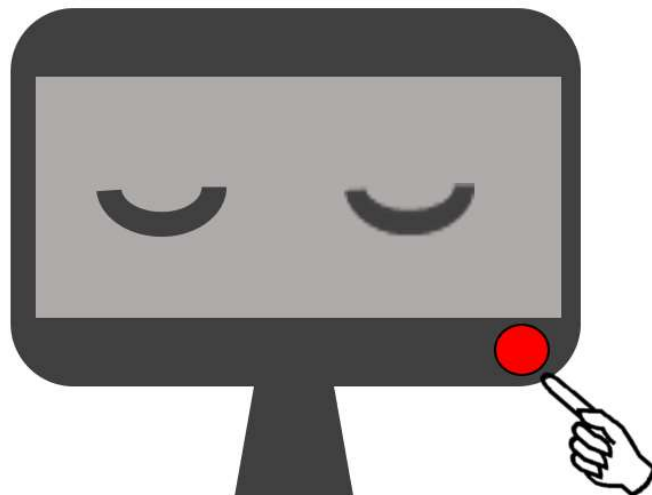


# Eteignez-moi !

Un taux considérable d'énergie peut être économisé  
grâce à vous !

Proposition à l'entreprise ElectroBircher



Belinda Bircher & Océane Schafer

Mars 2020

## Sommaire

|                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. Introduction          | 3 |
| 2. Nos buts et objectifs | 3 |
| 3. Explication du projet | 3 |
| 4. Economies             | 4 |
| 5. Conclusion            | 5 |



## 1. Introduction

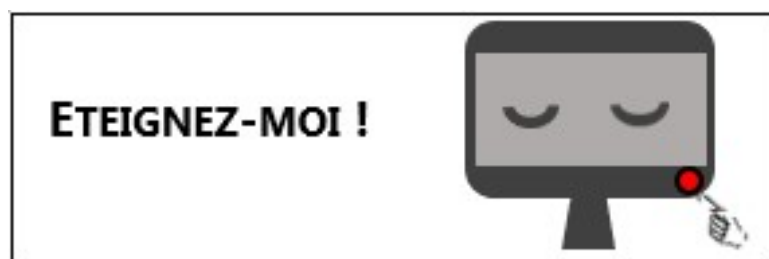
Nous prenons toujours plus conscience que la situation climatique est urgente et nécessite notre engagement personnel assidu. Dans le cadre de nos leçons de « technique et environnement », nous avons l'occasion de mettre en place un projet au sein de votre entreprise afin de limiter voire de diminuer la consommation d'énergie par des moyens simples et accessibles à tous. Nous sommes enthousiastes à l'idée de pouvoir contribuer à l'amélioration des dispositions prises par les entreprises pour lutter contre le réchauffement climatique et la destruction de notre planète. Au sein de votre entreprise tout est géré par le système informatique ce qui contribue à une importante consommation d'énergie journalière. Mais, cette dernière, pourrait être réduite en éteignant les ordinateurs lorsque les employés quittent leur place de travail. L'idée est de parvenir à une nette diminution de la consommation.

## 2. Nos buts et objectifs

Notre but principal est de sensibiliser la population suisse quant à sa consommation personnelle et quotidienne d'énergie. Tous les jours, le réchauffement climatique empire à cause de la surconsommation des humains. Beaucoup négligent cet aspect, car en Suisse, nous ne nous sentons pas forcément atteint par ce phénomène. Nous continuons à consommer de manière excessive notamment en achetant des produits qui ont fait des millions de kilomètres pour arriver dans nos magasins. Mais, malheureusement, nous ne nous en rendons pas toujours compte. Peut-être qu'il sera trop tard lorsque la prise de conscience aura eu lieu chez chaque individu. Il faut avoir ce déclic avant qu'il ne soit trop tard et que la nature soit dévastée. Pour toutes ces raisons, nous sommes motivées à réaliser ce projet simple mais qui peut s'avérer fructueux avec la volonté de chacun. A travers ce projet, notre objectif, est principalement de sensibiliser chacun des employés afin de faire des économies. Nous voulons démontrer qu'il suffit de commencer par des gestes simples pour contribuer au bien de notre planète.

## 3. Explication du projet

Nous avons constaté que dans votre entreprise, les ordinateurs ne sont jamais éteints mais uniquement mis en veille lorsque vous quittez votre place de travail et ça depuis un certain temps déjà. Nous avons donc eu l'idée de concevoir de petits autocollants à coller en bas de vos écrans afin que vous pensiez toujours à éteindre votre ordinateur lorsque vous ne l'utilisez pas. Nous avons choisi un slogan qui nous paraissait pertinent et parlant pour tous. Quelque chose de simple et épuré. Vous trouverez ci-dessous une image de l'autocollant.



## 4. Economies

Après une présentation détaillée de notre projet, nous pensons nécessaire de vous démontrer que le projet est vraiment utile par des calculs.

Un ordinateur fixe consomme en moyenne entre 100 W et 250 W par heure. Nous avons donc réalisé les calculs en tenant compte de ces deux chiffres, car la consommation d'un ordinateur fixe peut fortement varier en fonction du modèle, des modems, logiciels utilisés et autres appareils qui y sont branchés.

Un ordinateur en veille consomme généralement un tiers de ce qu'il consomme en étant allumé.

### Consommation d'un ordinateur fixe de l'heure :

|                     | Allumé | En veille                         |
|---------------------|--------|-----------------------------------|
| Ordinateur à 100 Wh | 100 Wh | 33.3 Wh<br>(100 Wh : 3 = 33.3 Wh) |
| Ordinateur à 250 Wh | 250 Wh | 83.3 Wh<br>(250 Wh : 3 = 83.3 Wh) |

Une année de 365 jours de 24 heures comporte en tout 8760 heures, durant lesquelles l'ordinateur fixe ne sera jamais éteint :

$$365 \times 24h = 8'760h$$

On compte environ 250 jours ouvrables dans une année pendant lesquels l'ordinateur va être utilisé. Une journée de travail dure en moyenne 8 heures. L'ordinateur sera utilisé pendant pas moins de 2000 heures.

$$250 \times 8h = 2'000h$$

Le nombre d'heures où l'ordinateur se trouvera en veille, en continuant de consommer de l'énergie inutilement, s'élève par conséquent à 6'760 heures.

$$8'760h - 2'000h = 6'760h$$

### Consommation d'énergie d'un ordinateur fixe en veille par année :

|                     |  |
|---------------------|--|
| Ordinateur à 100 Wh | 225'108 Wh $\approx$ 225 kWh<br>(33,3 Wh x 6760 = 225 kWh) |
| Ordinateur à 250 Wh | 563'108 Wh $\approx$ 563 kWh<br>(83.3 Wh x 6760 = 563 kWh) |

**Économie potentielle d'énergie pour l'entreprise :**

|                        |                                    |
|------------------------|------------------------------------|
| 3 ordinateurs à 100 Wh | 675 kWh<br>225 kWh x 3 = 675 kWh   |
| 3 ordinateurs à 250 Wh | 1689 kWh<br>563 kWh x 3 = 1689 kWh |

Nous pourrions donc potentiellement économiser par année entre 225 et 563 kWh par ordinateur. Mais combien cela représente-t-il concrètement d'argent ?

Dans notre région, 1 kWh coûte environ CHF 0.25.

Donc, par année et par ordinateur, entre CHF 56.25 et CHF 140.75 pourraient être économisés par l'entreprise.

**Économie potentielle de coûts par année et par ordinateur :**

L'entreprise ElectroBircher est équipée de trois ordinateurs fixes qui ne sont jamais éteints.

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Ordinateur à 100 Wh | CHF 168.75<br>56.25 x 3 = 168.75  |
| Ordinateur à 250 Wh | CHF 422.25<br>140.75 x 3 = 422.25 |

**5. Conclusion**

Comme vous le voyez ci-dessus, grâce à ce système, vous ferez des économies considérables d'énergie et d'argent. Nous vous recommandons de mettre ce projet en pratique au sein de votre entreprise. Nous sommes certaines que votre société se préoccupe de l'environnement et que par le biais de ce système, votre empreinte écologique sera améliorée. Nous serions extrêmement reconnaissantes de donner l'occasion à votre entreprise de pouvoir non seulement économiser de l'argent, de l'énergie et de contribuer au bien-être de notre planète. Dans ce rapport, nous vous avons présenté les principaux aspects et atouts de notre projet et nous serions honorées que vous preniez en considération notre travail.