

Contribuer à un logiciel libre dans une formation en école d'ingénieur

Des étudiants de l'Université de Technologie de Compiègne effectuent, dans le cadre de leur cursus, des Travaux de Laboratoire consistant à avancer sur des tickets du projet Framadate (qui n'en manque pas), avec le soutien de leur enseignant Stéphane Crozat (dont on vous reparlera) et du CHATONS local Picasoft. Leurs travaux sont documentés dans un wiki et leur avancement dans des pads.

De la belle contribution utile !

Pour commencer, une petite présentation s'impose : je m'appelle Justine et je suis en première année de formation ingénieur en informatique à l'UTC (Université de Technologie de Compiègne). Lors de ce semestre, c'est-à-dire lors des quatre derniers mois, et dans le cadre de ma formation (ce travail, après évaluation, pourra m'apporter 5 crédits ECTS), j'ai eu l'occasion de contribuer au logiciel libre Framadate. Cet article se veut être un bilan de mon expérience.

Contribuer à un logiciel libre, était-ce différent d'un projet « classique » ?

À l'UTC, les étudiants sont évalués selon des barèmes différents d'une matière à l'autre. En informatique, l'évaluation comprend souvent un projet (qui ne correspond pas souvent à plus de 20% de la note finale). Ce projet a des objectifs largement pertinents, comme vérifier sur un cas

pratique que les étudiants ont assimilé la théorie qui leur a été enseignée. Cependant, j'ai souvent éprouvé une certaine frustration vis-à-vis de ces projets. En effet, une fois rendu, évalué et donc noté, le projet tombe dans l'oubli : pas d'utilisation réelle, pas d'amélioration, une sorte de produit déjà mort à sa sortie. Ainsi, l'idée de travailler sur un logiciel libre, avec des utilisateurs bien réels derrière, m'a semblé extrêmement pertinente et bien différente des projets que j'avais déjà pu mener.

Est ce que ces différences ont entraîné des difficultés ?

Les premières difficultés rencontrées ont été celles posées par l'installation et la prise en main de l'environnement de travail, proposé par les suiveurs. Alors que la plupart du temps, pour mener à bien les projets classiques, les installations des environnements sont déjà faites sur les machines de l'UTC, cela n'était pas le cas cette fois. Composé de nombreux outils (principalement Docker et Git au sein de Linux), l'installation de notre environnement a été relativement lourde et laborieuse. Une fois installé, l'environnement est au premier abord difficile à prendre en main : de nombreuses lignes sont à exécuter dans l'interpréteur de commandes avant de pouvoir tester le code.

Mais les difficultés les plus compliquées à surmonter ont été celles posées par le projet en lui-même. D'abord parce que les langages utilisés (SQL, PHP orienté objet, Javascript, HTML via le moteur de *templates* Smarty...) ne m'étaient pas ou peu connus. Ensuite, et surtout, parce qu'il m'a paru très compliqué de m'insérer dans un projet déjà bien développé (dans un projet « classique » à l'UTC, on part de rien, on développe tout), projet dont l'architecture n'est pas (ou très peu) documentée. Sa compréhension a donc nécessité beaucoup de temps et d'efforts, j'y reviendrai.

Comment s'est organisée ta contribution ?

Cette contribution a été organisée selon une méthode de type agile : le travail est découpé en itérations de six heures chacune, une itération par semaine. Le semestre a ainsi été rythmé par des réunions de suivi hebdomadaires avec les suiveurs, Stéphane Crozat et Andrés Maldonado, chargés d'accompagner et d'évaluer le travail. Sur chaque itération, nous déterminions donc ensemble l'objectif à atteindre pour la semaine suivante, et je déterminais seule l'articulation de mon travail (combien d'heures je devais passer à réaliser telle tâche). La contribution s'est articulée en deux volets : un volet de développement (qui consistait en la résolution de trois *issues* ouvertes sur le projet) et un volet de documentation (via le wiki de l'association Picasoft).



Concrètement, qu'as-tu apporté à Framadate ?

Comme évoqué plus haut, l'architecture du projet n'était que très peu documentée. Ainsi, afin de travailler efficacement

sur le projet, j'ai préféré commencer par passer plusieurs heures (concrètement une vingtaine) à explorer le projet et documenter au maximum ce que j'en comprenais (les classes implémentées, leur articulation au sein du projet...). Un travail étudiant comme celui-ci est aussi l'occasion d'apprendre à formaliser et documenter, mon travail est disponible ici.

Ce n'est que dans un second temps que j'ai réellement commencé mon travail de résolution d'*issues*, et donc de développement et de documentation du travail réalisé. J'ai préféré travailler ces deux volets en parallèle, afin de restituer le travail réalisé lorsque tout était encore frais dans mon esprit. J'ai ainsi pu travailler sur trois *issues* :

Issue #38 : collecter les adresses *e-mail* des sondés

L'idée est de permettre à l'administrateur de choisir de collecter (ou non) les adresses *e-mail* des sondés. Si l'administrateur choisit la collecte, alors la saisie d'une adresse de courriel valide (respectant le format *e-mail*) est obligatoire pour voter. La collecte s'accompagne d'une fonctionnalité permettant à l'administrateur de récupérer efficacement l'ensemble des adresses des personnes sondées.



Optional parameters ▾

Value Max Limit the amount of voters per option

Poll link Customize the URL

Password Use a password to restrict access

Permissions All voters can modify any vote
 Voters can modify their vote themselves
 Votes cannot be modified

Only the poll maker can see the poll results

Collect users email Collect the polled users email addresses

Go to step 2

A la création d'un sondage, l'administrateur choisit s'il collecte ou non les adresses emails des sondés.

Optional parameters

Value Max Limit the amount of voters per option

Poll link Customize the URL

Password Use a password to restrict access

Permissions

- All voters can modify any vote
- Voters can modify their vote themselves
- Votes cannot be modified

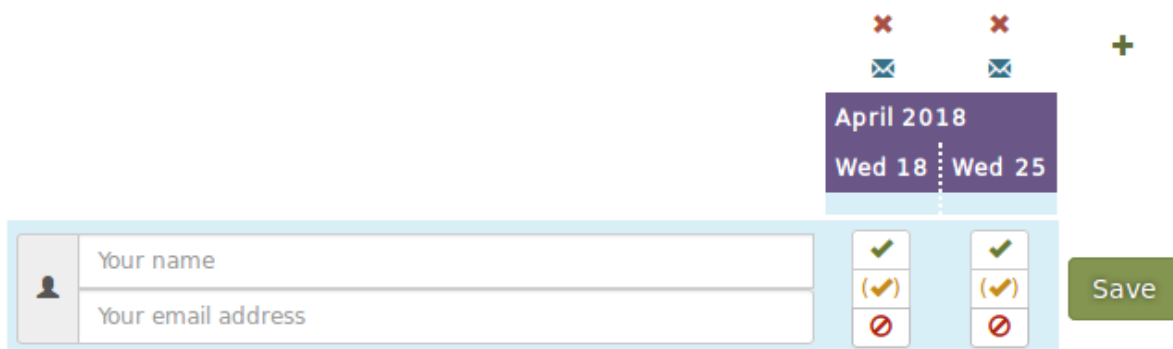
Only the poll maker can see the poll results

Collect users email Collect the polled users email addresses
⚠ Warning : anyone can access to the polled users's email addresses.

Go to step 2

Un avertissement informe que, dans le cas où les votes sont modifiables par tous, n'importe qui ayant accès au sondage peut récupérer les adresses emails des sondés.

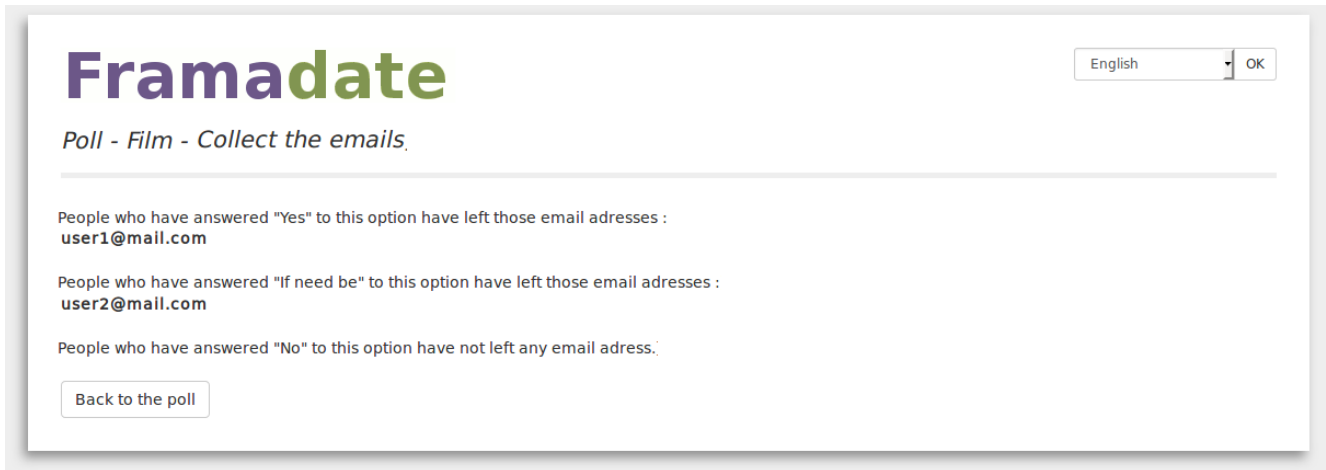
⚠ Warning : anyone can access to your email address after voting



The screenshot shows a voting interface. At the top, there is a warning: "⚠ Warning : anyone can access to your email address after voting". Below the warning, there is a date picker for "April 2018" showing "Wed 18" and "Wed 25". Above the date picker, there are two envelope icons with a red 'x' over them, and a green plus sign. Below the date picker, there is a form with two input fields: "Your name" and "Your email address". To the right of the form, there are two columns of buttons. Each column has three buttons: a green checkmark, a yellow checkmark in a circle, and a red 'x' in a circle. To the right of these buttons is a green "Save" button.

Pour voter, lorsque la collecte des adresses emails est active, une adresse email valide doit être renseignée. L'administrateur peut récupérer la liste des adresses emails des sondés grâce aux boutons enveloppe situés au dessus de chaque colonne. Si la collecte est active et que quiconque

peut modifier tous les votes, un avertissement informe que n'importe qui peut accéder aux adresses emails des sondés.



En cliquant sur un bouton enveloppe, l'administrateur récupère les adresses emails des sondés triées selon leur choix ('oui', 'si besoin' ou 'non').

Issue #324 (et #61) : Amélioration de l'option de collecte des adresses e-mail des personnes sondées. L'idée était d'améliorer le travail réalisé précédemment en passant la collecte des adresses de courriel sous quatre options différentes :

- option 1 : la collecte est désactivée ;
- option 2 : la collecte est activée ;
- option 3 : la collecte est activée et la saisie est obligatoire ;

option 4 : la collecte est activée, la saisie est obligatoire et le vote doit être confirmé par un clic sur le lien envoyé dans un mail à l'adresse renseignée (cette dernière option n'a pas été implémentée car le service d'envoi d'e-mail est inutilisable au sein de l'installation).



Optional parameters ▾

Value Max Limit the amount of voters per option

Poll link Customize the URL

Password Use a password to restrict access

Permissions

- All voters can modify any vote
- Voters can modify their vote themselves
- Votes cannot be modified

Only the poll maker can see the poll results

Receive an email for each new vote

Receive an email for each new comment

Collect voters' email addresses

Email addresses are not collected

Email addresses are collected but not required

Email addresses are required

Email addresses are required and verified

⚠ Warning: Anyone can see the polled users' email addresses since all voters can modify any vote. You should restrict permission rules.

Go to step 2

A la création d'un sondage, l'administrateur choisit une des quatre options pour son sondage. De même que précédemment, un avertissement informe si les adresses emails des sondés ne sont pas protégées.

Issue #208 : permettre la finalisation d'un sondage par l'administrateur

L'idée était d'ajouter une fonctionnalité pour l'administrateur de clôture de sondage et de lui permettre :

- de sélectionner le choix retenu ;
- de justifier son choix.

Films

[Imprimer](#) [Export Tableur \(CSV\)](#) [OK](#)

Auteur-riche du sondage
Marlow

Description

Lien public du sondage [🔗](#)

Lien d'administration du sondage [🔗](#)

Date d'expiration
13/12/2018

Pas de mot de passe

Les courriels des votants ne sont pas collectés

Les résultats sont visibles

Tous les sondés peuvent modifier tous les votes

Le sondage est encore ouvert

[Fermer le sondage](#)

Dans les informations du sondage, l'administrateur et l'utilisateur sait si le sondage est encore ouvert ou s'il est fermé (ici, il est encore ouvert). L'administrateur peut fermer le sondage en cliquant sur le bouton.

Films

[Imprimer](#) [Export Tableur \(CSV\)](#) [OK](#)

Auteur-riche du sondage
Marlow

Description

Lien public du sondage [🔗](#)

Lien d'administration du sondage [🔗](#)

Date d'expiration
13/12/2018

Pas de mot de passe

Les courriels des votants ne sont pas collectés

Les résultats sont visibles

Tous les sondés peuvent modifier tous les votes

Le sondage est fermé

Choix de l'admin
Aucun choix n'a pour le moment été sélectionné

Votes du sondage [i](#)

[🗃](#) [🗃](#) [+](#)
iron man deadpool

Une fois le sondage fermé, l'administrateur peut sélectionner le choix qu'il retient grâce au bouton au dessus de chaque colonne. La valeur de ce choix est visible dans les informations du sondage, côté administrateur et côté utilisateur.

Framadate

Français OK

Sondage - Films

Films

Imprimer Export Tableur (CSV) [Red Arrow]

Auteur-riche du sondage Marlow	Description <input type="text"/>	
Lien public du sondage http://localhost/studs.php?poll=gX72aZ2LW	Lien d'administration du sondage http://localhost/adminstuds.php?poll=gX72aZ2LW	Date d'expiration 13/12/2018
<input type="checkbox"/> Pas de mot de passe	<input checked="" type="checkbox"/> Les résultats sont visibles	<input checked="" type="checkbox"/> Tou-te-s les sondé-e-s peuvent modifier tous les votes
<input checked="" type="checkbox"/> Les courriels des votants ne sont pas collectés		
<input checked="" type="checkbox"/> Le sondage est fermé		
Choix de l'admin deadpool	Explication du choix <input type="text" value="Parce que c'est un super film"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	

Une fois un choix sélectionné, l'administrateur peut justifier son choix. La valeur de cette explication est visible dans les informations du sondage, côté administrateur et côté utilisateur.

Chacune de ces résolutions d'*issues* a fait l'objet d'une *merge-request*. C'est un processus itératif très intéressant à découvrir au sein duquel on peut interagir avec les développeurs logiciel et web de Framasoft qui vont vérifier le travail proposé et en demander des corrections.

Tout au long de mon travail, j'ai pu ainsi interagir avec différents interlocuteurs : les suiveurs bien sûr, Stéphane Crozat et Andrés Maldonado, mais aussi Thomas Citharel, développeur logiciel web chez Framasoft, et Kyâne Pichou,

diplômé de l'UTC. Je tiens à remercier tous ces interlocuteurs pour leur soutien et leurs conseils, je pense qu'il est indispensable d'être bien accompagnés dans ce processus de contribution afin qu'il soit efficace et utile à tous.

Enfin, quels sont les apports au sein de ta formation ?

Contribuer à Framadate m'a d'abord permis de gagner en compétences d'utilisation des outils utilisés (Docker, Git, Linux) et en développement web : interface, base de données,... Mais cette contribution m'a surtout fait gagner énormément d'indépendance et d'autonomie vis-à-vis d'un projet déjà existant et bien développé, ce qui est très formateur et pertinent en amont de mon futur stage (six mois en entreprise à partir de septembre).

Que faudrait-il retenir de cet article ?

Contribuer à un logiciel libre au sein de la formation en école d'ingénieur constitue une expérience très pertinente pour compléter le profil théorique et « scolaire » d'un étudiant. Cette expérience permet de faire face à de nouvelles difficultés, et ainsi développer de toutes nouvelles aptitudes.

En savoir plus :

ECTS : *European Credits Transfer System*, calculés en fonction de la charge de travail de l'étudiant, ils permettent l'obtention des diplômes français (et européens).

Picasoft est le CHATON créé par les étudiants de l'UTC.