

Voyage d'étude à Rome



Équipe de projet: Anthony Giran et Marco Bordichini

Métier: Employé de commerce

Année d'apprentissage: 2^{ème} année

Nom de l'école ou de l'entreprise: ceff COMMERCE

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

Résumé du projet:

Notre projet consiste à organiser une partie de notre voyage d'étude. Ce voyage se déroulera en automne 2020. Nous allons visiter la ville de Rome en Italie.

Nous voulons proposer à nos enseignants un voyage en train, un hébergement proche de la gare et du centre-ville avec peu de chambres, une activité pour visiter Rome sans utiliser de véhicules à essence (par ex. tour à vélo) et un restaurant bio, végétarien et local.

Le but principal est de faire ce voyage en pensant à la protection du climat et de démontrer qu'il est possible à tout un chaque un de participer à la protection de notre belle planète.

Projet Innovation ou Planification: Potentiel d'économie d'énergie en kWh pour ce voyage: 12'390.17 kWh = -34.14 %

Catégories du concours: Prix Planification

Sommaire

Table des matières

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

1. Introduction

1.1. Situation de départ

Selon des relevés météorologiques le climat était caractérisé par d'importantes fluctuations. Depuis le 20ème siècle on constate en Suisse et dans le monde entier une hausse de la température. Celle-ci s'explique principalement par l'augmentation de CO₂ (gaz à effet de serre).

Cette augmentation vient de l'industrialisation et de notre changement de consommation. Voici quelques exemples : durant les dernières décennies les voyages en avion ont fortement augmenté (vacances et transports commerciaux). La consommation de fruits exotiques (Ananas, Bananes, ...) remplace en partie la consommation de fruits régionaux (pommes, poires, ...). Nous pourrions en citer encore plein d'autres.

Nous pouvons influencer le changement climatique par une adaptation de notre consommation et de notre comportement. L'utilisation des transports publique pour se rendre à l'école et l'achat de produits du terroir pour nos plats peuvent déjà apporter des améliorations. Dans notre projet nous allons faire des recherches dans le sens d'une économie de CO₂ maximale possible.

1.2. Motivations

Au mois de décembre lors de la visite de Monsieur Gilles Dana nous avons abordé le thème de la protection de l'environnement. Nous traitons ce thème déjà depuis de nombreuses années à l'école et nous savons combien que c'est important de participer activement pour une protection de notre climat.

Nous savons que le monde consomme beaucoup trop par rapport à ce que la terre peut nous fournir. Nous vivons dans un monde de consommation et on ne tient malheureusement pas assez compte de l'écologie. Grâce à ce concours de l'atelier de l'énergie et du climat nous espérons élargir nos connaissances et pouvoir apporter des idées concrètes.

Notre motivation principale : Pouvoir nous investir pour la protection de l'environnement !



2. Recherche d'idées / définition du projet

Au départ nous avons pensé à changer les installations lumineuses d'une entreprise pour qu'elle diminue la consommation d'électricité. Nous avons les deux demandé à nos parents et les réponses ont été négatives : « L'entreprise ne peut pas investir » ou « Nous avons déjà fait ce genre de changement pour tous les candélabres de la localité de Courtelary (ma mère est au conseil municipal) » ou « Impossible de réaliser ce projet dans les délais ».

Nous avons alors pensé de reprendre l'idée qui a été abordé par Monsieur Dana lors de sa visite. Celle-ci consiste à organiser notre voyage d'étude en comparant les moyens à notre disposition pour économiser le plus d'énergie possible.

Nous avons décidé de nous pencher sur ce projet car cela nous permet ainsi participer à la protection du climat.

2.1. Définition du projet et objectifs

Nous avons choisi un projet dans la **catégorie planification**.

Nous proposerons à nos enseignants, pour notre voyage d'étude à Rome : le voyage en train, un hébergement proche de la gare et du centre-ville avec peu de chambres, une activité pour visiter Rome sans utiliser de véhicules à essence (par ex. tour à vélo) et un restaurant bio, végétarien et local.

Le but est de comparer ces éléments avec d'autres pour voir combien d'énergie nous allons potentiellement économiser.

Organiser une partie de ce voyage nous apprend à utiliser le moins d'énergie possible et à savoir quelles activités ou logements ou transports nous permettent de le faire.

2.2. Faisabilité

Nous avons pensé que contrôler notre activité énergétique durant toute une semaine pouvait correspondre à nos objectifs prévus.

Notre objectif est de détecter, d'analyser et de trouver des solutions pour organiser un voyage le plus écologique possible. Nous voulons avant tout diminuer notre consommation d'énergie.

Le projet est réaliste et réalisable du moment que les enseignants l'acceptent.

Les problèmes qui peuvent survenir sont que les enseignants n'acceptent pas nos propositions et du coup qu'on ne puisse pas continuer notre projet.

Sachant que le coronavirus est beaucoup présent en Italie, nous ne sommes pas certains de pouvoir partir en voyage d'étude pour Rome. Cela dit, le voyage se fera dans environ 6 mois donc tout peut changer.

3. Planification du projet

- Le but de notre projet est de diminuer notre empreinte écologique lors de notre voyage d'étude.
- Il nous reste 80 jours pour accomplir notre projet.
- Nous devons chercher des activités à faire, un lieu pour dormir, un moyen de transport lors du séjour et un moyen de transport pour l'aller-retour à Rome. Notre enseignante Madame Guégan nous soutient beaucoup lors de chaque leçon. Nous comptons également sur le soutien des enseignants qui vont nous accompagner lors de notre voyage d'étude, Madame Burkhardt et Monsieur Roulin.
- Les différents problèmes à faire face peuvent être : Trouver un logement pour 22 personnes près de la gare et du centre-ville. Trouver un restaurant végétarien, bio et local pour un soir. Trouver un moyen de transport écologique pour se déplacer à Rome.
- Nous devons avoir l'accord de nos enseignants pour faire tel activité loger à tel/le hôtel ou auberge. Nous devons également convaincre les autres élèves de notre classe pour qu'ils veuillent bien faire ce que l'on propose pour diminuer notre empreinte écologique.
- Nous n'avons besoin d'aucun matériel mis à part des ordinateurs pour toutes les recherches !

3.1. Les étapes les plus importantes

Quoi	Délai
Demander l'accord aux enseignants accompagnants	10.01.2020
Trouver des activités, logements, moyens de transports	21.02.2020
Calculer l'énergie potentiellement économisée	28.02.2020
Finir le rapport	05.03.2020

3.2. Plan détaillé des tâches

Quoi	Qui	Dates
Envoyer un mail aux enseignants pour obtenir leur accord	Les deux	Jusqu'au 16.01.2020
Commencer le rapport	Anthony	Dès le 17.01
Rechercher des logements pour 22 personnes	Marco	Du 17.01 au 28.02

Rechercher une activité écologique pour une journée	Marco	Du 17.01 au 28.02
Rechercher un restaurant local, végétarien et bio pour un soir	Anthony	Du 17.01 au 28.02
Calculer l'énergie économiser par rapport à d'autres activités, logements, transports	Anthony	Du 17.01 au 28.02
Finir le rapport	Marco	Jusqu'au 5 mars

4. Mise en œuvre concrète

Nous avons commencé au mois de décembre par chercher un thème abordable pour parler et pour diminuer une empreinte écologique.

Nous avons échangé avec notre enseignante et entre nous pour trouver la meilleure solution pour avancer dans notre projet.

La recherche d'un hôtel était très intéressante. Car il faut tenir compte du nombre d'élève en déplacement, du prix et bien sûr de la possibilité d'économiser en énergie. Pour cela nous avons cherché des hôtels avec des grandes chambres (6-7 personnes). Le Generator et le Palladini Hostel Rome nous ont semblé les plus appropriés et le choix est finalement tombé sur l'hôtel Palladini.



L'économie en CO2 la plus grande va naturellement être réalisée en utilisant le train pour le déplacement au lieu de l'avion. Ce voyage va durer un peu plus long en temps de trajet mais la satisfaction générale d'avoir apporté concrètement quelque chose pour l'environnement va nous enthousiasmer encore plus.



Pour un repas nous allons choisir un restaurant sur place près de notre hôtel, cela nous permet de faire le déplacement à pied. Nous allons manger des pâtes et des repas végétariens.

Nous avons par la suite calculé toute l'énergie que nous allons économiser.

5. Calculs

Projet Planification : potentiel d'économie d'énergie en kWh: 1 tonne de CO₂ = 4300 kWh

Énergie potentiellement économisée pour le déplacement :

Déplacement en avion : 34'400 kWh

Déplacement en train : 23'521 kWh

Économie : 10'879 kWh = -31.62%

Énergie potentiellement économisée pour le logement :

Hôtel 22 chambres (1 chambre par personne) : 266.5 kWh

Hôtel 5 chambres (3 chambres 6-7 personnes, 2 chambres 1 personne) : 118.5 kWh

Économie : 148 kWh = -65.45%

Énergie potentiellement économisée pour l'activité :

Excursion à arrêts multiples en Big Bus à Rome : 946 kWh

Tour à vélo : 0 kWh

Économie : 946 kWh = -100%

Énergie potentiellement économisée pour une soirée au restaurant :

Restaurant (150 g de bœuf par personne) : 677.336 kWh

Restaurant végétarien (200 g de pâtes) : 260.166 kWh

Économie : 417.17 kWh = -61.59%

Énergie potentiellement économisé au total :

Voyage normal : 36'289.836 kWh

Avec nos améliorations : 23'899.666 kWh

Économie : 12'390.17 kWh = -34.14 %

6. Rapport du projet

6.1. Rétrospective

- Dans l'ensemble, nous avons atteint nos objectifs puisque les enseignants ont accepté nos propositions et on a pu économiser passablement de CO2
- Notre projet se réalisera au mois de septembre 2020
- Nous avons eu des difficultés avec les calculs de l'énergie qui peut potentiellement être économisée
- M. Roulin nous a aidé car il nous a proposé des activités à faire à Rome.
- Nous sommes entièrement satisfaits de notre projet.

La destination de Rome nous a facilité la tâche car il y a des tonnes de chose à faire là-bas.

6.2. Prises de conscience

- Nous avons pris conscience que chaque déplacement que nous faisons peut être une possibilité d'économiser de l'énergie. Nous avons vu que pour un simple voyage en Italie, nous pouvons économiser énormément de CO2. Dans tous les domaines telle que la nourriture, le transport, le logement et les activités.
- On peut toujours économiser de l'énergie, cela va rester gravé dans nos mémoires.

6.3. Perspectives

- Nous allons faire le voyage avec nos propositions.

6.4. Le changement climatique et moi

- Nous espérons que le changement climatique ralentisse un peu. Et que les générations futures feront encore plus d'effort que nous pour préserver notre planète.
- Nous sommes tous responsable de nos actes, ce qui veut dire que nous devons tous faire des efforts. Un grand exemple est actuellement Greta Thunberg qui fait des discours et qui s'investi pour montrer aux anciennes générations qu'il faut agir et ne pas continuer dans les vieilles habitudes
- Nous devons réaliser que les ressources naturelles ne sont pas infinies.
- Notre tâche sera de sensibiliser nos enfants aux thèmes de l'écologie et de l'environnement et bien sûr nous avons un rôle d'exemple pour leur montrer comment il faut faire.

7. Bibliographie

Myclimate – Compensez les émissions de votre vol! – Disponible sous :
https://co2.myclimate.org/fr/flight_calculators/new

Google Maps – Trajet Bienne-Rome en train – Disponible sous :
<https://www.google.ch/maps/dir/Bienne/Rome,+Italie/@44.5935914,10.0940395,6z/am=t/data=!4m19!4m18!1m5!1m1!1s0x478e1ed05cbaeccf:0x50dc9743d041701e!2m2!1d7.2467909!2d47.1367785!1m5!1m1!1s0x132f6196f9928ebb:0xb90f770693656e38!2m2!1d12.4963655!2d41.9027835!2m3!6e0!7e2!8j1579187340!3e3!5i1>

TripAdvisor – Meilleurs Restaurants à Rome, Italie – Disponible sous :
https://fr.tripadvisor.ch/Restaurants-g187791-Rome_Lazio.html

TripAdvisor – Rome : les meilleures activités – Disponible sous :
https://www.tripadvisor.fr/Attractions-g187791-Activities-Rome_Lazio.html

Booking.com – Trouvez des offres sur des hôtels, des hébergements indépendants et bien plus encore... – Disponible sous :
https://www.booking.com/index.fr.html?label=gen173nr-1BCAEoggl46AdIM1gEaCyIAQGyAQ24ARfIAQ_YAQHoAQGIAGGoAgO4AqjQpvEFwAIB;sid=c12fc67c200fdce484c6f526fffc4e00;keep_landing=1&sb_price_type=total&

Google Maps – Hôtels à Rome, Italie – Disponible sous :
<https://www.google.ch/maps/search/H%C3%B4tels/@41.9002784,12.4730373,14z/data=!3m1!4b1!4m8!2m7!3m6!1zSMO0dGVscw!2sRome,+Italie!3s0x132f6196f9928ebb:0xb90f770693656e38!4m2!1d12.4963655!2d41.9027835>

Tour à vélo – – Disponible sous :

https://fr.tripadvisor.ch/AttractionProductReview-g187791-d11456436-Rome_Full_Day_Bike_Rental-Rome_Lazio.html

Booking.com – Hôtel à : Rome – Disponible sous :
https://www.booking.com/hotel/it/four-seasons-hostel-rome.fr.html?aid=311089;label=four-seasons-hostel-rome-2q7Sng8o2FHIFdfKc53kqwS410796527230%3ApI%3Ata%3Ap1%3Ap2%3Aac%3Aap%3Aneg%3Afi%3Atikwd-360708289587%3Alp1002927%3Ali%3Adec%3Adm%3Appccp%3DUmFuZG9tSVYkc2Rllyh9Yf23yREhrOV9DIzdQnby_R8;sid=4518b7ce978a2d0b86a883fa9237c9f4;dest_id=126693;dest_type=city;dist=0;group_adults=2;group_children=0;hapos=1;hpos=1;no_rooms=1;room1=A%2CA;sb_price_type=total;sr_order=popularity;srpoch=1582280697;srpvid=f9b9493c2b3600b0;type=total;ucfs=1&#hotelTmpl

France Info – Consommation : quel est l'impact écologique d'un steak ? – Disponible sous :

https://www.francetvinfo.fr/economie/emploi/metiers/agriculture/consommation-quel-est-l-impact-ecologique-d-un-steak_3134121.html

Immo Scout 24 – La consommation d'énergie d'une maison individuelle – Disponible sous :

<https://www.immoscout24.ch/fr/c/d/magazine-immobilier/la-consommation-d-%C3%A9nergie-dune-maison-individuelle?a=3028>

Société suisse de nutrition – Le bilan écologique des aliments – Disponible sous :
http://www.sge-ssn.ch/media/bilan_cologique_des_aliments1.pdf

Image – en-tête de page – my climate - Disponible sous :

https://www.google.com/search?q=myclimate&rls=com.microsoft:fr-CH:IE-SearchBox&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiMoP7N5_7nAhVWilwKHV_JCwoQ_AUoAnoECAoQBA&biw=1680&bih=932#imgrc=vDIBb6C0R1YbtM&imgdii=6mrTFdZ6UJ6-mM

Image Rome – page de titre – Colosseum - Disponible sous :

https://www.google.com/search?q=colosseum&tbm=isch&ved=2ahUKEwjUkv2znZfoAhUGtKQKHThrBmQQ2-cCegQIABAA&oq=colosseum&gs_l=img.3..0i67I2j0I8.166858.172213..172688...0.0..2.104.1137.10j2.....0....1..gws-wiz-img.....0.Czqxj0PiGpE&ei=v15rXpS3JYbokqW41pmgBg&bih=932&biw=1680#imgc=HznNtEHntDAmcM

Changement climatique Suisse - Disponible sous :

<https://www.meteosuisse.admin.ch/home/climat/changement-climatique-suisse.html>

Image – Chambre de l'hôtel Paladini - Disponible sous :

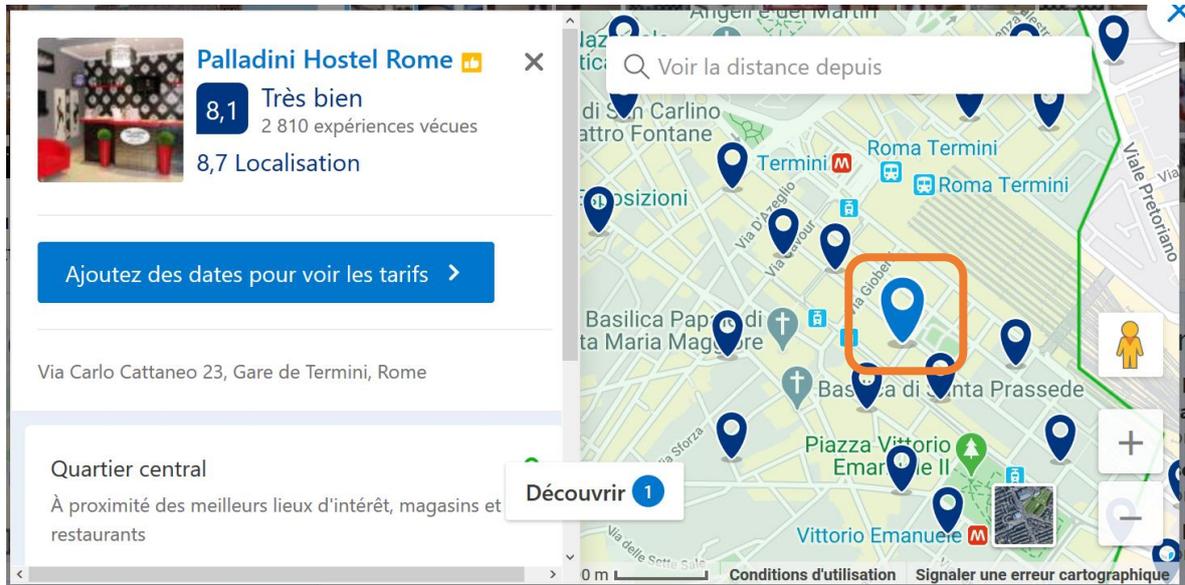
https://www.google.com/search?q=palladini+hostel+rome&rls=com.microsoft:fr-CH:IE-SearchBox&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjF5_fP8o3oAhWD6aQKHfrtBFYQ_AUoAnoECBMQBA&biw=1680&bih=932#imgrc=HluteprGbURHcM

Image – Train - Disponible sous :

https://www.google.com/search?q=cff+train&rls=com.microsoft:fr-CH:IE-SearchBox&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwirvZeu843oAhVS_qQKHfYb6B3cQ_AUoAXoECAwQAw&biw=1680&bih=932#imgrc=Tjg703zfJHosTM

8. Annexes

Voici l'emplacement de l'hôtel. On peut voir qu'il est très proche de la gare (Roma Termini).



La journée en vélo sera une belle aventure 😊.

