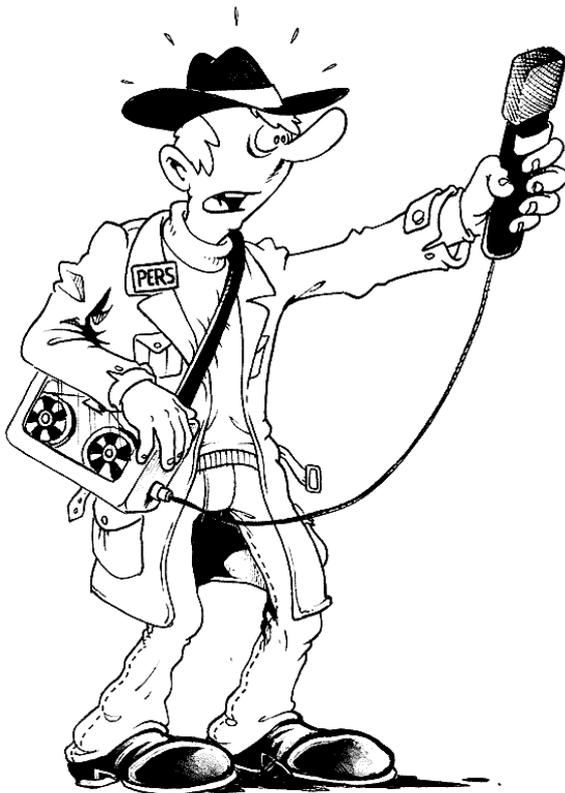


CPAI-JB Centre Professionnel Artistique
et Industriel du Jura Bernois

Travail interdisciplinaire

La sensibilisation à l'écoute de la musique



Membres de l'équipe : 1. Jordan Ayina,
2. Jimmy Froidevaux,
3. Vincent Nardella

Niveau : 3MPT4 (maturité intégrée)

Type de travail : Projet de sensibilisation

Enseignants : Ruth Lehmann,
Simone Spack

Date : vendredi, 26. mars 2010



1 Tables des matières

1	Tables des matières	2
2	Remerciements	3
3	Préambule	4
4	Introduction.....	5
5	Evolution du projet.....	6
5.1	Recherche sur le terrain dans la gestion économique d'appareil électrique	6
5.2	Informations récoltées sur la base d'un questionnaire	6
5.3	Sondage basé sur le questionnaire.....	6
5.4	Prévention auditive	9
5.5	Site web.....	10
6	Conclusion.....	11
7	Bibliographie.....	12
8	Annexes	13

2 Remerciements

Tout d'abord nous voulons remercier MyClimate.ch qui permet aux jeunes de dévoiler les idées quant à l'amélioration de ce monde tel qu'il est aujourd'hui.

Nous remercions certaines personnes essentielles à notre projet telles que :

- Ruth Lehman et Simon Spack : Enseignants qui nous a donné beaucoup de conseils afin de réaliser à bien notre projet.
- Christelle Comte : Enseignante et personne proche qui a participé à la vérification de l'orthographe et nous a permis d'approfondir notre vocabulaire afin d'utiliser un jargon digne de ce nom.
- David Comte : Apprenti informaticien et meilleur ami qui m'a aidé à créer le site.

3 Préambule

Effectuant notre 3^e d'apprentissage au Centre Professionnel Artisanal et Industriel du Jura Bernois, nous devons, dans le cadre du Travail Interdisciplinaire, effectuer un projet de sensibilisation.

Ce dernier a été mandaté par Madame Ruth Lehmann et Simone Spack. Il consistera à sensibiliser les jeunes à l'écoute de la musique.

L'objectif, comme décrit plus haut, sera de sensibiliser les jeunes à l'écoute de la musique. Plus exactement, ce document traitera de plusieurs points tels que :

- Etablir une moyenne des coûts par rapport à l'énergie que consomment une chaîne HIFI, un téléphone portable etc.
- Traiter des données récoltées à l'aide d'un questionnaire.
- Etc.

Nous avons trouvé le choix du thème en voyant un groupe de jeune qui écoutait tous de la musique. Ainsi nous nous sommes posés plusieurs questions :

- Savent-ils combien leurs appareils consomment d'électricité ?
- Savent-ils de combien de temps par jour écoutent-ils de la musique ?
- Savent-ils combien doivent-ils déboursier d'argent par jour pour écouter de la musique ?
- Savent-ils combien d'énergie pourraient-ils utiliser en moins ?
- Etc.

Cette idée nous paraissait donc originale et nous avons pensé intéressant de se pencher sur la question.

Comme ce groupe de jeune, nous aussi nous écoutons énormément de musique. De ce fait, nous nous sentons aussi visés par ce thème, et c'est pour cela que faire un TIP en rapport avec l'écoute de la musique ne nous est pas contraignant.

Quant à la méthode de travail, nous rechercherons différentes informations et procéderons à un tri pour ensuite faire une synthèse qui nous permettra de ressortir les informations importantes. Nos sources d'information seront nombreuses : Internet ; livres ; différents magasins ; informations récoltées sur la base d'un questionnaire.

4 Introduction



1

Dans le monde d'aujourd'hui, nombreuses sont les personnes qui ne peuvent se passer de la musique durant une journée.

Mais savent-elles vraiment combien d'énergie est consommée par jour, semaine, mois, année pour permettre l'écoute de la musique. Sur la base de ces informations, nous effectuerons quelques calculs qui nous permettront de déterminer le coût électrique pour une période donnée quant à l'écoute de la musique.

Afin de permettre ce développement, nous effectuerons plusieurs tâches d'approfondissement essentielles à l'établissement de notre rapport, tel que :

- Recherche sur le terrain dans la gestion économique d'appareil électrique (Consommation d'électricité).
- Informations récoltées sur la base d'un questionnaire qui figura en annexe.
(Les personnes concernées par notre rapport sont âgées de 15 à 26 ans, suite à une recherche d'environnement à St-Imier, Delémont, Saignelegier).
- Des statistiques basées sur la réception des questionnaires envoyés à plusieurs établissements.
- Prévention auditive.
- Un site internet facilitant la diffusion d'information concernant notre projet.

Pour réaliser ces tâches nous nous sommes le plus souvent documenté sur Internet afin de rechercher des informations sur la puissance électrique requise pour certains appareils servant à l'écoute de la musique :

- Téléphone portable.
- Ordinateur.
- Ipod ou MP3.
- Chaîne HIFI.
- Télévision
- Baladeur CD

Afin de comparé nos recherches à celles d'internet, nous avons eu recourt à un multimètre pour calculer la puissance électrique consommé par une chaîne HIFI traditionnelle, c'est-à-dire l'appareil le plus couramment utilisé pour l'écoute de la musique.

Pour faire parvenir le questionnaire dans les établissements, nous avons fait parvenir une demande d'envoi de celui-ci aux professeurs. Pour établir le questionnaire, nous avons demandé l'opinion de certaines personnes par rapport à la musique.

¹http://imalbum.aufeminin.com/album/D20071003/346894_K27HJ3NTNALRUZOULWUZKYY1LSYOQA_330390-u6tm3esez7r7h3fpznlrav872dbriy-manga-1-h164520-l_H211226_L.jpg

5 Evolution du projet



x11395372 fotosearch.com

2

Comme cité récemment, notre objectif sera de sensibiliser les jeunes à l'écoute de la musique. Pour ce faire, nous traiterons le sujet à l'aide de plusieurs points :

5.1 Recherche sur le terrain dans la gestion économique d'appareil électrique

Sachant que les personnes les plus touchées par la musique sont les personnes de 15 à 26 ans, nous sommes permis de visiter les magasins les plus fréquentés par les jeunes tels que :

- Interdiscount.
- Fust.
- Manor.
- Etc.

Nous avons conclu que plusieurs vendeurs étaient incapables de répondre à nos besoins, c'est-à-dire des informations sur l'appareil tels que :

- Le temps de fonctionnement par recharge.
- Le temps de recharge.
- L'énergie électrique requise.

Ainsi sans divulguer de noms, nous conseillerons aux centres de formations de vendeurs techniques de plus pousser la formation quant aux points cités ci-dessus.

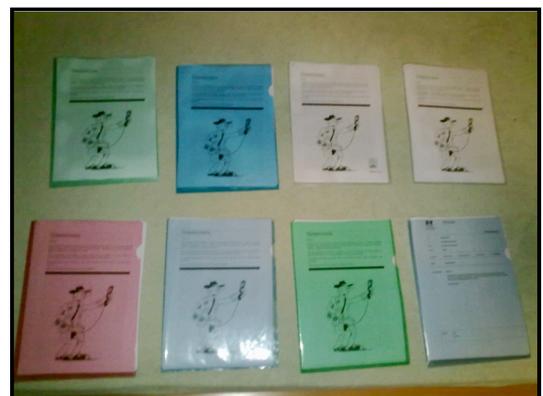
Nous remercierons tout-de-même le magasin électroménager Fust de la Chaux-De-Fonds, pour leur professionnalisme parfait dans la diffusion d'informations quotidiennes.

5.2 Informations récoltées sur la base d'un questionnaire

Afin d'avoir plus d'inspiration et de voies de progressions disponibles pour évoluer dans le TIP, nous avons fait parvenir dans plusieurs établissements un questionnaire

5.3 Sondage basé sur le questionnaire

Grâce à la participation de plusieurs personnes, nous avons eu assez d'informations pour faire des statistiques. Ces statistiques nous permettront de faire une moyenne des coûts et d'énergie électrique que ces personnes peuvent utiliser.



2

- **Téléphone portable.**

Un chargeur Nokia consomme 4.2 W lorsqu'un téléphone est en recharge et 0.2 W lorsque rien n'est branché dessus. (Les vieux chargeurs consommaient plus de 3 W en permanence...)

- **Ordinateur.**

Un Apple PowerMac G5 (dual 2 GHz, écran 23 » Apple). Il consomme 250W/10W/3.2W en mode allumé/veille/éteint. La consommation varie très peu en veille ou lorsque la machine est éteinte.

- **Ipod ou MP3.**

Un Ipod classic 160 Go généralement le plus convoité, pouvant contenir 40 000 chansons, à une durée d'écoute de 36 heures et un temps de recharge d'environ 4 heures.

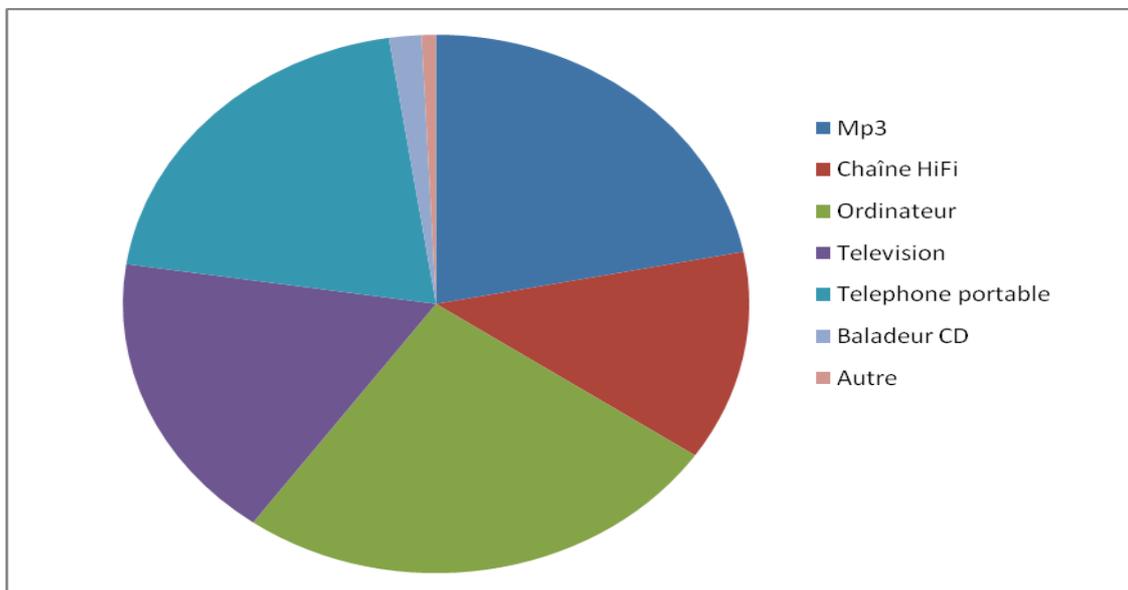
- **Chaîne HiFi.**

Une chaîne HiFi consomme environ 28 W en utilisation et 9 W en standby pour afficher l'heure

- **Baladeur CD.**

- **Télévision.**

La télévision Thomson 37 cm consomme 60 W en utilisation, 5 W en veille et 2 W éteinte.



Savez-vous combien ces appareils utilisent d'énergie ?

Oui :	6	3.92%
Non :	147	96.08%

Saviez-vous qu'il utilisent de l'énergie en stand-by ?

Oui :	114	74.51%
Non :	39	25.49%

Pouvez-vous passer une journée sans musique ?

Oui :	69	45.10%
Non :	84	54.90%

A quelle fréquence pensez-vous écouter de la musique ?

Rarement (2h) :	61	39.87%
Souvent (3/4 journée) :	80	52.29%
Exagérément (tout le temps) :	15	9.80%

Dans vos loisirs pendant la semaine, combien de temps écoutez-vous de la musique ?

Moins d'une heure :	7	4.58%
De 1 à 3h :	48	31.37%
De 3 à 5h :	47	30.72%
Plus de 5h :	52	33.99%

Calculs technique :

Cette partie de notre Projet nous permettra de situer une échelle par rapport à l'énergie utilisée de chaque appareil pour une année.

Un téléphone Nokia consomme environ 436 Watts en le rechargeant 2 fois par semaines.

Un ordinateur consomme environ 182.5 kWatts.

Une chaîne HiFi consomme environ 20.4 kWatts.

Une télévision consomme environ 40.5 kWatts.

5.4 Prévention auditive

Sachant que les sons deviennent nocifs dès que leur intensité dépasse les capacités de réception de l'oreille qui est de 85dB (décibels) mais la limite générale autorisée par l'ordonnance fédérale est de 93dB, la plupart des gens écoute la musique trop fort sans penser aux conséquences futures qu'ils courent.

Des repères pour vous rendre compte que vous êtes exposé à 85 dB ou plus.

- Lorsque vous devez forcer la voie pour parler à moins d'un mètre de vos amis.
- Lorsque dans une file de voiture, votre voisin entend votre auto-radio toutes vitres fermées.
- Lorsque dans le train, tram ou bus, votre voisin entend distinctement votre walkman / discman / lecteur MP3.

Les conséquences en cas d'exposition à des sons de plus de 85 dB pendant un certain temps :

Après avoir été soumis quelques heures à un niveau proche de 100 dB (concert, soirée en discothèque, etc.), on observe divers états auditifs que l'on peut classer comme suit :

- **Apparemment aucun signe particulier.**

C'est le cas de figure le plus fréquent. Néanmoins, on peut dire à coup sûr, que quelques cellules ciliées ont été abîmées. C'est l'accumulation de ces micro - traumatismes qui provoque la dégradation prématurée de l'oreille et, par voie de conséquence, les surdités précoces. **Rester dans le calme permet la réparation partielle du dommage**

- **Des troubles temporaires**

Bourdonnements ou sifflements (acouphènes) peuvent rapidement faire leur apparition. Une perception cotonneuse peut s'installer entre quelques heures et plusieurs jours. **Si le phénomène persiste plus de 12 heures, il est recommandé de consulter d'urgence un médecin ORL.** Ce type d'agression sonore est sans conséquence immédiate ; toutefois, l'oreille a souffert et quelques cellules ont été lésées. Les effets se manifesteront ultérieurement.

- **Effet persistants et irréversibles**

Acouphènes, baisse sensible de l'audition, hypersensibilité au bruit, etc : ces états sont les symptômes d'un traumatisme sonore aigu dont les conséquences sont graves et durables.

- **Un danger sournois**

Plus le niveau est élevé et la durée d'exposition longue, plus le risque est important. Il est rare d'être sujet à un traumatisme pour une soirée passée à moins de 100 dB, mais quelques minutes à 110 dB suffisent à le provoquer.

Réduire le risque auditif

Le risque dépend de la quantité d'énergie sonore recue. A niveau égal, le bruit industriel et la musique produisent approximativement le même effet sur l'ouïe.

Un certain nombre de gestes et précautions simples permettent de favoriser intelligemment sa santé auditive :

- Éviter les établissements qui fondent leur réputation sur un niveau sonore élevé.
- S'éloigner suffisamment des enceintes acoustiques pendant les concerts.

- Réduire autant que possible le son des walkmans, discman, chaîne HiFi, auto-radio, et autres lecteurs MP3
- Porter en discothèque et en concert, des protecteurs invisibles en mousse, certes un peu contraignants, mais très efficaces.
- Réduire l'exposition et ne pas dépasser une durée hebdomadaire d'écoute de 20 heures pour le discman ou l'auto-radio à niveau raisonnable, ou 4 heures à volume maximum (100 dB), ou encore 2 h pour la soirée en discothèque (103 dB).
- Avoir toujours conscience du niveau sonore, du risque et de ses conséquences.

Conseil d'ami :

- Après de fortes sollicitations telles que concerts ou nuits en discothèque, ne vous précipitez pas sur votre lecteur MP3 pour réécouter vos titres vedettes... Reposez vos oreilles ! Offrez-leur un temps de récupération d'au moins 12 heures.
- Evitez les longues écoutes au casque (qui enferment le système auditif) où l'on a tendance à monter progressivement le niveau et dépasser les limites.

Pour en savoir plus

Internet :

Pour d'autres services de renseignement, voici quelques sites à votre disposition.

www.ecoute.ch

www.audition-infos.org

www.aspeda.ch

www.sgb-fss.ch

www.french.hear-it.org

www.french.youth.hear-it.org

www.audition-prevention.org

www.pisourd.ch

www.proinfirmis.ch

www.avacah.ch

www.bag.admin.ch

www.avs-ai.ch

5.5 Site web

Nous avons choisi un site web suite au succès d'internet qui est le moteur N°1 dans le monde entier, ainsi nous avons profité d'une de ses fonctionnalités qui fait carton en ce moment Facebook afin de faire valoir notre site.

Par conséquence voici l'adresse de notre site :

<http://cp-07-jay.net84.net/>

6 Conclusion

Nous espérons que notre travail de maturité sera utile et pourra interpeller les gens intéressés à la consommation d'énergie. Car pendant ces mois de travail nous avons beaucoup fait de recherche. Nous espérons aussi que notre site internet qui représente la finalité de notre travail, intéresse toutes personnes. Ce projet est important pour nous puisqu'il nous implique directement dans les personnes touchées. La musique est un thème important parce qu'il est un moyen d'expression. Aujourd'hui tout le monde peut écouter de la musique et cela nous préoccupe parce que les moyens utilisables pour l'émission de la musique consomme de l'électricité. Aussi notre travail a soulevé des points délicat et même assez inquiétant. La plupart des vendeurs questionnés ne savent pas la consommation des appareils en vente dans leur magasin. Autant les grandes enseignes que les magasins un peu moins spécialisé ne le savent pas.

7 Bibliographie

Fondation romande des malentendants, mes oreilles c'est du sérieux

<http://cohabiter.ch/dossiers/index.php?art=13>

<http://www.apple.com/chfr/ipodnano/specs.html>

8 Annexes

- **Journal de bords.**
- **Lettre de demande.**
- **Questionnaire.**
- **Résultat des questionnaires.**