

Projet ISA

Emmaüs Cabriès

Jérémy Amoros

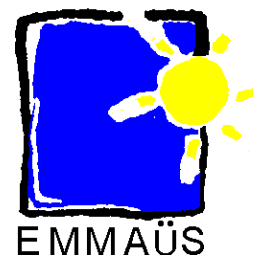
Marion Christophe

Anthony Delaune

Cédric Humbert

Arnaud Lanfranchi

Alex Lor



Remerciements

Nous tenons tout d'abord à remercier les responsables du site d'Emmaüs à Cabriès, Patrice Fanni, Samir Brihmat et Jean-Luc Maho pour leur accueil et leur sympathie, ainsi que pour les conseils qu'ils nous ont donné. Nous remercions aussi Angélique Wenger, en formation pour devenir responsable, pour les mêmes raisons.

Par ailleurs, nous remercions les compagnons d'Emmaüs pour leur accueil chaleureux, pour leur assiduité aux cours d'informatique et pour la gratitude qu'ils nous ont manifestée.

Nous remercions aussi les bénévoles, notamment Paul qui s'occupe de l'atelier de réparation d'informatique, pour l'expérience et les conseils qu'ils nous ont apportés.

De plus, nous remercions M. Jacquemin et Mme. Villareal, d'une part pour nous avoir confié ce projet, et d'autre part pour le suivi de son déroulement.

Sommaire

Remerciements	2
Présentation du projet et contexte	4
Conduite de projet	5
Déroulement de l'action	7
Retour sur les actions	12
Conclusion.....	13

Présentation du projet et contexte

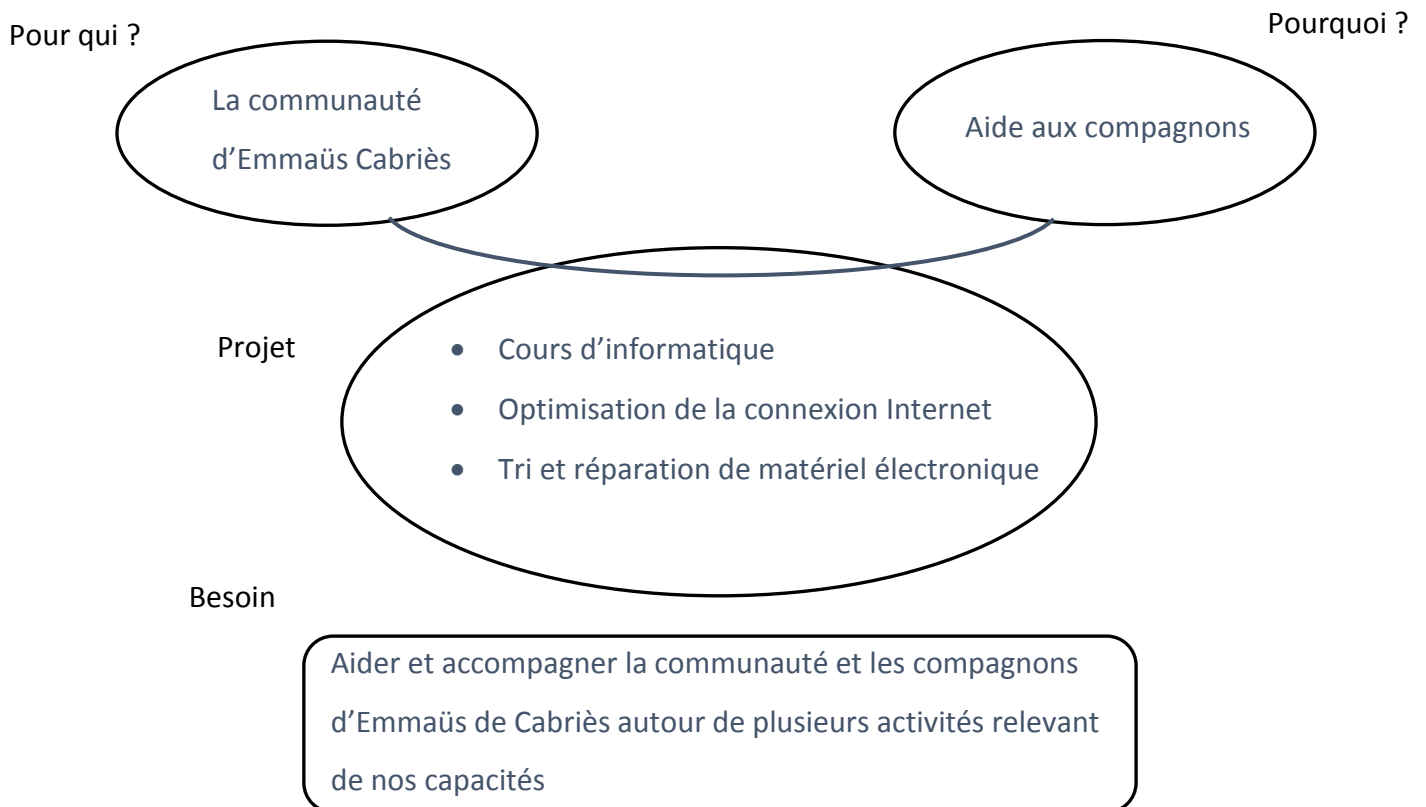
Notre projet s'est déroulé au sein du site Emmaüs de Cabriès. Les personnes présentes sur ce site ont différents « statuts ». Tout d'abord, les compagnons d'Emmaüs travaillent afin de faire vivre le site. Leurs actions sont de différentes natures : récupération chez le particulier (matériel informatique, électroménager, meubles ...), tri et réparation des produits récupérés, et vente des objets donnés. Les compagnons ont donc tous un travail et, en contrepartie, ils sont nourris et logés grâce à l'argent des ventes. Les responsables du site sont ceux qui gèrent le site. Enfin, les bénévoles apportent leur aide grâce à leurs connaissances et à leur motivation.

Comme ce projet Ingénieur Solidaire en Actions a été créé cette année, il nous a tout d'abord fallu définir le cadre de nos actions. Dès notre première visite, il nous a été demandé de tenter d'améliorer la connexion internet qu'il y avait dans les chambres des compagnons : ceci a donc été notre premier sous-projet. En discutant avec les responsables, nous nous sommes aussi rendu compte que le bénévole qui gère l'atelier de réparation du matériel informatique n'arrivait pas à s'occuper de tous les dons qui leur étaient faits. Notre deuxième sous-projet a donc été de les aider à trier et à réparer les ordinateurs de l'atelier, afin de mieux profiter des dons des particuliers. Enfin, nous avons constaté, notamment grâce à un petit questionnaire, que les compagnons étaient demandeurs de cours en informatique. Nous avons donc décidé de leur donner des cours tous les mercredis, ce qui s'est avéré être notre troisième sous-projet.


Outre l'aspect technique de notre intervention, nous avons vite pris conscience que l'aspect humain était primordial pour les compagnons. Ce sont généralement des personnes qui ont eu des passages très difficiles dans leur vie, et ils accordaient donc beaucoup d'importance aux relations humaines. Nous étions toujours accueillis de manière très chaleureuse, notamment lors des repas que nous avons partagés avec eux, ce qui nous a permis de nouer des relations amicales tout au long de nos visites. Nous avons essayé d'être le plus possible à leur écoute et de les aider quand nous le pouvions: cet aspect relationnel a été partie intégrante de notre projet.

Conduite de projet

Nous avons réalisé un diagramme bête à cornes afin de définir le projet:



Une fois le besoin et le projet bien définis par le diagramme ci-dessus, nous avons réalisé un suivi des actions. Celui-ci est représenté ci-dessous sous la forme d'un tableau qui associe à chaque action une date limite, un responsable, et un état :

SUIVI DES ACTIONS					
Date de la dernière mise à jour : 21/06/2014					
N°	date	Description	Pour quand ?	Responsable	Etat
1	23/03/2014	Définition de la conduite de projet	26/03/2014	Cédric	Terminé
2	23/04/2014	Optimisation de la connexion Internet de la communauté	18/06/2014	Alex	Terminé
3	23/04/2014	Cours d'informatique pour les compagnons	18/06/2014	Marion	Terminé
4	23/04/2014	Réparation de matériel électronique	18/06/2014	Arnaud	Terminé
5	23/04/2014	Rapport final de projet	25/06/2014	Anthony	En cours
6	21/06/2014	Préparation de la présentation aux 1A	06/10/2014	Jérémy	En cours

Nous avons alors planifié ces actions à l'aide d'un diagramme de Gantt prenant en compte les dates clés de notre projet :

ID	Nom de tâche	Début	Fin	mars 2014				avr. 2014				mai 2014				juin 2014		
				9/3	16/3	23/3	30/3	6/4	13/4	20/4	27/4	4/5	11/5	18/5	25/5	1/6	8/6	15/6
1	Démarrage	12/03/2014	12/03/2014															
2	Première rencontre avec les responsables	12/03/2014	12/03/2014															
3	Définition de la conduite de projet	12/03/2014	26/03/2014															
4	Visite du site	19/03/2014	19/03/2014															
5	Présentation – Conduite de projet	26/03/2014	26/03/2014															
6	Optimisation de la connexion Internet	02/04/2014	18/06/2014															
7	Cours d'informatique	16/04/2014	18/06/2014															
8	Réparation de matériel électronique	02/04/2014	18/06/2014															
9	Préparation du rapport final	18/06/2014	25/06/2014															
10	Rendu du rapport final	25/06/2014	25/06/2014															
11	Présentation aux 1A	06/10/2014	06/10/2014															

Déroulement de l'action

1. Tri et réparation d'appareils électroniques et informatiques.

Cette partie du projet s'est essentiellement déroulée dans l'atelier d'Emmaüs. Nous commençons par tester les appareils pour voir s'ils étaient opérationnels ou non. Pour ce qui est des écrans, des claviers, ou des enceintes audio, il suffisait de les nettoyer s'ils l'étaient, et de les jeter sinon. Cependant, pour les ordinateurs il fallait vérifier qu'ils avaient la configuration minimale requise, c'est-à-dire un processeur d'au moins 2 GHz de fréquence et une mémoire vive (RAM) de plus de 2 Go.

Dans le cas d'ordinateurs ayant suffisamment de RAM mais un processeur de moins de 2 GHz, l'ordinateur ne pouvait pas être mis en vente. De ce fait, nous démontions l'ordinateur pour récupérer ce qui était récupérable, comme par exemple le disque dur et les barrettes de RAM. Dans le cas d'ordinateurs ayant un processeur suffisamment performant mais pas assez de RAM, nous rajoutions les barrettes de RAM de plus de 2Go récupérées sur d'autres ordinateurs.

Une fois que l'ordinateur avait la configuration minimale pour être remis en vente, il restait à supprimer les fichiers du précédent propriétaire. La majeure partie du temps, ils avaient déjà été détruits. Nous avons cependant rencontré un problème avec certains ordinateurs : ils avaient un mot de passe que le précédent propriétaire n'avait pas divulgué. Nous ne pouvions donc pas accéder aux fichiers pour les supprimer. Nous devons donc reformater l'ordinateur en



mettant soit Linux, soit Windows XP comme système d'exploitation. Dans ce cas, nous avons plus tendance à installer Linux, car les licences libres dont nous disposions (Ubuntu par exemple) sont autorisées à la vente, ce qui n'est pas nécessairement le cas avec Windows. Malheureusement, le reformatage prenait pas mal de temps, ce qui limitait le nombre d'ordinateurs que nous pouvions remettre en état : notre présence une fois par semaine ne permettait pas de traiter l'intégralité des dons qui avaient été faits.

En fin de séance nous remplissions en moyenne un caddie avec du matériel près à la vente, ce qui permettait dans un premier temps de diminuer un peu l'encombrement dans l'atelier. En effet, à chaque début de séance il était difficile de se déplacer dans l'atelier à cause des nombreux appareils qui avaient été récupérés. Cela permettait aussi à Emmaüs de récolter un peu d'argent en mettant ces appareils en vente.

2. Optimisation de la connexion Internet de la communauté.

Au cours de notre première visite nous avons identifié une piste de travail sur laquelle nous pouvions agir, avec un impact important sur la vie quotidienne des compagnons : améliorer la connexion Internet dans leurs logements. En effet, la communauté partage une bande passante faible entre les bureaux et plus d'une vingtaine de chambres.

Dans un premier temps, nous avons cherché à identifier les causes du problème : nous avons donc procédé à une série de test avec les outils que nous avons à notre disposition, typiquement les ordinateurs de la communauté. Nous avons alors constaté que le débit reçu était assez faible (moins de 5 Mb / s).

Le relai entre l’atelier où se trouve l’arrivée de la ligne téléphonique et le bâtiment où l’on trouve les bureaux ainsi que les chambres des compagnons est assuré par un câble Ethernet blindé qui court à même le sol. La connexion est alors partagée à travers différents routers Wi-Fi dans le bâtiment, ce qui permet aux compagnons de disposer, dans leurs chambres, d’une connexion Wi-Fi protégée par mot de passe. Nous avons trouvé que le câble était responsable d’une partie de la perte de vitesse de la connexion mais que le problème majeur était le débit reçu par la box Internet.

La seconde partie de notre travail a donc consistée à nous renseigner sur les possibilités d’amélioration de la connexion. Nous avons pris contact avec les voisins (notamment l’entreprise Ipone), et nous avons appelé le fournisseur d’accès Internet de la communauté pour envisager des solutions. Il s’est trouvé que la fibre optique n’était pas disponible à Cabriès et que la localisation éloignée d’Emmaüs par rapport au relai ne permet pas aux administrateurs d’augmenter la bande passante. Nous avons donc rapporté ces conclusions aux compagnons et aux responsables. Ce travail au cœur même des bureaux nous a permis de développer notre collaboration avec les responsables et les compagnons eux-mêmes très avides des détails techniques sur l’avancé de nos travaux.

A la suite de ces discussions, nous avons identifié une problématique interne au réseau qui se manifestait le week-end lorsque nous n’étions pas présent. Les compagnons nous ont fait part de problèmes de déconnexion sur le réseau Wi-Fi, nous avons donc procédé à des tests plus poussés sur la Wi-Fi qui nous ont amené à entrer en contact avec le prestataire chargé de l’administration des routers en question. Nous avons identifié avec lui les solutions possibles d’amélioration de la bande passante. La solution qui

s'offrait à nous a été d'augmenter la taille des fenêtres allouées par connexion en les faisant passer de 128 kb/s à 512 kb/s ce qui a permis d'augmenter la vitesse de la connexion. Cependant, cette solution peut être source de congestions du réseau aux heures où la connexion est très utilisée.

Nous avons donc mis en place cette solution en expliquant aux responsables et aux compagnons ses avantages et ses inconvénients. Nous avons convenu de faire un point lors de notre retour la semaine suivante : nous avons réalisé un sondage auprès des compagnons qui nous a permis d'évaluer la portée de notre intervention sur la connexion à Internet. Il en est ressorti que dans la globalité les compagnons ont ressenti une amélioration de la connexion même si certains auraient aimé une amélioration encore plus nette.

D'autre part, nous sommes intervenus dans les bureaux à d'autres occasions, comme pour ajouter un router et aider l'association à gérer le partage de ses documents numériques. En effet, nous avons eu un grand nombre de conversations avec les responsables et les compagnons au cours desquelles nous avons mis au jour de nouveaux problèmes. Nous avons tenté de trouver des solutions : nous espérons qu'elles auront amélioré la vie de la communauté.

3. Cours d'informatique.

Les cours d'informatique ont débuté le mercredi 16 avril, et ont ensuite eu lieu à chaque fois que nous venions à Cabriès. En tout, cela a représenté 8 heures de cours pour les compagnons. Ils se sont déroulés dans la salle de réunion d'Emmaüs.

La première chose que nous avons eu à faire concernant les cours a été de trouver un créneau horaire compatible avec notre emploi du temps et celui des compagnons. Celui-ci a été fixé de 13h à 14h le mercredi après-midi. En effet, la majeure partie des compagnons travaille de 14h à 18h l'après-midi, et ils avaient à cœur de travailler dans des conditions normales.

Ensuite, il nous a fallu trouver du matériel afin de réaliser ces cours. Les responsables d'Emmaüs nous ont alors prêté un vidéoprojecteur, ainsi que des ordinateurs portables qui avaient été récupérés. Globalement, nous n'avons pas manqué de matériel, étant donné que beaucoup de compagnons utilisaient leur propre ordinateur portable.

Une fois ces deux premiers points remplis, nous avons pu débiter les cours. Notre objectif était qu'à la fin des cours, tous les compagnons présents soient capables d'être autonomes avec leur ordinateur. Lors de la première séance, les compagnons étaient une dizaine à assister à notre cours. Nous avons commencé avec un cours d'introduction sur la gestion de documents : création d'un fichier texte, d'un dossier, réalisation de copier-coller, renommage de fichiers ... Nous avons ensuite poursuivi avec des tâches assez variées : installation de logiciels, utilisation d'Open Office, envoi de mails, recherche sur Internet, création de comptes Facebook ...

Au fur et à mesure, nous essayions de compliquer la tâche, ce qui explique en partie la diminution du nombre de compagnons qui assistaient aux cours. En peu de temps, nous sommes ainsi passés d'une dizaine de compagnons à 6 ou 7 par séance. Seuls restaient les compagnons qui étaient motivés. De plus, au fur et à mesure que nous avançons, certains compagnons ne revenaient pas car ils avaient déjà appris ce qu'ils souhaitaient apprendre

(création de tableaux, de plannings ...). Au final, les compagnons étaient encore 4 à rester jusqu'à la dernière séance.

Nous avons constaté que les compagnons qui assistaient aux cours avaient tous fait de gros progrès. A la fin, ils étaient quasiment tous capables d'être autonomes avec leurs ordinateurs: les dernières séances n'étaient plus vraiment des cours mais plutôt des séances où nous répondions à leurs questions.

Retour sur les actions

En ce qui concerne la réparation des appareils électroniques, ce fut une expérience intéressante et enrichissante car cela nous a permis de faire un peu plus de pratique, des manipulations, mais aussi de découvrir des technologies, comme des barrettes de RAM DDR2, DDR3, etc.

Pour ce qui est des cours, cela nous a permis de nous améliorer dans la transmission des connaissances car il fallait qu'on se fasse comprendre par tout le monde. Cela était un exercice difficile au début car nous sommes habitués à côtoyer des personnes ayant les mêmes connaissances que nous ; c'est la première fois que nous nous sommes retrouvés dans la peau d'un professeur. Expliquer aux compagnons ce qu'est Internet et essayer de leur faire comprendre comment fonctionne les boîtes mails ou encore Facebook, s'est révélé plus dur que ce que nous pensions.

De plus, ce projet ISA nous a permis d'échanger avec diverses personnes, d'échanger nos expériences, nos connaissances, et réciproquement. Ce fut un projet riche dans le sens où nous avons vécu des moments uniques en compagnie des compagnons d'Emmaüs.

Nous espérons que les futurs 1A en charge de ce projet seront très motivés par l'aide associative et les relations humaines, et qu'ils seront très impliqués afin de continuer les actions que nous avons mis en place, de les améliorer, et d'en inventer d'autres, dans le but d'aider Emmaüs au mieux.

Conclusion

Cette expérience fut très enrichissante pour l'ensemble du groupe. A travers Emmaüs, nous avons découvert une manière différente d'appréhender le travail. Cela nous a permis de mettre en pratique nos connaissances dans le milieu associatif et solidaire.

De plus, grâce cet ISA nous avons aussi appris à travailler en groupe et à répartir les tâches afin de fournir un travail cohérent, tout en autorisant une flexibilité à même de permettre à chacun de travailler au mieux pour le groupe.

Ce projet nous a aussi permis d'appréhender les enjeux du travail de discussion et de communication entre nous et notre « client ». Nous avons essayé de répondre au mieux au cahier des charges que nous nous sommes fixé lors de la présentation du projet, en termes de temps, de quantité et d'organisation.

Enfin, cet ISA représente pour nous un enseignement riche que nous n'aurions pas pu trouver dans les cours habituels : il est toujours profitable d'apprendre dans un milieu extrascolaire.