



Projet Eco-Eau

Equipe de projet: *Fabian Maury / Noah Chofflon / Luan Germizaj*

Métier: *Employé de commerce*

Année d'apprentissage: *1^{ère} année*

Nom de l'école ou de l'entreprise: *CEFF-Commerce*

Nom de l'enseignant ou du maître d'apprentissage: *Corinne Guegan Zenger*

Résumé du projet:

Notre projet consiste à changer tous les robinets de 57 appartements totalisant 171 économiseurs d'eau et de le faire grâce à votre offre qui nous les fournit gratuitement. Il y aura une diminution important de consommation d'eau et de consommation d'énergie mais aussi une économie d'argent qui ne sera pas à épargner. (24 893 kWh/an et 800 922 litres économisés par an)

Projet Energie: Energie réellement économisée en kWh par an: 24 893.1825
kWh/an

Catégories du concours: *Prix Energie*

Sommaire

1. Introduction	2
1.1. Situation de départ.....	2
1.2. Motivations.....	2
2. Recherche d'idées / définition du projet	3
2.1. Définition du projet et objectifs	3
2.2. Faisabilité.....	3
3. Planification du projet	4
3.1. Les étapes les plus importantes.....	4
3.2. Plan détaillé des tâches	5
4. Mise en œuvre concrète	6
5. Calculs	8
6. Rapport du projet	9
6.1. Rétrospective	9
6.2. Prises de conscience	9
6.3. Perspectives	9
7. Bibliographie	10
Annexes	Erreur ! Signet non défini.

1. Introduction

1.1. Situation de départ

A cause de la consommation d'énergie en suisse qui est trop grande, le réchauffement climatique a de grands problèmes c'est surtout parce que par exemple il y a plus en plus d'usines en suisse et de ménages qui consomme beaucoup d'eau et aussi beaucoup d'énergie ce qui pollue la planète et met à mal le réchauffement climatique.

Comment pouvez-vous influencer cela?

Nous pouvons influencer l'économie d'eau en rajoutant des économiseurs d'eau aux robinets de plusieurs locaux. Quoique minime au départ, l'économie d'argent d'eau et d'énergie se ressentiront en quelques mois. Cela sera avantageux pour le consommateur mais aussi pour notre chère planète ! Voilà comment nous pensons influencer la consommation d'énergie en Suisse et le changement climatique.

1.2. Motivations

Nous participons au concours atelier pour le climat 2014/2015 car nous avons une grande motivation pour essayer de sauver notre écosystème et nous allons faire un grande geste d'économie d'eau pour y parvenir. Nous sommes tous déterminés à changer des robinets en économiseurs d'eau pour faire une grande économie d'eau sur le long terme mais aussi faire une économie d'argent. Cela sera bénéfique pour tout le monde. Nous avons un grand plaisir à faire ce geste car plusieurs personnes auront des économies d'eaux grâce au changement qui va être fait dans leur appartement respectif.

2. Recherche d'idées / définition du projet

Au départ nous avons pensé faire un projet de sensibilisation sur l'économie d'énergie en changeant les ampoules dans les ménages. Nous aurions calculé quelles économies seraient faites (énergie et argent) et nous sensibiliserons les personnes que nous croiserons dans un commerce. Mais nous avons préféré partir dans un projet énergie suite à votre proposition qui consiste à offrir des économiseurs d'eau si nous avons plus de 50 robinets dans notre projet. Nous avons plus de 100 robinets qui sont divisés dans une cinquantaine d'appartements différents. Nous nous arrangerons pour calculer exactement le nombre de robinets que nous avons ainsi que les dimensions de ceux-ci puis nous passerons la commande des économiseurs d'eau et nous demanderons à une personne qualifiée de nous les installer dans les normes. Ensuite nous ferons des flyers pour sensibiliser la population en prenant comme exemple notre projet. Donc nous avons choisi le projet dans la catégorie énergie : changer des robinets en économiseurs d'eau.

2.1. Définition du projet et objectifs

Projet énergie: La définition de notre projet est l'installation d'économiseurs d'eau dans des appartements à St-Imier et d'ensuite calculer combien d'économie d'eau, d'énergie et d'argent seront faites. Le but est donc de faire profiter au maximum différents appartements avec des économiseurs d'eau et en même temps de réduire la consommation d'eau et d'énergie grâce à cette opération.

2.2. Faisabilité

Le projet qui répond le plus à nos objectifs est celui qui va remplacer des robinets en économiseur d'eau car nous préférons faire quelque chose de concret et d'important vu que pour nous changer autant de robinets dans 3 immeubles différents est déjà un grand geste.

Le projet que nous élaborons nous est tout à fait réaliste vu que changer un robinet en économiseur d'eau se fait par une simple manipulation et surtout lorsque l'objet nous est fourni, il n'y a là plus aucune excuse pour ne pas mettre des économiseurs d'eau chez soi ou dans des immeubles et donc réduire totalement la consommation d'eau, d'énergie et d'argent.

Le plus grand des problèmes que nous pouvons avoir pour ce projet serait le manque de temps, en effet pour pouvoir faire le compte de chaque robinet, prendre contact avec Mr. Pilloud puis prendre contact avec les fournisseurs d'économiseurs et finalement les faire installer nous prendra beaucoup de temps. Un autre problème qui pourrait nous arriver serait le fait qu'il n'y ait plus d'économiseur en stock et alors là il y aurait un problème. Bien évidemment que le problème d'argent ne se pose pas étant donné qu'ils nous sont fournis gratuitement.

3. Planification du projet

Le but du projet est de changer des robinets en économiseurs d'eau et ainsi de réduire la consommation d'eau.

Etant donné que nous avons commencé le projet en janvier, il nous reste près de 4 mois pour le réaliser,

Les différentes tâches à accomplir sont tout d'abord de prendre contact avec Mr. Pilloud puis de lui demander que faire pour le projet, ensuite il faut que nous comptions tous les robinets dans les différents appartements et de le recontacter pour passer commande auprès des fournisseurs d'économiseurs d'eau et de les installer.

Le problème qui pourrait survenir serait le problème de temps car nous devons faire beaucoup d'étapes afin de parvenir à installer ces économiseurs d'eau. Un autre problème qui pourrait arriver serait qu'il n'y en ait plus en stock et donc là il y aurait un grand problème.

Nous avons déjà convaincu le grand père de Noah Chofflon qui est le propriétaire des différents immeubles. Il ne nous reste plus personne à convaincre.

Il n'y aura pas besoin de matériel supplémentaire pour ce projet et vu que les économiseurs d'eau sont fournis gratuitement nous n'aurons pas besoin de dépenser d'argent et donc il n'y aura aucun coût.

3.1. Les étapes les plus importantes

<i>Quoi</i>	<i>Délai</i>
Convaincre le grand-père de M.Chofflon	05.01.15
Demander à M.Pilloud comment passer commande	30.01.15
Recevoir et installer les économiseurs d'eau	22.03.15
Finaliser le journal du projet et l'envoyer	22.03.15

3.2. Plan détaillé des tâches

<i>Quoi</i>	<i>Qui</i>	<i>Jusque quand</i>
Convaincre le grand-père de M.Chofflon	Noah Chofflon	05.01.15
Demander à M.Pilloud comment passer commande	Fabian Maury Noah Chofflon	30.01.15
Recevoir et installer les économiseurs d'eau	Fabian Maury Noah Chofflon Luan Germzaj	22.03.15
Faire des calculs sur le projet	Fabian Maury	09.03.15
Finaliser le journal du projet et l'envoyer	Fabian Maury Luan Germizaj Noah Chofflon	22.03.15

4. Mise en œuvre concrète

Pour faire ce projet nous avons tout d'abord contacté le grand-père de M.Chofflon pour savoir si il était intéressé par cette offre qui consistait à remplacer au moins 50 robinets en économiseur d'eau. Il en avait 171 ce qui voulait dire que nous pourrions le faire gratuitement.

Après avoir convaincu M.Chofflon, nous avons pris contact avec Mr.Pilloud pour savoir comment nous devons procéder pour passer commande :

Il nous a ensuite envoyé un formulaire que M.Chofflon à du remplir il devait y inscrire combien de robinets de douche, cuisine, salle de bain et combien d'appartements il avait ainsi que leur adresse respective mais aussi où il habitait et finalement donné ses informations personnels.

Nombre d'appartements et d'économiseur d'eau :

Projet " myclimate " Economies d'eau chaude

Bâtiments concernés à Saint-Imier

Adresse	Appartements Nombre	Propriétaires	Salle de bain Douche	Salle de bain Baignoire	Salle de bain Lavabo	Cuisine Lavabo
Rue Paul Charmillot 80	7	Le Progrès SA		7	7	7
Rue Paul Charmillot 82	7	Le Progrès SA	1	6	7	7
Rue Tivoli 44	9	Le Progrès SA		9	9	9
Rue Tivoli 46	9	Le Progrès SA		9	9	9
Champ-Meusel 12	7	Le Progrès SA		7	7	7
Rue des Cibles 1	4	Beat Chofflon		4	4	4
Rue Châtillon 12	4	Beat Chofflon	1	3	4	4
Rue des Jonchères 68	3	Beat Chofflon	2	2	3	3
Rue des Jonchères 70	4	Beat Chofflon	1	6	7	4
habkern	3	Beat Chofflon	3	1	3	3
Totaux	57		8	54	60	57

Après avoir donnée toutes ses informations M.Chofflon les a envoyées MyClimate pour que nous puissions les installer avec un installateur sanitaire que M.Chofflon connaît très bien.

Quelques semaines plus tard nous avons reçu les économiseurs d'eau (1 pour douche, 1 pour robinet cuisine , 1 pour robinet).

Voici à quoi ressemble chaque économiseur : (en tout il y en a 171)



Après avoir reçu les économiseurs nous avons dû les placer dans chaque appartements avec l'aide de notre installateur sanitaire.

Puis nous avons finalement dû faire les calculs nécessaires pouvant estimer combien de litre d'eau et de kWh/an nous économiserons.

5. Calculs

Notez vos calculs ici en décrivant toutes les étapes pour arriver à la solution:

Projet énergie donc kWh/an :

Tout d'abord il nous a fallu trouver la consommation d'eau par ménage annuelle pour robinets et douche :

Nous avons trouvé sur un site 32 et 45 litres d'eau par jour donc nous avons fait x365.
Douche = 32 litres et robinet = 45 litres

Douche : $32 \times 365 = 11\ 680$ litres/an / robinet : $45 \times 365 = 16\ 425$ litres/an

Vu que nous avons 57 appartements nous l'avons multiplié par 57
Douche : $11\ 680 \times 57 = 665\ 760$ / Robinet : $16\ 425 \times 57 = 936\ 225$

Nous avons estimé que la différence de débit entre un robinet avec et sans économiseur d'eau est de 50 %

Douche : $665\ 760 : 2 = 332\ 880$
Robinet : $936\ 225 : 2 = 468\ 112.5$

Consommation d'énergie par litre d'eau :

Douche: 0.034 kWh / litre ou 0.000034 MWh / litre
Robinet: 0.029 kWh / litre ou 0.000029 MWh / litre

Douche : $332\ 880 \times 0.034 = 11\ 317.92$ kWh/an économisé
Robinet : $468.112.5 \times 0.029 = 13\ 575.2625$ kWh/an d'économisé

24 893.1825 kWh/an économisé !

800 922.5 litres d'eau économisés par an !

6. Rapport du projet

6.1. Rétrospective

Nous avons pu réaliser notre objectif

Le projet a été réalisé comme prévu

Le manque de temps pour installer les économiseurs d'eau

Le grand-père de M.Chofflon ainsi qu'un installateur sanitaire.

Nous sommes satisfaits de notre projet car nous allons faire des économies d'eau, d'énergie et d'argent à M.Chofflon.

6.2. Prises de conscience

Ce projet nous a appris que rien qu'avec de simples économiseurs d'eau nous pouvons déjà faire une grande réduction de consommation d'eau d'énergie et d'argent et donc cela nous a fait prendre conscience que pour « sauver la planète » il ne faut pas faire de grands efforts.

Avec un simple objet (économiseur d'eau) nous pouvons déjà changer le destin de notre planète.

6.3. Perspectives

Notre projet pourrait peut-être inspirer des gens et donc il aurait peut-être envie de faire pareil pour les usines, immeubles, maisons, appartement.

Si cela devait arriver nous en serons très fier car cela prouverait que le projet est vraiment utile.

7. Bibliographie

Provenant d'internet

Contact : energie-environnement.ch **Titre** : De l'eau potable même pour les WC.

Sous-titre : Où passe l'eau ?

Disponible sous : <http://www.energie-environnement.ch/economiser-l-eau/situer-sa-consommation-d-eau>

Pour les calculs nous avons demandé de l'aide à M.Pilloud pour savoir comment nous devions procédé nous n'avons eu besoin d'aucune information de site quelconque.

Annexes

Différentes feuilles que le grand-père de M. Chofflon a dû remplir pour avoir des économiseurs d'eau.

myclimate
Protect our planet

Informations sur l'installation (si connues, estimation)

Nombre de bâtiments: 10

Nombre de logements/chambres d'hôtel/unités: 57

Nombre total de douches: 7 Voir tableau annexé

Nombre total de robinets: De Suite

Début prévu de la réalisation (mois/année): De Suite

Si vous êtes une association sportive ou une école, veuillez s'il vous plaît ajouter une photo de vos douches publiques.

Je suis intéressé à participer contre indemnisation à l'étude de consommation d'eau² (facultatif).

Envoi du formulaire d'inscription

Veuillez envoyer le formulaire d'inscription signé (et éventuellement une photo des douches publiques) par e-mail ou par voie postale à ecoLive, représentant de la fondation myclimate en Suisse romande:

eau-chaude@ecolive.ch
ou
ecolive
Olivier Brüggemann
Rte de Valavran 1
CH-1293 Bellevue

ecolive
ecoLiving

Après réception et vérification du formulaire d'inscription, nous vous contacterons. Pour toute question, nous nous tenons à votre disposition au +41 22 732 24 55 ou par e-mail.

En remplissant et envoyant le formulaire d'inscription, le partenaire du programme fait selon les règles une demande d'admission au programme d'économies d'eau chaude en Suisse.

Lieu/date: Saint-Imier, le 02.02.2015

Signature: [Signature]

Nom: Beat Chofflon

Fonction: Administrateur

myclimate **klik** Stiftung Klimawirtschaft und CO₂-Kompensation

Programme myclimate financé par la fondation klik et enregistré par l'Office fédéral de l'environnement OFEV.

² myclimate installe pendant six mois des appareils de mesure simples sur les robinets et les douches pour mesurer la consommation d'eau chaude. Les données sont anonymes. Le confort d'utilisation ne change en aucun cas.

www.myclimate.org v2.26.11.2014 2

Projet "myclimate" Economies d'eau chaude

Bâtiments concernés à Saint-Imier

Adresse	Appartements Nombre	Propriétaires	Salle de bain Douche	Salle de bain Baignoire	Salle de Bain Léve-toi	Cuisine Léve-toi
Rue Paul Charmlot 80	7	Le Progrès SA		7	7	7
Rue Paul Charmlot 82	7	Le Progrès SA	1	6	7	7
Rue Tivoli 44	9	Le Progrès SA		9	9	9
Rue Tivoli 46	9	Le Progrès SA		9	9	9
Champ-Meusez 12	7	Le Progrès SA		7	7	7
Rue des Câbles 1	4	Beat Chofflon		4	4	4
Rue Châtillon 12	4	Beat Chofflon	1	3	4	4
Rue des Jonchères 88	3	Beat Chofflon	2	2	3	3
Rue des Jonchères 70	4	Beat Chofflon	1	6	7	4
Habitem	3	Beat Chofflon	3	1	3	3
Totaux	57		8	54	60	57

uation au 2 février 2015 Dossier G / Le Progrès SA Projet myclimate BC / 35

myclimate
Protect our planet

Informations sur l'installation (si connues, estimation)

Nombre de bâtiments: 10

Nombre de logements/chambres d'hôtel/unités: 57

Nombre total de douches: 7 Voir tableau annexé

Nombre total de robinets: De Suite

Début prévu de la réalisation (mois/année): De Suite

Si vous êtes une association sportive ou une école, veuillez s'il vous plaît ajouter une photo de vos douches publiques.

Je suis intéressé à participer contre indemnisation à l'étude de consommation d'eau² (facultatif).

Envoi du formulaire d'inscription

Veuillez envoyer le formulaire d'inscription signé (et éventuellement une photo des douches publiques) par e-mail ou par voie postale à ecoLive, représentant de la fondation myclimate en Suisse romande:

eau-chaude@ecolive.ch
ou
ecolive
Olivier Brüggemann
Rte de Valavran 1
CH-1293 Bellevue

ecolive
ecoLiving

Après réception et vérification du formulaire d'inscription, nous vous contacterons. Pour toute question, nous nous tenons à votre disposition au +41 22 732 24 55 ou par e-mail.

En remplissant et envoyant le formulaire d'inscription, le partenaire du programme fait selon les règles une demande d'admission au programme d'économies d'eau chaude en Suisse.

Lieu/date: Saint-Imier, le 02.02.2015

Signature: [Signature]

Nom: Beat Chofflon

Fonction: Administrateur

myclimate **klik** Stiftung Klimawirtschaft und CO₂-Kompensation

Programme myclimate financé par la fondation klik et enregistré par l'Office fédéral de l'environnement OFEV.

² myclimate installe pendant six mois des appareils de mesure simples sur les robinets et les douches pour mesurer la consommation d'eau chaude. Les données sont anonymes. Le confort d'utilisation ne change en aucun cas.

www.myclimate.org v2.26.11.2014 2