

sur le vif

Emballé, c'est pesé

Ilse Joostens (Belgium)

Ainsi va la vie, il ne se passe pas une seule journée sans que nous ne soyons enquinés par la plus insignifiante des choses. Prenez par exemple ces produits vendus sous blister, autrement dit sous une coque en plastique fixée sur un support en carton. Pour ouvrir ces satanés trucs, il vous faut des ciseaux ou un couteau, et quoi qu'il en soit un certain doigté. Car si ce n'est pas votre jour, il y a de fortes chances que durant l'opération, non seulement les bords acérés du plastique vous cisailent un doigt, mais qu'en plus vous coupez ou abîmiez le produit. Et je ne parle pas de ces emballages assurément faciles à ouvrir, mais qui semblent avoir été spécialement conçus pour vous empêcher de remettre le produit à l'intérieur, surtout le jour où vous souhaitez le retourner. Bienvenue dans le monde merveilleux de l'emballage !

Tétrismatique inverse

Je ne sais pas si vous vous en souvenez, mais dans l'article sur l'*Horloge de sable* paru en janvier 2017 [1], j'avais expliqué le principe de la cinématique inverse. Peu importe les détails de ce principe à vrai dire, même si y jeter un œil ne nuira pas à votre élévation intellectuelle. À cette époque, donc, je faisais mes courses dans le supermarché de notre quartier. J'étais avec ma meilleure moitié, et nous nous amusions à organiser

nos achats sur le tapis de caisse de façon à pouvoir les glisser au plus vite dans nos sacs, les plus lourds au fond. Comme nous aimons les jeux de mots improbables, nous avons alors appelé cette tactique la « tétrismatique inverse ».

Mais revenons à l'électronique. Ce que nous préférons avec elle, ce sont les schémas, les composants, les cartes, les modules, les instruments de mesure, etc. L'aspect mécanique d'un projet, par exemple la

fabrication d'un boîtier ou d'un panneau de commande, nous laisse souvent beaucoup moins enthousiastes, voire entraîne chez nous des sueurs froides. Car aux yeux de l'électronicien, passer des heures à limer un morceau de métal n'est pas de prime abord l'activité la plus intéressante du monde. Ceci dit, la mécanique aussi peut nous apporter son lot de menus plaisirs. Mais l'emballage d'un produit ? Qui diable a déjà frémi d'excitation devant une boîte en carton et un rouleau d'adhésif ? Sans doute certains Youtubeurs, comme Marco Reps [2] ou Dave Jones d'EEVBlog [3] qui, de leur propre aveu, gagnent leur vie en ouvrant des emballages à l'aide d'un couteau ridiculement long. Je dois d'ailleurs reconnaître que la vidéo de Marco Reps ouvrant un kit d'horloge Nixie m'a profondément touchée – j'avais mis énormément de soin et d'amour dans l'emballage de ces kits.

Emballer un produit fini semble simple, pourtant rien n'est plus trompeur. Choisir l'emballage d'un produit nécessite une bonne dose de réflexion. Doit-il être attrayant, ou peut-on négliger son aspect visuel ? Quel type de boîte utiliser ? De quelles dimensions ? En quelle matière ? Quel coût est acceptable ? De toute évidence, la boîte – notamment dans le cas d'un produit fragile – ne doit pas être trop petite, mais pas trop grande non plus pour éviter un surplus de matériau de remplissage ou de protection. Le produit ne doit pas être ballotté dans la boîte lorsque celle-ci est manipulée, car bien sûr cela pourrait l'endommager, mais aussi parce qu'il est hors de question que le client puisse deviner le contenu de la boîte en la secouant – ce que les enfants adorent faire, mais aussi certains adultes à Noël [4]. Pour ce qui est des produits électroniques, le recours à un matériau d'emballage antistatique peut être nécessaire. Lorsque le produit est composé



de plusieurs pièces, une bonne idée est de l'emballer de telle sorte qu'à l'ouverture le client trouve les pièces dans le bon ordre de montage – autre illustration du principe de la tétrismatique inverse.

Le choix du matériau d'emballage peut être dicté par des facteurs moins évidents. Lorsque j'ai demandé à ce que le sable de l'*Horloge de sable* soit mis dans un sachet antistatique, certains sourcils se sont dressés : personne n'avait songé qu'en raison de l'attraction électrostatique le sable fin et sec se collerait aux parois d'un sachet en plastique ordinaire, ce qui allait rendre son scellage difficile.

Un problème de poids

L'emballage des kits électroniques comprenant un grand nombre d'éléments de petite taille nécessite une attention particulière. Une bonne approche est de dresser une liste du contenu du kit, d'en trier les pièces par type et par fonction, de mettre ces différentes catégories dans des sachets, et enfin de mettre le tout dans un plus grand sachet. Cette méthode offre une meilleure vue d'ensemble, et surtout réduit considérablement les risques d'erreurs auxquels vous vous exposeriez si vous jetiez tout en vrac dans la boîte. Pour le contrôle final, une pesée des sachets à l'aide d'une balance de

précision montre immédiatement s'il manque un élément ou s'il y en a un en trop.

La panoplie de balances et sachets dont nous disposons ferait pâlir d'envie n'importe quel Panoramix de la fumette, sans parler de la table d'emballage, des dévidoirs de ruban adhésif, du matériel de scellage, des films tubulaires, des récipients vides et de nos rayonnages industriels, toutes choses bien pratiques par ailleurs.

Ce bon vieux et fidèle cheval qu'est notre service postal est aussi une source de préoccupations. Car allez savoir pourquoi, à partir d'un certain poids le coût d'envoi d'un colis double soudainement. Tout l'art de l'emballer professionnel consiste donc à ne pas dépasser cette limite satanique, et pour ma part, malgré une expérience somme toute conséquente en ce domaine, je n'entre jamais tout à fait sereine dans un bureau de poste. On peut dire que là encore je pratique la tétrismatique inverse, mais ici sa pratique s'avère parfois épuisante.

Depuis quelque temps nous pouvons heureusement compter sur les services d'Alibaba

et de ses consorts d'Extrême-Orient. Grâce à leurs pratiques concurrentielles effrénées et autres activités économiques douteuses, nous n'avons plus besoin d'emballer nos kits. Disons que cela m'épargne pas mal de boulot. Et rien que pour ça, j'ai envie de leur dire merci. 

210625-04

Contributeurs

Texte : Ilse Joostens

Rédaction : Eric Bogers

Mise en page : Harmen Heida

Traduction : Hervé Moreau

Des questions, des commentaires ?

Contactez Elektor (redaction@elektor.fr).

LIENS

[1] Ilse Joostens, « Horloge de sable », Elektor, 01-02/2017 : www.elektormagazine.fr/magazine/elektor-201701/40071

[2] Marco Reps, horloge Elektor à tubes Nixie : https://youtu.be/ge_9CNiZZ_A?t=25

[3] Dave Jones, EEVBlog, horloge Elektor IV-22 à VFD : <https://youtu.be/SyXiWNZs7l4?t=1733>

[4] Une farce à l'intention de ceux qui secouent leurs paquets-cadeaux : www.youtube.com/watch?v=ZeCjiEiPqAM