

Un pas vers l'informatique, un pas vers l'écologie



Equipe de projet : Ivann Pizzimento, Gachet Matthieu, Pascal Reymond

Métiers : 2 polymécaniciens et 1 automaticien

Année d'apprentissage : 3^{ème} année d'apprentissage

Nom de l'entreprise : Wago Contact SA

Nom du maître d'apprentissage : Patrice Chenaux

Résumé du projet :

Notre projet consiste à remplacer le courrier papier distribué chaque mois à chaque employé, ce qui comprend principalement les fiches de salaire et les feuilles d'heures, par un simple e-mail.

Potentiel d'économie, 350 kWh par an / Potentiel écologique, 166 kg de CO² par an

Catégorie du concours : Planification

Table des matières

1	Introduction	2
1.1	Situation de départ	2
1.2	Motivations	3
2	Recherche d'idées	3
2.1	Définition de notre projet	4
2.2	Faisabilité	4
3	Planification du projet	5
3.1	Les étapes les plus importantes.....	5
3.2	Plan détaillé des tâches à effectuer	6
4	Mise en œuvre concrète	7
4.1	Sondage soumis aux collaborateurs WAGO	8
4.2	Résultat du sondage soumis aux collaborateurs WAGO	8
5	Calculs.....	9
5.1	Papier utilisé.....	9
5.2	Équivalent en CO2 et en énergie	9
5.3	Coût de l'envoi des feuilles d'heures et de salaires par an	10
5.4	Coûts énergétique non estimables.....	10
6	Rapport du projet.....	10
6.1	Rétrospective	10
6.2	Prise de conscience	11
6.3	Perspectives.....	11
7	Remerciements.....	11
8	Bibliographie.....	12
8.1	Sources :.....	12
8.2	Sources images :	12
9	Annexes.....	13
9.1	Exemple décompte de salaire	13
9.2	Exemple décompte d'heures.....	14
9.3	Papier utilisé.....	16
9.4	E-mail demande de prix aux achats	17
9.5	E-mail échangé avec Monsieur Gilles Dana	18

1 Introduction

1.1 Situation de départ

En Suisse, nous sommes, comme partout ailleurs, touché par le réchauffement climatique. Ceci car, d'année en année, nous produisons toujours plus de CO². Cette production est due à l'utilisation d'énergies fossiles, qui en plus de polluer beaucoup, commence à se faire rare. Cette émission de CO² augmente l'effet de serre, ce qui a comme conséquence à long terme de créé un dérèglement climatique.

Si nous ne modifions pas les habitudes de notre vie commune, cela ira qu'en se dégradant. Effectivement, nous utilisons ces énergies tous les jours et de plus en plus intensément. Nous pouvons notamment citer comme source de pollution les moyens de transports tel que les voitures ou les avions, gourmands en carburant, ou l'utilisation de plus en plus intensive de consommables demandant des produits polluants pour leur fabrication, tel que les plastiques qui sont fabriqués à base de pétrole, ou le papier qui demande des produits chimiques, tel que le chlore, pour son traitement.

Dans notre pays, ce changement se fait principalement ressentir en montagne, où nos nombreux glaciers fondent chaque année. Mais on remarque aussi un dérèglement climatique en plaine, avec une arrivée tardive de l'hiver ou un changement des habitudes migratoires de certains animaux.

Sur cette image, nous pouvons voir à quoi ressemblait le glacier d'Aletsch en 1913, et ce à quoi il ressemble de nos jours. On peut constater qu'il a perdu un cinquième de sa superficie totale en un siècle. Si on continu ainsi, ce glacier va perdre plus d'un tiers de son volume actuel d'ici un nouveau siècle.



1.2 Motivations

Nous devons donc trouver des alternatives dans nos ménages et dans les entreprises, pour lutter contre ce phénomène. Par exemple, nous pouvons remplacer les énergies fossiles par des énergies renouvelables, moins polluantes, trier nos déchets ou encore économiser le papier, car sa fabrication est très coûteuse et très polluante.

Nous devons impérativement agir pour notre planète, dans le but de la préserver, et ainsi assurer une vie agréable à nos générations futures.

2 Recherche d'idées

Nous avons réfléchi à plusieurs alternatives pour protéger l'environnement, et si possible minimiser les dépenses pour certaines activités dans notre entreprise. Après réflexion, nous avons eu de nombreuses idées. Mais cependant, l'idée retenue par notre groupe de travail et notre direction a été celle de l'économie de papier.

Au début, nous avons pensé économiser le papier se trouvant dans nos sanitaires, servant à s'essuyer les mains, mais nous n'avions pas d'idées concrètes pour mener à bien cette économie. Après en avoir parlé au sein de l'équipe et à différents collaborateurs, nous nous sommes finalement dirigés sur l'idée d'économiser le papier des fiches de salaires et des feuilles d'heures que nous recevons chaque mois, en les envoyant par e-mail à chaque collaborateur.



2.1 Définition de notre projet

Le but de notre projet est de remplacer le courrier papier envoyé chaque mois à chaque employé par un simple e-mail. Dans ce courrier se trouve la feuille de salaire et si besoin, des informations sur notre entreprise, tel que des explications à propos d'un nouveau produit et de ses applications. Les feuilles d'heures sont transmises chaque mois, en main propre, par le supérieur. En cas d'absence, elles sont néanmoins envoyées par courrier.

Cette idée est positive sur plusieurs plans. Effectivement, nous sommes environ 500 employés chez Wago Domdidier, cela représente autant de timbres et d'enveloppes utilisés pour envoyer des documents qui sont directement classés par les employés et rarement utilisés. De plus, contrairement à la feuille de salaire [annexe 8.1], la fiche d'heure [annexe 8.2] tient sur 2 pages. Au total, nous utilisons donc mensuellement 500 enveloppes, autant de timbres et d'agrafes et 1500 feuilles, seulement pour la distribution de ces deux informations. De plus, il faut encore plier les feuilles, les mettre dans les enveloppes et les fermer, ce qui représente une journée de travail long et répétitif, qui finalement ne sert pas à grand-chose, et qui peut facilement être soit évité soit automatisé, si ces informations sont distribuées informatiquement aux employés.

Si on récapitule rapidement, notre projet permet d'économiser 500 enveloppes, autant de timbres et d'agrafes et 1500 feuilles de papier. De cette façon, on permet aussi aux employés de commerce de consacrer du temps à des fins plus utiles. On peut encore remarquer que classer des documents informatiquement est plus rapide et plus simple pour la plupart des collaborateurs, plutôt que de les classer dans des classeurs, ce qui prend de la place et augmente le risque de perte.

2.2 Faisabilité

Après discussion avec nos supérieurs ainsi qu'avec quelques collègues, nous nous rendons compte que notre idée est reçue avec enthousiasme. Néanmoins, il sera nécessaire de rapidement faire un sondage prenant en compte l'avis de chaque personne pour savoir si tous nos collègues sont d'accord de franchir ce cap vers l'informatisation. Nous pensons notamment aux personnes qui ne sont pas à l'aise avec les ordinateurs ou ne possèderaient pas de boîte e-mail.

3 Planification du projet

Le but du projet est avant tout d'économiser du papier et ainsi économiser de l'énergie, de l'argent ainsi que du CO², en informatisant les feuilles d'heures et de salaire.

Nous avons donc réfléchi aux problèmes que l'on pourrait rencontrer. Le principal problème qui pourrait survenir, c'est le refus des collaborateurs de franchir ce cap vers l'informatisation. C'est pour cela que nous allons faire un sondage dans notre entreprise.

En ce qui concerne les tâches à effectuer, nous avons rempli un petit journal de bord que vous pouvez voir ci-dessous.

3.1 Les étapes les plus importantes

Quoi ?	<u>Délai ?</u>
Discussion pour établir le projet	Novembre 2016
Trouver l'idée finale sur laquelle se basera notre projet	Début décembre 2016
Se renseigner sur l'impact écologique et le coût de l'utilisation de papier	Début février 2017
Rédiger la plus grosse partie du dossier	Février 2017
Etablir des conclusions	Mars 2017



3.2 Plan détaillé des tâches à effectuer

Quoi ?	Qui ?	Jusqu'à quand ?
Trouver une idée intéressante pour réaliser notre projet	Le groupe aidé de collaborateurs	Début janvier 2017
Demander l'autorisation à la direction	Le groupe	Mi-janvier 2017
Se renseigner sur l'impact écologique de la production de papier	Le groupe	Fin janvier 2017
Demander les coûts et le type de papier utilisé à la direction	Le groupe avec l'aide de monsieur Chenaux, notre maître d'apprentissage	Fin janvier 2017
Faire un sondage au sein de l'entreprise	Le groupe	Mi-février 2017
Calculer l'économie énergétique et économique qui pourrait être réalisé lors de la mise en place de notre projet.	Le groupe	Fin janvier 2017
Rédiger la synthèse du projet	Le groupe	Début mars
Etablir des conclusions	Le groupe	Début mars



4 Mise en œuvre concrète

Après des discussions au sein de notre groupe de travail et de notre direction, nous avons sélectionné ce projet.

Notre idée consiste à supprimer l'envoi par papier de nos feuilles de salaire ainsi que la distribution de nos feuilles d'heures et de les remplacer par un envoi informatique.

En réfléchissant à notre projet, nos premières craintes étaient que certaines personnes n'aient pas d'adresse e-mail. Mais après avoir réalisé notre sondage, nous avons constaté que nos craintes étaient infondées. Effectivement, plus des 9/10^{ème} des employés en ont une, et il serait possible d'en créer une pour ceux n'en ayant pas.

Au début de notre projet, nous nous sommes aussi demandés comment avoir les adresses e-mail de chaque employé. Mais lors de la réalisation de notre travail, une mise à jour des données de chaque collaborateur a été faite par les ressources humaines de notre entreprise. Pour cela chaque collaborateur a dû remplir une fiche d'information où l'on devait entre autre inscrire notre adresse e-mail. Cela nous permettra donc de récupérer l'adresse e-mail de chaque employé.

Etant donné que le projet est sous la catégorie planification, il ne pourra pas être réalisé avant la fin du délai. Néanmoins, après rédaction de ce travail, notre direction en prendra connaissance de façon à voir si elle est d'accord de le mettre en pratique. Dans ce cas, il y aura une phase de test où nous expliquerons aux employés les biens faits environnementaux de notre projet et on les motivera à franchir le pas. Si cette phase de test se révèle être une réussite, l'entreprise continuera dans cette direction.

Nous avons donc pris connaissances des chiffres exacts pour effectuer nos calculs. Après avoir eu les informations nécessaires, nous avons calculé la quantité, le prix et les émissions de CO² du papier économisé.

Nous nous sommes aussi renseignés auprès des sites de nos fournisseurs de papier et d'enveloppes car pour nous il était important de prendre connaissance des informations suivantes :

- Leur poids
- Leur prix
- Leur participation à l'émission de CO²

4.1 Sondage soumis aux collaborateurs WAGO

Nous, les apprentis de 3^{ème} année polymécaniciens et automaticien, devons réaliser un projet pour économiser de l'énergie au sein de notre entreprise Wago Contact SA. Nous avons comme idée de projet de remplacer les feuilles d'heures et de salaire par une version informatisée. Cela permettrait d'économiser presque 10 kilos de papier par mois, un jour de travail où il faut imprimer et mettre sous plis ces feuilles ainsi qu'une grande quantité d'encre. Seulement, au niveau de la consommation de papier, nous économiserions 350 KWh par an, cela représente le dixième de la consommation d'un petit ménage, ce qui est déjà énorme seulement pour des feuilles qui seront soit classées soit jetées.

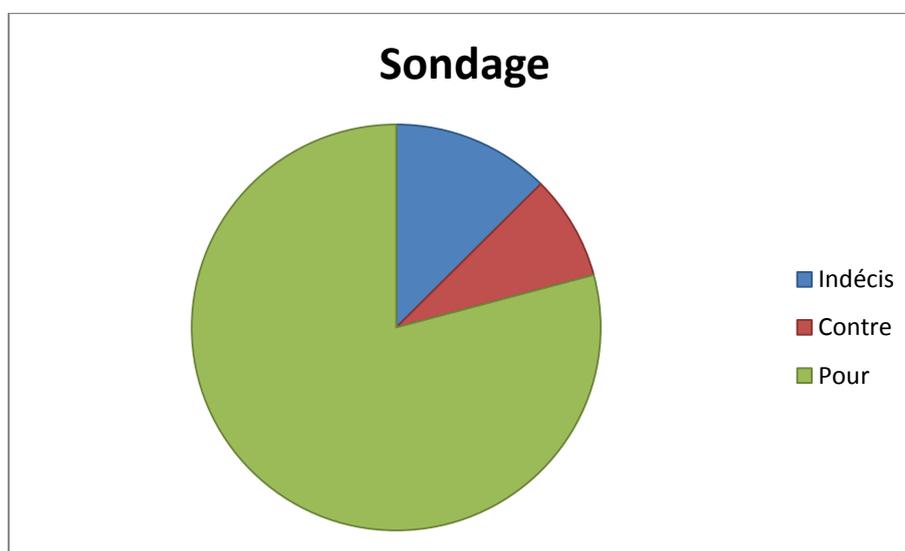
Seriez-vous d'accord de recevoir votre fiche de salaire et d'heures sur votre boîte e-mail privée?

Oui /non

4.2 Résultat du sondage soumis aux collaborateurs WAGO

Résultat sur 120 personnes :

- 95 personnes sont pour
- 10 personnes sont contre
- 15 personnes sont indécis



Les deux principales raisons pour lesquelles certains employés ne sont pas enchantés par notre projet, sont soit qu'ils ne possèdent pas d'ordinateur soit qu'ils préfèrent classer leurs feuilles d'heures et de salaire.

5 Calculs

Pour avoir une idée de l'impact écologique que notre projet pourrait avoir nous avons recherché précisément la quantité de papier utilisée dans notre entreprise, puis nous nous sommes renseigné sur l'équivalent en CO² ainsi que sur la quantité d'énergie nécessaire à sa production. Nous exposons ci-dessous un aperçu de nos recherches et de nos calculs.

5.1 Papier utilisé

- Papier utilisé chez WAGO : Inapa Tecno Superspeed 80g/m². [annexe 8.3]

Nombre de feuilles utilisées par année pour les fiches d'heures et de salaire :
12[mois] x 3[feuilles] x 500[employés] = 18'000 feuilles/an

Nombre d'enveloppes utilisées par année pour les fiches d'heures et de salaire :

12[mois] x 1[enveloppe] x 500[employés] = 6'000 enveloppes/an

5.2 Équivalent en CO2 et en énergie

D'après nos recherches (mails échangés avec Monsieur Gilles Dana ainsi que les liens internet se trouvant dans les sources) : [annexes 8.4 et 8.5]

- Un kilo de papier (enveloppes ou feuilles) participe à l'émission de 1.19 kilos de CO₂.
- Un kilo de papier nécessite 2.5 kW/h d'énergie pour être produit.

1.19[émission de CO₂ par kilos de papier] x {(0.21 x 0.297)[m², aire feuille A4] x 0.08[g/m², grammage feuille] x 18'000[feuilles] + 6'000[enveloppes] x 0.00836[kg, poids enveloppe]}=166 kg de Co₂/an

2.5[kW/h, énergie nécessaire à la production d'un kilo de papier] x {(0.21 x 0.297)[m², aire feuille A4] x 0.08 [g/m², grammage feuille A4] x 18'000[feuilles] + 6'000 [enveloppes] x 0.00836 [kg, poids enveloppe]}=350 kWh
(cela équivaut à la consommation approximative d'un petit ménage en un mois)

5.3 Coût de l'envoi des feuilles d'heures et de salaires par an

Après s'être renseigné sur le coût des feuilles d'heures et de salaire dans notre entreprise, nous obtenons ces valeurs :

- 1000 feuilles 5.5 CHF
- 1000 enveloppes 28 CHF
- une impression N/B 0.06CHF

$18'000[\text{nombre de feuilles}] \times \{5.5/1000 [\text{CHF, prix d'une feuille}] + 0.06[\text{prix d'une impression}]\} = 99[\text{CHF}]$
 $+ 6'000[\text{nombre d'enveloppe}] \times 28/1000 [\text{CHF, prix d'une enveloppe}] = 168[\text{CHF}]$
 $+ 6000[\text{nombre de lettre envoyé}] \times 1[\text{CHF, prix d'un timbre}] = 6000[\text{CHF}]$
 $= 99[\text{CHF, prix des feuilles}] + 168[\text{CHF, prix des enveloppes}] + 6'000[\text{CHF, prix des timbres}] = 6267 [\text{CHF}]$

5.4 Coûts énergétique non estimables

Certaines données, telles que la pollution dû au tri du courrier et à sa distribution dans les ménages, ne peuvent pas être obtenues. Par conséquent, nous ne connaissons pas l'économie de CO² que nous pourrions réaliser pour ces opérations et transport. Nous pouvons néanmoins se rendre compte que ces étapes pollue énormément, surtout la distribution du courrier qui utilise des véhicules utilisant du carburant polluant tel que de l'essence ou du diesel.

6 Rapport du projet

6.1 Rétrospective

Dans l'ensemble, nous pensons avoir atteint nos objectifs concernant ce projet. Ce travail, se trouvant dans la catégorie planification, n'a pas encore été mis en pratique dans notre entreprise.

Lors de la réalisation de ce travail, nous n'avons pas rencontré de grandes difficultés, si ce n'est l'attribution des tâches au sein de l'équipe, qui nous aurait empêché de mener à terme notre projet selon le plan des tâches que nous nous étions fixés. Nous avons tout de même pu compter sur l'aide significative de certain collaborateur et notamment de notre maître d'apprentissage, Monsieur Chenaux.

Dans les grandes lignes, nous sommes satisfaits du résultat obtenu et des connaissances acquises dans les domaines de l'économie d'énergie et de l'environnement.

Ce travail nous a permis de prendre conscience des difficultés se rapportant à un travail de groupe, tel que la communication et de prendre des décisions dans un délais imparti.

6.2 Prise de conscience

Malgré le fait que chacun de nous connaisse déjà l'importance de changer notre mode de vie, en faisant attention à de petits détails quotidiens, pour diminuer notre consommation d'énergie et notre émission de CO². La réalisation de ce projet nous a fait prendre conscience qu'il est nécessaire de faire des efforts plus important pour avoir un réel impact sur l'environnement, et cela peut commencer par changer les habitudes au sein d'une entreprise comme la notre. C'est pour cette raison que nous sommes fiers d'avoir mené à bien ce travail.

En plus de nous avoir montré les difficultés auxquelles on peut s'attendre lors de la réalisation d'un tel projet, ce travail nous a aussi appris que pour chaque travail ou projet que nous réalisons, nous devons aussi réfléchir à l'aspect environnemental.

6.3 Perspectives

Nous espérons que ce projet sera mis en pratique rapidement dans notre entreprise, et qu'il sera une source d'exemple pour les entreprises et les générations futures.

7 Remerciements

Le groupe de travail de ce projet remercie la direction de l'entreprise Wago Contact SA, le maître d'apprentissage, Monsieur Patrice Chenaux, ainsi que Monsieur Gilles Dana d'ecoLive.



8 Bibliographie

8.1 Sources :

<http://www.fr.twosides.info/Par-sa-consommation-dnergie-la-fabrication-du-papier-conduit--une-forte-mission-de-co2>

<http://www.paperchainforum.org/docs/Paginas-10-11-mythsandfacts-2013-fr.pdf>

8.2 Sources images :

<http://ecovillagemadagascar.com/wp-content/uploads/2016/09/projet.png>

<http://serv-it.fr/sites/all/img/greenit.png>

https://lh3.googleusercontent.com/sHgCBVe3Dw7lfCVCjaUyxecPXM3xCTUJwJOnZks5QFrBQLzzcSbYjyUU9gVUD28pW9UD_4qD9pU-BWpg7Jl8FAM3tSBW8Whx6rqJCmzTBUG-5Pcgj-wFbRnUpjDFXml3B-uNeepo

<http://blog.economie-numerique.net/wp-content/uploads/2012/12/email.jpg>

http://paul-henricahingt.arsene76.fr/lectureFichiergw.do?ID_FICHER=504

http://www.wago.ch/chmedia/wago_domdidier.jpg



9 Annexes

9.1 Exemple décompte de salaire

WAGO Contact SA, Rte de l'Industrie 19 1564 DOMDIDIER Tel.026 676.75.36				
DECOMPTE	R Février 2017	Matricule No. AS		
Désignation	Eval./Base	Montant	Total	
Suppl. équipe 2x8 P3				
BRUT				
Cotis. AVS				
Cotis. AC				
Accident non profess.				
Assurance indemn. mal.				
Charges sociales				
NET				
Ecart de recalcul				
<p>Pour renseignements, contactez les ressources humaines tél 026/676.75.40</p> <hr/> <p>Net à payer</p> <hr/>				

9.2 Exemple décompte d'heures

Imprimé Le: 11.01.2017		Décompte d'heures		page 1					
Employé :									
Référence :		Mechanik + Techn. DO							
Lecteur de pers :		0301		Sous domaine de pers:					
Catég. salariés :		P		Statut salarié :					
Règle PH :		GLSP		Centre de coût :					
Unité struct. :		50004564		Département : Apprentis Technique					
Relevé d'heures du 01.12.2016 31.12.2016									
Résultats									
Jour Texte	Param.	Entrée	Sortie	SE	Tps	Sal.	HSP	RNP	CHS
01 Je Ecole/Etude	GLSP	07:00	12:30						
		13:28	15:09	8.56	8.00	0.96	0.00	0.00	0.00
02 Ve Ecole/Etude	GLSP	15:17	17:04	8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05 Lu	GLSP	07:02	09:00						
		09:16	12:01						
		12:48	15:04						
		15:19	16:01	7.0	8.00	0.80	0.00	0.00	0.00
06 Ma	GLSP	07:02	09:08						
		09:26	11:58						
		12:40	15:00						
		15:11	16:00	8.44	8.00	0.44	0.00	0.00	0.00
07 Me	GLSP	07:12	09:00						
		10:27	12:00						
		12:45	16:00	7.11	8.00	0.89	0.00	0.00	0.00
08 Jjour férié	GLSP			0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
09 Ve Ecole/Etude	GLSP			8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12 Lu	GLSP								
13 Ma	GLSP			7.67	8.00	0.33	0.00	0.00	0.00
14 Me	GLSP			8.38	8.00	0.38	0.00	0.00	0.00
15 Je Ecole/Etude	GLSP			6.57	8.00	1.43	0.00	0.00	0.00
16 Ve Ecole/Etude	GLSP			8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
19 Lu	GLSP								
20 Ma	GLSP			7.68	8.00	0.32	0.00	0.00	0.00
21 Me Maladie	GLSP			8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
22 Je Ecole/Etude	GLSP			5.50	8.00	2.50	0.00	0.00	0.00
23 Ve Ecole/Etude	GLSP			8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
26 Lu Absence payée	GLSP			8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
27 Ma Vacances	GLSP			8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
28 Me Vacances	GLSP			8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
29 Je Vacances	GLSP			8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
30 Ve Vacances	GLSP			8.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total d'absences				62.16					
Vacances				32.00					
Maladie				14.16					
Absence payée				8.00					
Heures d'as				176.00					
Heures travaillées				107.35					
Jour férié				8.00					
Solde (fin de mois)						0.39			
Solde (début de mois)									
Compensation +15/-10						2.50			
Récapitulatif des cumuls									
	mois préc.	mois act.	mois préc.	mois act.					
HE	176.79	164.01	HSP	0.00	0.00				
Tps 00	176.00	176.00	RNP	0.00	0.00				
Corr.	0.00	0.00	CHS	0.00	0.00				

Début		Fin		Contingent		Nombre	
01.01.2016	31.12.2016	01	Vacances apprent.	22	00000		

EXEMPLE

Nous constatons que le décompte d'heures comprend deux feuilles dont une quasiment vide. De plus, les feuilles ne peuvent pas être imprimées recto/verso.

9.3 Papier utilisé






Inapa Tecno Superspeed

Inapa Tecno Superspeed est fabriqué dans l'une des usines les plus modernes du monde en utilisant de la cellulose de grande qualité particulièrement volumineuse. Cela garantit à notre produit des propriétés techniques exceptionnelles à un prix extrêmement avantageux. Avec ses bonnes propriétés de reproduction (laser, copie), il est facile à utiliser, même en mode recto-verso.

Procédés d'impression:

Laser noir/blanc	<input type="checkbox"/>	Jet d'encre couleur	<input type="checkbox"/>
Copy noir/blanc	<input type="checkbox"/>	PrePrint/Offset	<input type="checkbox"/>
Laser copie couleur	<input type="checkbox"/>		

Grammage: 80 g/m²
Format: A4

Paramètres techniques	Normes	Valeurs
Blanchissement		ECF
Azurant		Oui, avec azurant optique
Blancheur	ISO 11475	CIE 145 - 150
Opacité (g/m ²)	ISO 2471	92

Certificats:





Dernière modification: Juin 2025

inapa Schweiz AG
inapa Suisse SA
Alphabühlstrasse 911
Aue der Frösche 6
CH-8200 Ebnetal
CH-1020 Ebnetal
Tel +41 44 803 08 00
Tel +41 31 632 52 32
Fax +41 44 803 10 99
Fax +41 31 632 52 91
www.inapa.ch
info@inapa.ch

9.4 E-mail demande de prix aux achats

CHENAUX, Patrice

De: BERSIER, Béatrice
Envoyé: mardi, 21. février 2017 15:57
À: CHENAUX, Patrice
Objet: RE: Demande de prix

<ul style="list-style-type: none">- 1 paquet de 500 feuilles A4- Enveloppes C5 avec fenêtres- Enveloppes C4- Le coût pour l'impression feuille N/B et couleur feuille	<p>CHF 5.50 pour 1000 feuilles CHF 28.00 pour 1000 enveloppes CHF 81.00 pour 1000 enveloppes N/B 1 centime par feuille, couleurs 6 centimes par</p>
--	---

Mit freundlichen Grüßen

WAGO Contact SA

Béatrice Bersier
Einkauf
Tel. +41 (0)26 676 75 17
Fax +41 (0)26 676 75 38
<mailto:beatrice.bersier@wago.com>

WAGO Contact SA
Route de l'Industrie 19
Case postale 168
1564 Domdidier
Schweiz
www.wago.ch

 Bitte denken Sie an die Umwelt, bevor Sie diese Nachricht ausdrucken.

De : CHENAUX, Patrice
Envoyé : mardi, 21. février 2017 3:45
À : BERSIER, Béatrice
Objet : Demande de prix

Salut Béa,

Les apprentis font un projet, pour cela ils ont besoin au plus vite du prix pour

- 1 paquet de 500 feuilles A4
- Enveloppes C5 avec fenêtres
- Enveloppes C4
- Le coût pour l'impression feuille N/B et couleur

Merci d'avance et bonne soirée.

Meilleures salutations

WAGO Contact SA

Patrice Chenaux
Mécanique
Formateur en entreprise

1

9.5 E-mail échangé avec Monsieur Gilles Dana

CHENAUX, Patrice

De: Gilles EcoLive <gilles.dana@ecolive.ch>
Envoyé: mercredi, 15. mars 2017 15:31
À: CHENAUX, Patrice
Cc: Atelier de l'énergie et du climat
Objet: Re: atelier énergie climat : le projet de vos apprentis

Bonjour Monsieur Chenaux,

Pour la question posée, les 2 équivalences:
4.2 kg d'enveloppes papier standard = 5 kg CO2e
7.5 kg de papier A4 en papier standard = 8.95 kg CO2e

Pour le chargement du projet, vous pouvez le faire depuis le compte du groupe de travail; prévoir préalablement 2 photos à télécharger en plus du journal de projet.

A votre disposition
Gilles Dana
EcoLive

Le 15 mars 2017 à 10:48, <Patrice.Chenaux@wago.com> <Patrice.Chenaux@wago.com> a écrit :

Bonjour,

Je me permets de vous écrire pour vous demander si la mise en ligne du projet se fait par nous les apprentis ou par vous directement ???

Meilleures Salutations
Les Apprentis du projet

Meilleures salutations

WAGO Contact SA

Patrice Chenaux
Mécanique
Formateur en entreprise
Tél. +41 (0)26 676 75 94
Fax +41 (0)26 676 77 94
patrice.chenaux@wago.com

WAGO Contact SA
Route de l'Industrie 19
Case postale 168
1564 Dornodier
Suisse
www.wago.ch

 Veuillez penser à l'environnement avant d'imprimer ce message.

De : Gilles EcoLive [<mailto:gilles.dana@ecolive.ch>]
Envoyé : mercredi, 15. mars 2017 7:50
À : CHENAUX, Patrice
Objet : Re: atelier énergie climat : le projet de vos apprentis