer ⇒ se rendre dans “plugins installés”, puis cliquer sur le bouton “activer” devant le plugin concerné.

Les fichiers de configuration des plugins sont dans `/etc/tuleap/plugins/`.

1.5 Configuration du plugin LDAP

Une fois le plugin installé :

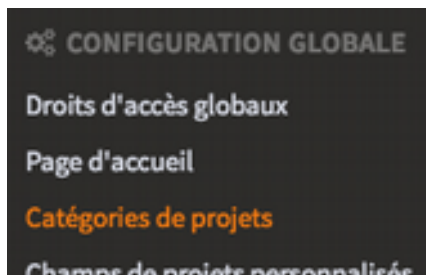
- créer le fichier de configuration à partir du template pour OpenLDAP fourni :
`cp -p /etc/tuleap/plugins/ldap/etc/OpenLDAP.inc /etc/tuleap/plugins/ldap/etc/ldap.inc`
- une fois ce fichier créé, les paramètres sont modifiables via l'interface à partir du menu “Admin → Plugins → Gérer les plugins → bouton détails en face du plugin concerné”.

Remarque : par défaut l'état d'un utilisateur authentifié est « Actif » (paramètre `sys_ldap_default_user_status = A`), il est préférable de modifier la valeur de ce paramètre à « R » (pour restreint) pour ne pas laisser la possibilité à tous les utilisateurs de créer un projet. Seuls les chefs de projets devraient pouvoir le faire.

- modifier ensuite la valeur du type d'authentification dans le fichier de configuration /etc/tuleap/conf/local.inc pour mettre la variable \$sys_auth_type à "Idap".

1.6 Gérer les catégories de projets

Il peut être intéressant de créer des catégories de projets, notamment pour faciliter les recherches. Le menu de gestion des catégories est accessible via l'interface d'administration dans "Configuration générale" :



Par défaut les catégories suivantes existent :

Nom complet	Description		
License	License terms under which the resource is distributed.		
Open Source Approved license	Open Source approved licenses. Use one of these only if Open Sourcing your software has been explicitly approved by your legal department.		
Topic	Topic categorization.		

Remarque : ces catégories peuvent être supprimées.

Pour créer une catégorie :

+ Ajouter une catégorie de projet

Par exemple pour la création de la catégorie "Projets" à la racine :

+ Ajouter une catégorie de projet
×

Nom complet *

Nom court *

Catégorie du parent

Racine

☐ Requis
Sélectionnable uniquement si le parent est "Root"

☐ Afficher lors de la création d'un projet
Sélectionnable si le parent est un parent requis de premier niveau

Description

Annuler

+ Ajouter une catégorie

Il faut ensuite créer des sous-catégories car a priori il n'est pas possible d'affecter un projet à une catégorie "racine" mais à une sous-catégorie.

Par exemple, pour la création de la sous-catégorie "Projets SISR" de la catégorie "Projets" :

Nom complet *

Projets SISR

Nom court *

SISR

Catégorie du parent

Projets

☐ Requis
Sélectionnable uniquement si le parent est "Root"

☐ Afficher lors de la création d'un projet
Sélectionnable si le parent est un parent requis de premier niveau

Description

Cette catégorie permet de référencer l'ensemble des projets du pôle "réseaux et systèmes" de AJASIO

Exemple de synthèse des catégories et sous-catégories créées :

Patrons	Cette catégorie permet de référencer l'ensemble des patrons (templates) utiles à AJASIO	Modifier	Supprimer
↳ Patrons Kanban	Cette sous-catégorie permet de référencer l'ensemble des patrons créés pour la méthode Kanban	Modifier	Supprimer
↳ Patrons SCRUM	Cette sous-catégorie permet de référencer l'ensemble des patrons créés pour la méthode SCRUM	Modifier	Supprimer
Projets	Cette catégorie permet de référencer l'ensemble des projets créés pour AJASIO	Modifier	Supprimer
↳ Projets SISR	Cette catégorie permet de référencer l'ensemble des projets du pôle "réseaux et systèmes" de AJASIO	Modifier	Supprimer
↳ Projets SLAM	Cette catégorie permet de référencer l'ensemble des projets du pôle "développement" de AJASIO	Modifier	Supprimer

Remarque : ici la catégorie "Patron" et les sous-catégories "Patrons Kanban" et "Patrons Scrum" sont destinées à référencer les différents patrons ([voir 1.7](#)) pour des projets basés sur Kanban ou Scrum.

1.7 Création d'un patron de projet (template)

Il est possible et **fortement conseillé** de créer et configurer un projet pour devenir un patron de projet, c'est-à-dire un template pour un futur projet.

La plupart des projets auront à priori la même structure dans Tuleap, la création d'un patron (ou template) permet de ne pas répéter les principales configurations communes à plusieurs projets.

Créer un patron implique de :

1. créer un projet ;
2. modifier le type de ce projet en "Patron de projet" ;
3. personnaliser ce projet (définir le type de tableau, associer le ou les services nécessaires, ...) ;

1.7.1 Création du projet “template”

Pour cela, créer un projet (par exemple “PatronAJASIO”) à partir du modèle par défaut “Site Default Template” :

The screenshot shows the 'Création d'un projet' (Project Creation) form in Tuleap. The form is titled 'Création d'un projet' and includes a sub-header 'Création d'un nouveau projet sur Tuleap en seulement quelques clics.' Below this is an 'Attention' box stating 'Votre projet sera validé par un administrateur de la plateforme.' The main section is 'Description du projet', which contains three input fields: 'Nom complet' (PatronAJASIO, 3-40 characters), 'Nom court' (PatronAJASIO, 3-30 characters, alpha-numeric only), and 'Courte description du projet' (Patron pour les projets Kanban de AJASIO). Below these is a 'Type du projet' section with two radio buttons: 'Public' and 'Privé (accès limité aux membres du projet)'. The 'Privé' option is selected. Below the form is a section 'Modèles par défaut' showing 'Default Site Template - The default Tuleap template' with a list of services used: summary, admin, plugin_tracker, plugin_agiledashboard. Below this is a 'That's it !' section with a confirmation message and a checkbox 'J'accepte les conditions d'utilisation' which is checked. A 'Créer le projet' button is at the bottom.

Création d'un projet

Création d'un nouveau projet sur Tuleap en seulement quelques clics.

Attention Votre projet sera validé par un administrateur de la plateforme.

Description du projet

Nom complet * PatronAJASIO
entre 3 et 40 caractères

Nom court * PatronAJASIO
entre 3 et 30 caractères (seulement alpha-numérique)
Info Le nom court est un nom technique utilisé dans

Courte description du projet * Patron pour les projets Kanban de AJASIO
Quel est le but de ce projet?

Type du projet ☐ Public ☒ Privé (accès limité aux membres du projet)

Modèles par défaut

☒ **Default Site Template** - The default Tuleap template
Services utilisés : summary, admin, plugin_tracker, plugin_agiledashboard

That's it !

Vous êtes sur le point de demander la création du projet.
Vous recevrez une notification dès que l'administrateur l'aura validée. Vous pourrez alors accéder à celui-ci.

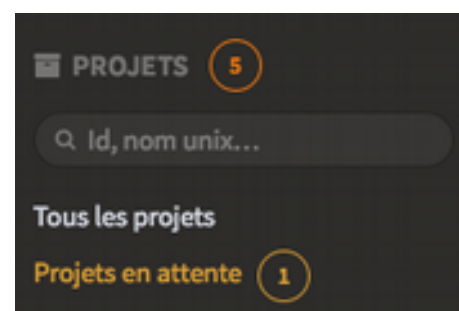
☒ J'accepte les conditions d'utilisation

Créer le projet

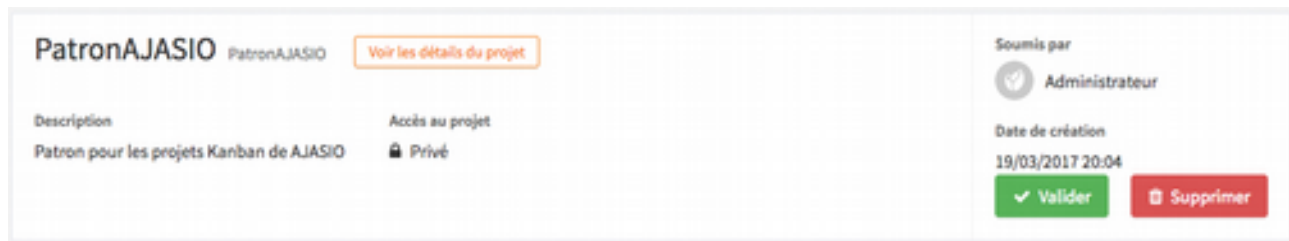
Remarque : le type du projet (public ou privé) correspond à sa visibilité :

1. Projet privé => seuls les membres y ont accès ;
2. Projet public => tout le monde peut consulter.

Une fois créé, le projet est alors en attente de validation (visible dans “Admin → Projets”) :



Pour valider un projet en attente, cliquer sur “Projets en attente”, puis “valider les projets” et enfin sur le bouton “valider” :



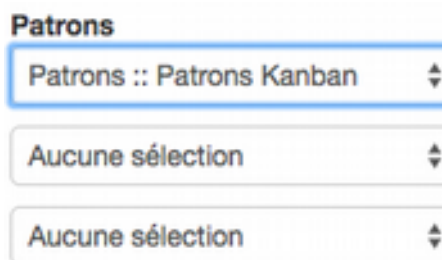
Une fois le projet validé, il est accessible via l’onglet “Projets” du menu haut :



Un message indique que le projet n’est pas catégorisé :



Le lien “catégorisation” permet d’associer une catégorie à un projet. Dans le cas d’un patron pour la méthode Kanban, la catégorie correspondante créée précédemment (voir [1.6](#)) est “Patrons” et la sous-catégorie “PatronsKanban” :



Puis valider la modification.

L’interface “Admin” du projet (ici le patron) s’affiche. Il faut ensuite modifier le type de projet en “Patron de projet” (afin que ce patron soit proposé lors de la création d’un nouveau projet) qui par défaut est “Projet” :



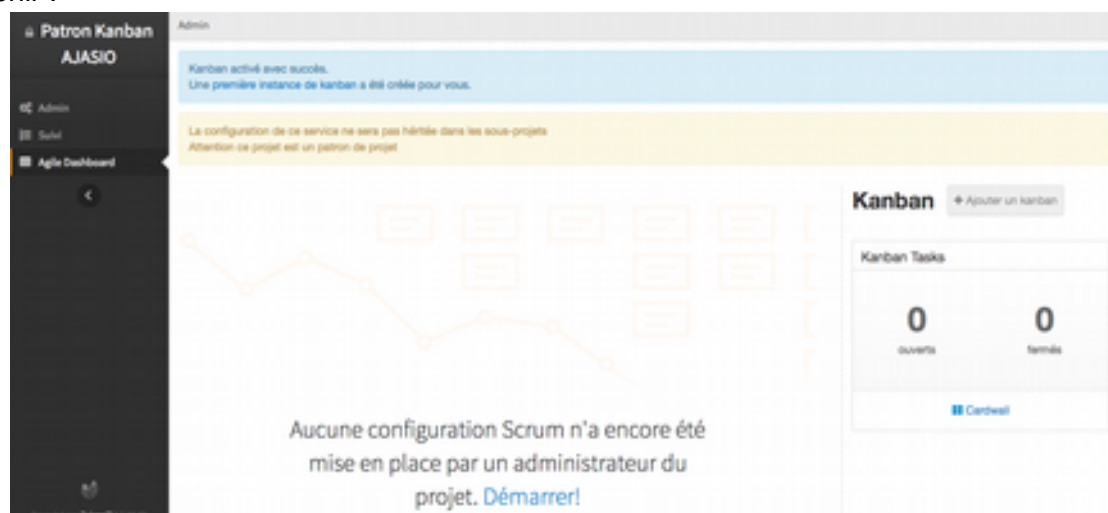
Remarque : après la validation de cette modification, il faut recharger la page pour vérifier que la modification est bien effective.

1.7.2 Activation du type de “Agile Dashboard” : Kanban ou Scrum

Par exemple, pour le patron “PatronAJASIO”, appartenant à la sous-catégorie “PatronsKanban”, on choisit “Kanban” :



pour obtenir :



Puisque pour ce patron l'utilisation de Scrum ne sera pas possible, il faut désactiver la possibilité de démarrer un scrum en :

- cliquant sur “Démarrer” :

Aucune configuration Scrum n'a encore été mise en place par un administrateur du projet. [Démarrer!](#)

- décochant “Activer scrum” (qui est coché par défaut) puis en cliquant sur “sauvegarder” :



Il faut maintenant configurer le tableau Kanban en cliquant sur “Agile Dashboard” puis “Cardwall” :




Par défaut, un tableau Kanban contient 5 colonnes : *backlog*, *to be done*, *on going*, *review*, *archive*. Pour personnaliser le nom du tableau ainsi que la liste des colonnes, cliquer sur ‘éditer ce Kanban’ :



Par exemple, ci-dessous les paramètres définis pour le patron “PatronAJASIO” :



Remarque : les modifications réalisées sur cet écran sont sauvegardées à partir du bouton “enregistrer” qui s’affiche après avoir édité une valeur. Pour quitter l’édition des paramètres du tableau, il suffit de cliquer sur la croix en haut à droite.

Un nombre de tâche maximum peut être défini pour une colonne à partir du bouton  à droite de chaque intitulé de colonne (en dehors de *backlog* et *archive*). Il s’agit d’un entier pouvant aller de 1 à l’infini.

Si la valeur définie est dépassée, la tâche peut quand même être positionnée dans la colonne mais cette dernière devient orange ! Les membres de l’équipe du projet concerné sont alors avertis visuellement du nom respect du nombre de tâches autorisées.

1.7.3 Personnaliser le formulaire d'ajout/modification d'une tâche pour ce patron

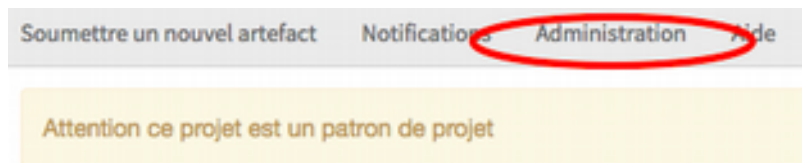
Il est possible de personnaliser le formulaire d'ajout/modification d'une tâche via l'outil de suivi (plugin Tracker) intégré à Tuleap.

Lors de l'activation de Kanban pour un projet (et donc sur ce patron), un suivi "Kanban Tasks" a été automatiquement ajouté :



Au fur et à mesure que des tâches seront ajoutées, le nombre entre parenthèses à droite de "Kanban Tasks" sera mis à jour.

Pour personnaliser les caractéristiques d'une tâche, il faut cliquer sur "Kanban Tasks", puis sur "administration" :



puis sur :



La structure du formulaire de saisie (et modification) d'une tâche s'affiche :

The image shows a screenshot of the 'Gérer l'utilisation des champs' form in Tuleap. The form is divided into two main sections: 'Champs' on the left and 'Details' on the right. The 'Champs' section has a list of field types: 'Chaine de caractères', 'Texte', 'Liste de choix', 'Liste à choix multiple', 'Bouton radio', 'Case à cocher', 'Date', 'Fichier à transmettre', 'Entier', 'Flottant', 'Liste ouverte', 'Lien vers des artefacts', 'Permissions sur un artefact', and 'Shared field'. The 'Details' section has a 'Summary' field and a 'Description' text area. At the bottom, there's a 'Progress' section with two columns labeled 'c1' and 'c2'. The 'c1' column has a sub-section 'Assigned to' and the 'c2' column has a sub-section 'Status'.

Le survol sur un élément de ce formulaire permet d'afficher les boutons d'édition :

Pour personnaliser un champ, par exemple ici le champ “type” pour respecter les types de tâches définis, il faut cliquer sur le “crayon” :

Le mode édition du champ “type” permet d'ajouter/supprimer/modifier des valeurs statiques :

Une fois une ou plusieurs valeurs statiques ajoutées, il faut attribuer une couleur à chaque type en cliquant sur l'icône carrée à gauche de chaque valeur :

C'est à partir de ce même menu qu'il est possible de modifier les *labels* de certains champs du formulaire pour les mettre en français : par exemple “Assigned to” peut devenir “Responsable”, “status” peut devenir “statut”, “summary” est remplacé par “Titre”, “Artifact ID” en “ID carte”, “Last modified on” en “Date modification”, etc ...



Les noms des champs ne doivent pas contenir d'accent ou d'apostrophe !

Si c'est le cas, le tableau de tâches ne fonctionnera plus, il ne sera pas possible de créer des cartes, le bouton “+” ne sera plus visible.

Pour indiquer si un champ doit obligatoirement être saisi, il faut cocher la case “requis” dans la fenêtre d'édition d'un champ :

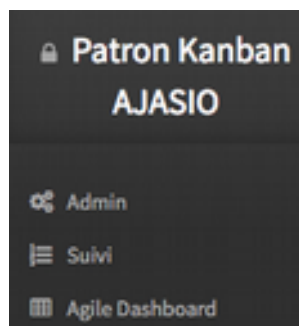
La liste de tous les champs possibles pour un formulaire est disponible sur la gauche et peut être intégrée en cliquant sur l'élément à ajouter.

Par exemple, pour ajouter les champs “Duree prevue” et “Duree reelle” :

- cliquer sur l’élément “Entier” ;
- définir les valeurs des différents paramètres (nom, description, la position dans le formulaire par rapport aux autres champs, etc ...) ;
- cliquer sur valider.

1.7.4 Gérer les services de ce patron

Par défaut seuls les services “Admin”, “Suivi” et “Agile Dashboard” sont activés, le menu gauche est donc du type :



Pour activer/désactiver des services, il faut cliquer sur “Admin” (pour accéder à l’interface d’administration du projet, ici Patron Kanban AJASIO), puis sur “configurer les services” :

Configuration : [Editions infos publiques](#) | [Visibilité du projet](#) | [Configuration des services](#) | [Configuration des références](#)

Les services disponibles par défaut sont :

Label du service
Sommaire
Admin
Listes
Documents
Fichiers
Suivi
Agile Dashboard
Git

Par exemple, **pour activer le service “Documents” (permettant d’associer un ensemble de liens et de documents à un projet)** pour le patron “Patron Kanban AJASIO”, il faut cliquer sur “Documents”, cocher “Actif”, puis cliquer sur le bouton “mettre à jour” :

Configuration des services

Identification des services et description

Label du service:

Lien vers le service:

Nom court:

Description du service:

Options d’affichage

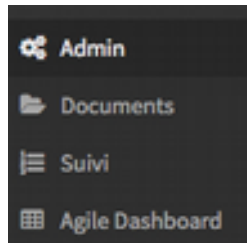
Disponible: ☒

Actif: ☒ **Cocher cette case pour activer le service**

Rang à l’écran:

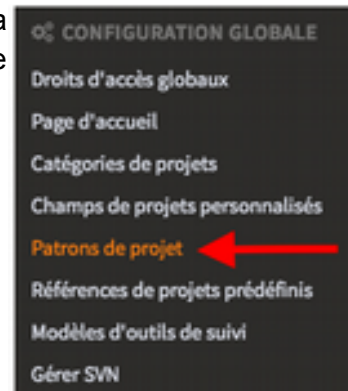
Mettre à jour

Le menu gauche devient alors :



1.8 Gérer les patrons de projet

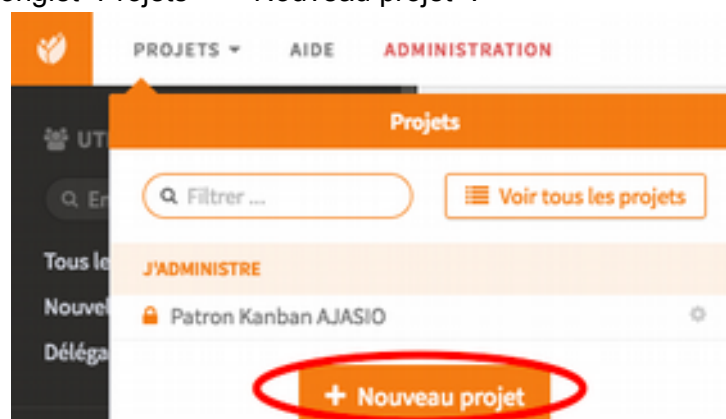
La gestion des différents patrons de projets créés est accessible via l'interface d'administration en cliquant sur "Admin" (dans la barre de menu haute) puis sur "Patrons de projets" :



1.9 Gestion des projets

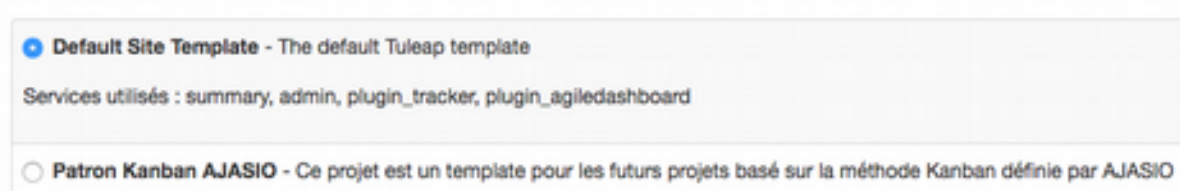
1.9.1 Création d'un projet à partir d'un modèle (patron ou template)

La création d'un projet se fait via l'interface d'administration en cliquant sur "Admin" (dans la barre de menu haute), puis sur l'onglet "Projets" → "Nouveau projet" :

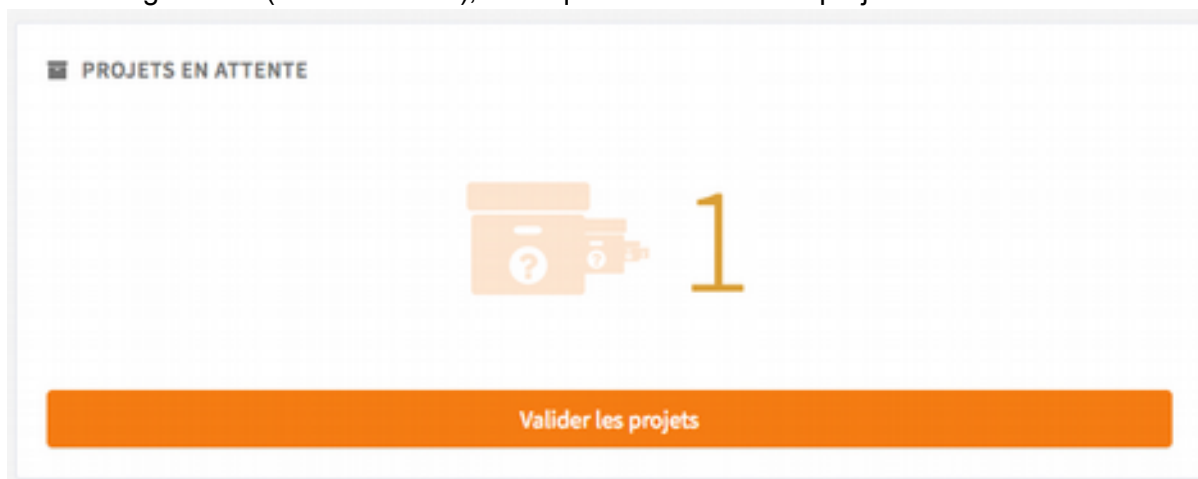


Lors de la création d'un projet, il faut indiquer quel patron (template) sera appliqué. Par défaut Tuleap fournit le patron "Default Site Template" mais dans le cas où d'autres patrons sont créés, un de ces derniers pourra être sélectionné, par exemple "Patron Kanban AJASIO" :

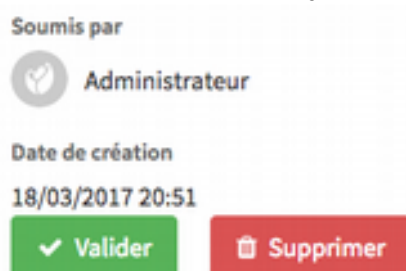
Modèles par défaut



Une fois créé, le projet est mis en attente et doit être validé par l'administrateur via l'interface d'administration générale (menu "Admin"), en cliquant sur "valider le projet en attente" :



puis en cliquant sur le bouton "valider" correspondant au projet en attente à valider :

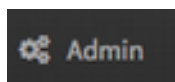


Remarque : il est possible d'attribuer le droit de valider un projet à un utilisateur ou à un groupe d'utilisateurs (voir 1.11).

1.9.2 Affecter un utilisateur à un projet

Pour affecter un utilisateur à un projet, la démarche est la suivante :

- en tant qu'administrateur, se positionner sur le projet (via l'onglet "Projet" du menu haut) ;
- accéder à la configuration du projet en cliquant sur



- Puis saisir le nom d'utilisateur à affecter au projet :



Un utilisateur accède aux différents projets auxquels il est affecté via l'onglet "Projets" (menu haut).

Par défaut un utilisateur n'est pas administrateur du projet (en dehors de celui qui l'a créé). Pour modifier les permissions d'un utilisateur pour un projet, il est nécessaire de cliquer sur le lien "permissions utilisateurs" (accessible sur l'interface d'administration du projet concerné) :

Configuration : [Editions infos publiques](#) | [Visibilité du projet](#) | [Config](#)
Permissions : [Permissions utilisateurs](#) | [Administration des groupe](#)
Données : [Export des données](#) | [Import outils de suivi](#) | [Historiq](#)

Puis modifier les droits en fonction du besoin :

Nom d'utilisateur	Admin projet
Administrateur (admin)	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Cecile Nivaggionipignon (nivcec11)	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non
Apollonie Raffalli (rafapo07)	<input checked="" type="radio"/> Oui <input type="radio"/> Non

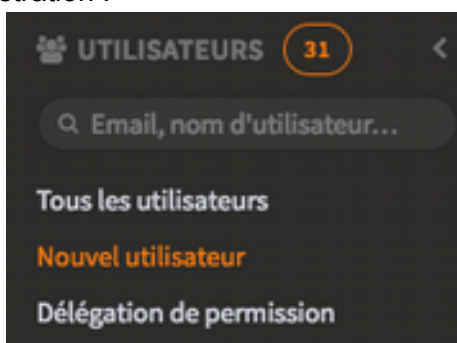
Lorsque par défaut les utilisateurs ont un accès restreint "R", ces derniers n'ont pas le droit de créer ou d'administrer des projets sans que l'administrateur ne modifie leurs droits.

Remarque : pour faciliter la gestion des projets et ne pas être obligé de passer par l'administrateur à chaque création de projet, il faut basculer l'état des utilisateurs jouant le rôle de chef de projet à "Actif" (A).

1.10 Gestion des utilisateurs

Dans le cas où le plugin LDAP est configuré et activé, lors de la première authentification via LDAP, l'utilisateur est créé automatiquement (ce dernier doit valider ses paramètres à la première connexion).

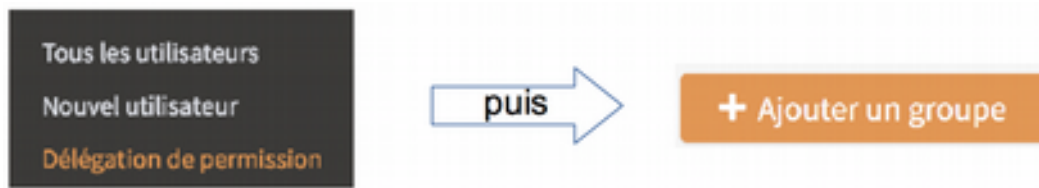
Il est également possible d'ajouter un utilisateur sans passer par l'annuaire LDAP à partir du menu "Utilisateur" de l'interface d'administration :



Rappel : pour faciliter la gestion des projets et ne pas être obligé de passer par l'administrateur à chaque création de projet, il faut basculer l'état des utilisateurs jouant le rôle de chef de projet à "Actif" (A).

1.11 Délégation de permissions

L'administrateur peut déléguer des droits, notamment le droit de valider les projets créés. Pour cela, cliquer sur "Délégation de permission" dans le menu gauche de l'interface d'administration, puis sur "Ajouter un groupe" :



Remarque : pour déléguer des droits à un utilisateur il faut créer un groupe ne contenant qu'un seul utilisateur.

Par exemple, le groupe "Chef de projet" peut être créé :

The screenshot shows a form titled "+ Ajouter un nouveau groupe" with a close button (x). It contains two input fields: "Nom" with the value "ChefDeProjet" and "Description" with the placeholder "Comment...". At the bottom right, there are two buttons: "Annuler" and "+ Créer le groupe".

Une fois le groupe créé, ce dernier ne contient ni permission ni utilisateur.

Pour affecter une ou plusieurs permissions, cliquer sur "Ajouter des permissions" :

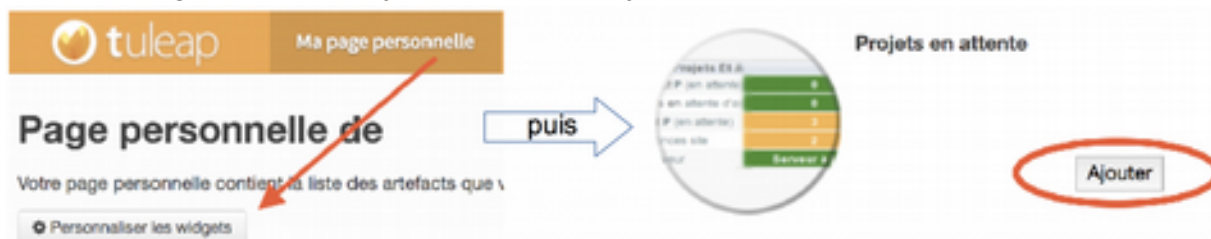
The diagram shows the next step in the process. On the left, an orange button labeled "+ Ajouter des permissions" is shown. A blue arrow labeled "puis" points from this button to a form on the right titled "+ Ajouter des permissions au groupe 'ChefDeProjet'". The form contains a list of permissions with checkboxes: "Administrateur de trackers", "Approbation Projet" (checked), "Connaître les groupes d'un utilisateur", "Gérer les utilisateurs", and "Voir via l'API REST les informations sur les événements système". A text box with an arrow points to the "Ajouter les permissions" button, containing the instruction: "Cocher la ou les permissions nécessaires, puis sur « Ajouter les permissions »". At the bottom of the form are "Annuler" and "+ Ajouter les permissions" buttons.

Par exemple, pour attribuer le droit de valider les projets proposés à la création, sélectionner le droit "Approbation de Projet".

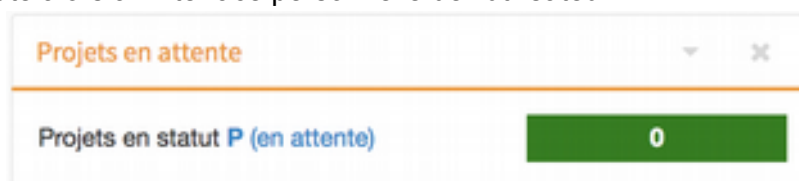
Pour intégrer un utilisateur dans le groupe, saisir son nom (en indiquant au moins 3 caractères du nom, le ou les utilisateurs correspondant sont automatiquement proposés, il ne reste plus qu'à sélectionner celui voulu) puis cliquer sur "Ajouter l'utilisateur" :



Attention, par défaut, même si un utilisateur dispose du droit d'approuver la création d'un projet, le menu correspondant n'est pas affiché sur l'interface personnelle de l'utilisateur concerné. Ce dernier doit intégrer le widget "Projet en attente" en cliquant sur "Personnaliser les widgets" puis sur "Ajouter" devant "Projets en attente" :



Le bloc suivant s'ajoute alors à l'interface personnelle de l'utilisateur :



En cliquant sur le lien "(en attente)", l'utilisateur peut valider ou non la création d'un projet (qu'il est été créé par lui ou n'importe quel autre utilisateur).

2 - Utilisation en tant que chef de projet

Voir fiche chef de projet.

3 - Utilisation en tant que technicien

Voir fiche technicien.

4 - Documentations

Une documentation en ligne est disponible via le lien "Aide" du menu haut.

D'autres documentations sont disponibles :

- pour l'installation (en anglais) : <http://tuleap-documentation.readthedocs.io/en/latest/installation-guide/full-installation.html>
- pour l'utilisation (en français) : <http://tuleap-documentation.readthedocs.io/fr/latest/>