





## Apprentis et heureux de l'être

Vous vous souvenez que le thème de notre concours porte sur l'apprentissage, afin d'enterrer définitivement notre vue négative de cette filière, que nous considérons à tort comme une voie de seconde zone. J'ai rencontré des apprentis bien dans leur peau et confiants en leur avenir. Des dirigeants d'entreprises pour qui l'apprentissage était à la fois un devoir, un moyen d'entretenir un réservoir de compétences sur mesure, une façon d'essaimer et d'élargir son marché... des enseignants d'école des métiers à l'écoute des professionnels, marchant main dans la main avec eux.

D'accord c'était en Suisse, et il y a donc toutes les raisons de croire que c'est possible chez nous!





Certes la situation est moins idyllique, mais notre partenaire **La Fabrique de l'industrie** consacre une grande partie de son énergie à analyser et à sensibiliser les protagonistes de la formation professionnelle : entreprises, élus, formateurs, parents, élèves et apprentis. Les solutions sont identifiées et si tout le monde fait un pas vers l'autre, aucune raison nous interdit de réussir. **Participez à notre concours photos, racontez-nous vos expériences positives de formations!** 

A découvrir sur le site de La Fabrique (http://www.la-fabrique.fr/)

- Formation professionnelle et industrie : le regard des acteurs de terrain
- <u>Le système dual suisse</u>
- Les lycéens à la découverte de l'industrie
- Chez nous les pro ont de l'avenir



## La fascinante histoire de MB&F

Créé par Maximilien Büsser, le concept MB&F (*Maximilian Büsser & Friends*) n'a pas d'équivalent. Un savant mélange parfaitement dosé entre rêve d'enfant, création artistique et très haute technologie donne naissance à une œuvre unique. Et chaque année, depuis 2005, la recette est appliquée avec le même succès.

Nous serions tentés de penser que nous avons à faire à un doux rêveur si le fondateur n'avait pas auparavant pris la peine de s'imposer dans le petit monde de l'horlogerie de prestige, en augmentant de 900 % le chiffre d'affaires en 7 ans d'Harry Winston Timepieces lorsqu'il en était le Directeur Général. Ajoutez à cela une persévérance à toute épreuve et un besoin de créativité sans limite et vous avez la clé de la réussite de MB&F.

Les objets réalisés sont époustouflants d'audace. Chaque fois conçus et réalisés par une petite équipe, souvent autour d'un artiste reconnu, la prouesse est renouvelée.

Non satisfait de promouvoir les sublimes créations, ce sont les créateurs eux-mêmes qui sont exposés dans la M.A.D.Gallery qui devient ainsi à la fois source et prolongement de l'aventure.

Savoir que l'organisation repose en partie sur les épaules de Clipper procure une réelle satisfaction

Visitez ce fantastique univers - www.mbandf.com - www.madgallery.ch



Legacy Machine Perpetual

MusicMachine 3

Maximilian Büsser



## Clip Industrie Suisse & Piguet Frères





1996 ; l'entreprise de mécanique Sametec, implantée à Sion, souhaite s'équiper de Clipper. Yves Nanchen, chargé de la mise en place de la solution dans l'entreprise, voit aussitôt l'opportunité de faire profiter d'autres entreprises autour, de ce produit qu'il juge parfaitement adapté à la production industrielle suisse. Clip Industrie suisse est né.

Le succès envisagé est au rendez-vous, à tel point qu'Yves ne tardera pas à se consacrer exclusivement à la commercialisation de Clipper pour l'ensemble du territoire et deviendra le partenaire privilégié de Clip Industrie France.

Vingt ans après, Clip Industrie suisse revendique plus de 200 clients notamment dans la sous-traitance en mécanique horlogère où, de notoriété, la précision et la qualité sont de rigueur.

« La qualité de service et la satisfaction de nos clients sont les moteurs de notre équipe, car le produit est une chose, mais l'implémentation dans l'entreprise doit tenir compte de la culture et de la stratégie propre à chaque client. Les relations avec l'éditeur sont capitales lorsque l'on choisit un ERP, et c'est valable dans les deux sens. Nous apprenons tous les jours de nos clients et nous accordons une vigilance toute particulière à leurs retours d'expérience. C'est dans ce climat de confiance que nous grandissons » confiera le dirigeant de Clip Suisse. La solution Clipper totalise 1850 entreprises utilisatrices. www.clipindustrie.ch

L'entreprise **Piguet Frères**, premier client de Clip Industrie suisse, en cautionnant d'emblée le produit, a facilité sa commercialisation. En effet, l'entreprise fêtera l'année prochaine ses 130 ans d'existence. Longévité qui force le respect de ses confrères industriels. Sixième génération aux commandes, Frédéric Meylan nous présente les fondamentaux de la réussite de cette belle entreprise de la Vallée de Joux.

Piguet Frères est un sous-traitant microtechnique qui fabrique et assemble des pièces, pour 70 % vers le médical comme par exemple des appareils de mesure pour échographie cardiaque, mais aussi toutes pièces selon plan, en tant que fabricant OEM (*Original Equipment Manufacturer*). 70 % de la production part en direct à l'export vers l'Europe et les États Unis principalement, et jusqu'à 90 % si l'on tient compte des produits clients contenant des pièces ou assemblages «Piguet Frères».

Bien installé sur des marchés de niches : précision, états de surface, pièces techniques... l'entreprise est moins vulnérable à la concurrence, « L'assemblage de nos propres composants, la maîtrise des techniques de brasage, soudure, collage, structuration de surface, marquage laser nous permettent d'offrir une prestation complète à nos clients protégeant ainsi nos marchés » nous explique son directeur.









hotos Isabelle Favre

Les trois domaines d'activité de la société sont essentiellement : les sous-ensembles micro techniques, les composants pour la métrologie et l'usinage des matériaux extra dur : rubis, saphir, céramiques, carbure métallique. Tout ce qui s'usine par la lumière laser ou encore le diamant, sur des pièces souvent microscopiques. De rondelles percées de 0,4 mm de diamètre jusqu'aux pièces de la taille du poing et du prototype jusqu'à plusieurs milliers d'exemplaires.

En termes d'organisation, Clipper apporte son soutien dans l'approche Lean de la production avec la génération d'OF pour savoir où l'on se trouve dans les phases de production, la gestion des stocks, Kanban pour certains types de pièces récurrentes par exemple. Clipper participe également à la mise en place d'une structure plus souple. Assurer que l'expédition va bien être effectuée, avec les certificats matières et les déclarations de conformités en cas d'absence de la personne attitrée. Suivre telle pièce critique pour laquelle nous avons besoin d'une traçabilité complète : certificats de sous-traitance, de traitements thermiques, rapport de mesures... Une pièce médicale implantable réclame une traçabilité autre qu'une pièce industrielle plus classique.

Mais la véritable clé de l'équipe dirigeante est dans le profond respect de l'humain, tant avec ses clients dont elle devient souvent complice, ses partenaires et son personnel. « Une employée qui a trente ans de maison qui s'en va, c'est un livre qui se ferme ».

L'histoire de Piguet Frères débute en 1887 par l'inauguration

du bâtiment historique, les machines utilisaient alors la puissance du cours d'eau situé derrière la construction. Les 25 dernières années ont vu 3 agrandissements successifs. Le dernier, débuté en 2015 et portant sur 5 niveaux, nous permettra l'installation de machines lourdes et la création de nouveaux espaces de montage, totalement sécurisés et climatisés. Au début, nous étions des pierristes, nous réalisions des petits paliers en rubis percés avec du diamant puis sont arrivés l'automatisation et le laser. Une opération de perçage qui durait des dizaines de minutes sur des pièces < 0.5mm de diamètre était réalisée quasiment instantanément. Mais l'investissement pour acquérir ces nouvelles technologies était trop élevé à cette époque. Nous avons donc gardé notre savoir-faire du polissage et de la rectification mais abandonné la pierre d'horlogerie pure et réorienté notre offre vers des applications de haute technologie avec des matériaux non contaminant, ou résistant à de très haute température, ou encore parfaitement isolant. De la sonde échographique pour le corps humain, au détecteur d'infiltration d'eau dans un puit de pétrole placé au fond d'un océan, en passant par de petites pièces en rubis pour les satellites.

« L'expérience nous a rendu sage et appris que l'exceptionnel pouvait se transformer en du moins bon et le dramatique en du très bien, mais avec notre savoir-faire et nos équipements à la pointe, nous nous projetons volontiers dans 10 ans, fabriquant et assemblant des produits techniques exigeants et novateurs, à l'entière satisfaction de nos clients ». conclura M. Meylan. <a href="https://www.piquet-freres.ch">www.piquet-freres.ch</a>



## Ma vie d'ingénieure en 2030

Bonjour, je m'appelle Anna, j'ai 39 ans, nous sommes en juin 2030 et j'ai choisi de vous faire découvrir à quoi ressemble ma vie d'ingénieure, mariée et mère de trois enfants. Je vis aujourd'hui dans un monde « ultraconnecté » où les villes, les transports, la santé sont toujours plus intelligents, toujours plus autonomes et, de ce fait, complètement démocratisés. Chaque jour, je fais appel à de nouvelles applications dites « digitalisées » que ce soit dans ma vie personnelle ou dans ma vie professionnelle. D'ailleurs, la frontière entre ces deux mondes est de plus en plus floue du fait de la multiplication d'objets connectés qui nous entourent. La révolution numérique est en marche depuis une quinzaine d'années et bouleverse le quotidien, les métiers et en crée de nouveaux. A ce titre, j'occupe un poste qui n'existait pas il y a de cela 15 ans : je suis ce qu'on appelle Opératrice en Energie dans une collectivité territoriale du Grand Paris.

VENDREDI 14 JUIN 2030: 9H00

Ce matin, le temps est au beau fixe. Les vacances approchent à grands pas. Il me reste pourtant quelques gros dossiers à boucler avant cela. Je quitte donc ma résidence pour me rendre sur mon lieu de travail. En tant qu'opératrice en énergie, mon rôle consiste à réguler la consommation d'énergie des entreprises et des logements de notre collectivité territoriale. J'achète et je vends de l'énergie afin d'optimiser leur consommation. Le métier d'opérateur en énergie est aujourd'hui très répandu. C'est une fonction devenue indispensable pour la gestion des ressources énergétiques afin de favoriser une consommation plus verte à partir des énergies renouvelables disponibles. En bas de ma résidence, la caméra de l'entrée me reconnaît ainsi que mes enfants, identifie leurs cartables et sait ainsi qu'il est l'heure de partir à l'école et de me rendre ensuite sur

mon lieu de travail. Le dispositif qui pilote mon appartement connecté envoie un signal à un véhicule autonome en auto-partage garé sur le parking le plus proche, qui nous récupère en bas de la résidence. Le véhicule démarre en mode autonome car j'ai délégué ma conduite. J'en profite donc pour commander des places de musée pour notre sortie familiale du lendemain et consulter mon planning de la journée. Dans le même temps, mon appartement se met automatiquement en mode écosécurisé (alarme, surveillance, zéro conso).

#### 10H00

Ma journée de travail commence par une séance de co-working avec une équipe-projet de l'IRT (Institut de Recherche Technologique) SystemX. Certaines personnes sont présentes sur le site, d'autres se connectent depuis un avion et d'autres depuis un bureau partagé de leur quartier.

L'objet de cette séance est de préparer une maquette 3D qui affiche la consommation individuelle via une simulation énergétique, afin de nous permettre de converger rapidement vers un mix de production idéal en conservant la mémoire de chaque décision prise. L'équipe des ingénieurs peut ainsi planifier de façon optimale la charge du réseau au niveau du territoire.

Je me rends ensuite à la salle de sport sur notre lieu de travail qui me permet de me maintenir en forme et en bonne santé, mais aussi de me libérer du temps Pierpaolo Cincilla, Frédéric Da Silva, et d'être complètement disponible pour la famille. J'entame donc ma séance hebdomadaire de course à pied sur un tapis. Le dispositif qui pilote la salle m'identifie, retrouve mes précédentes performances et adapte le rythme de l'appareil.

Je viens de recevoir un message de mon appartement connecté, qui

m'informe que les enfants sont rentrés de l'école, que le contrôle parental est activé et qu'au vu de la température élevée, la climatisation a été activée. Je vois sur la caméra du salon que mon fils fait ses devoirs et porte ses lunettes à réalité augmentée. Souffrant d'une légère déficience visuelle, elles lui permettent de ne pas se fatiguer les yeux. Elles transmettent régulièrement et de manière sécurisée, des informations à son médecin traitant pour surveiller son acuité visuelle.

#### 17H30

Il est 17h30 et mon smartphone m'indique qu'une voiture est disponible et prête à me véhiculer jusqu'à mon domicile. J'en profite pour faire un détour au « drive » de la pharmacie la plus proche. Mon bracelet connecté me permet de scanner et payer très simplement via un système sécurisé. J'emprunte ensuite l'infrastructure routière qui envoie en temps réel des informations à mon véhicule sur l'état du trafic et me permet ainsi de choisir automatiquement le trajet le plus rapide.

#### 20H00

Nous décidons de regarder un film en famille. La plateforme en ligne, qui connait nos goûts, nos âges et prend en compte les avis laissés par des profils similaires aux nôtres, nous propose une présélection. Nous choisissons une comédie pour finir la semaine sur une note pleine d'humour!

### Sandra Dausend

Voir l'article complet : http://vivreen2030.alliancy.fr/contribution/us ages/ma-vie-dingenieure-en-2030/

Cette contribution est issue de la plateforme « Vivre et travailler en 2030 » éditée par le magazine Alliancy, le mag.

http://vivreen2030.alliancy.fr/













## Le développement logiciel

#### En quoi le développement change?

Pour comprendre pourquoi le développement change, il faut en comprendre les enjeux. Prenons tout d'abord quelques chiffres simples :

- Windows 3.1 (1992) comportait à l'époque 2.5 millions de lignes de code.
- Windows XP (2001) en comportait 40 millions.
- Mac OS X « Tiger » (2005) en comportait quant à lui 85 millions.

Ensuite, considérons les différents supports actuels que nous utilisons régulièrement pour faire fonctionner ces logiciels : ordinateur, téléphone, tablette, montre connectée, automobile et autres. Les applications que nous utilisons au quotidien sont donc de plus en plus nombreuses, de plus en plus riches, avec un rythme de mise à jour de plus en plus fréquent.

Le développement doit donc suivre cette évolution. La « production de code informatique » est absolument phénoménale. Ce métier a dû se remettre en cause de nombreuses fois dans l'histoire, parfois tardivement, mais présente aujourd'hui une belle maturité. Les systèmes d'organisation sont multiples, souvent inspirés de l'industrie d'ailleurs (et oui, en développement aussi on peut parler de KANBAN), et bien adaptés à chaque type de projet. Néanmoins 2 qualités essentielles : la rigueur et la créativité sont nécessaires pour réaliser de bons développements.

#### Comment « sent-on » les nouveaux besoins ?

Est-ce que Steve JOBS a senti un nouveau besoin ou l'a-t-il lui-même créé quand il a conçu l'IPhone ? Si l'on sent un besoin, c'est que quelqu'un l'a déjà imaginé. Cette question soulève en fait la problématique de l'innovation.

L'innovation peut-être multiple. On peut inventer de nouvelles fonctionnalités, ou encore inventer la manière d'utiliser ces fonctionnalités. On oublie très souvent cette deuxième voie. Pour reprendre l'exemple de l'iPhone, l'élément fondamental a été l'ergonomie, le design et donc la qualité de l'expérience utilisateur proposée, et non pas la possibilité de téléphoner à quelqu'un. Je suis convaincu que cela présente au moins autant d'importance que l'aspect fonctionnel.

De même les nouvelles habitudes d'utilisation des logiciels nous amènent tout doucement à vouloir avoir à disposition toutes nos applications partout et tout le temps. C'est l'avènement du Saas. Le marché professionnel est encore frileux sur ce sujet, mais en tant que particulier, nous consommons tous des applications en Saas au quotidien (messageries Gmail par exemple).

Il faut avoir des yeux partout, et être très curieux. La créativité ce n'est pas d'inventer quelque chose à partir de zéro, mais c'est plutôt faire converger nos connaissances provenant de domaines complètements différents. Picasso disait « les bons artistes copient, les grands artistes volent ».







#### Comment appréhende-t-on les nouvelles technologies?

En tant qu'éditeur de logiciel, notre difficulté n'est pas d'appréhender les nouvelles technologies. En effet, nous sommes tous des passionnés de technologie et rien ne nous fait plus plaisir que d'utiliser le dernier jouet technologique. Mais il faut qu'une fois entre les mains de nos utilisateurs, ces applications aient un sens pour eux. Nous travaillons toujours en étroite collaboration avec nos clients quand il s'agit de la mise en œuvre de nouvelles technologies. Ce travail collaboratif a permis de réaliser de très beaux projets. Qui d'entre vous se propose pour nous aider à mettre au point les mouvements de stock à partir de lunettes à réalité augmentée ?

#### Les clients sont-ils plus exigeants?

Naturellement, nous le sommes tous. Le marché de l'ERP n'est plus un marché de « primo-accédant ». Il y a quinze ans, un grand nombre d'entreprises utilisaient Microsoft Excel pour gérer la production. Ce postulat est largement dépassé. Une partie considérable des entreprises est déjà équipée d'outils de gestion plus ou moins élaborés et ont déjà renouvelé leur logiciel plusieurs fois. La maturité de nos clients est donc de plus en plus forte. Mais l'exigence de nos clients est une source formidable de motivation pour nous. Cela nous oblige à nous remettre en question et nous tire vers le haut.

#### Comment surprendre dans ce domaine?

Et bien pour moi il y a deux manières. Et nous en avons d'ailleurs parlé plus haut. La première est l'innovation. C'est la plus risquée car nous avançons vers l'inconnu sans garantie de résultat. Elle nécessite beaucoup de volonté mais est réellement captivante au final. Steve Jobs disait d'ailleurs « Je suis convaincu que la moitié qui sépare les entrepreneurs qui réussissent de ceux qui échouent est purement la persévérance ».

La deuxième est l'écoute de nos clients. Nous compterons bientôt 2000 clients et il est évident qu'il existe une multitude d'idées originales parmi nos utilisateurs. A nous d'écouter, de recouper, d'apporter notre savoirfaire pour imaginer des outils extraordinaires.

Olivier Prévot, Directeur Technique

shift({use\_wystepuje: -1 < e && b.splice(e, 1); a.split( - 11.use class

.html(liczenie().unique);

ubstr(1));

Clip info  $n^{\circ}$  150 Mars 2016

## Le modèle MRPII

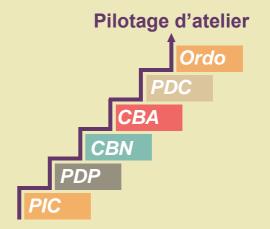
# helios

Les différents outils présents dans Helios ERP permettent de repositionner les divers encours de production et d'achat au plus juste dans le temps en fonction du besoin client. Cependant, celui-ci n'est pas constant et entraîne une nervosité de la demande qui entraîne elle-même une perturbation des encours de production et d'achat. Cette nervosité est répercutée sur toute la chaine logistique et souvent amplifiée à chacune de ces étapes.

Pour remédier ou du moins atténuer ces perturbations, il est nécessaire de décorréler la production du besoin client. Ce faisant, une production linéaire, adaptée aux moyens disponibles, peut être mise en place. Elle peut permettre aussi de résoudre les problématiques liées à la saturation de certains moyens critiques en priorisant les files d'attente ou en mettant en œuvre des politiques de multi sources

Les outils mis à disposition doivent permettre de gérer la production mais aussi de s'assurer que les besoins client sont couverts. Des problématiques de « sur stock » peuvent apparaître et il faut les mettre en évidence pour éviter l'engorgement des moyens par des productions inutiles.

Enfin, s'il n'y a pas de prévisionnel client, ou en complément de celui-ci, les besoins issus du PIC peuvent alimenter le process. Ils offrent une autre vision de ce que devrait être le besoin à satisfaire.



Identification des ressources critiques

Choix des articles à gérer en PDP

Prise en compte du PIC

Prise en compte du besoin client

Prise en compte de la charge de l'atelie





Choix des uantités de production Choix de la date de fin de production

Choix de la méthode de production Evolution prévisionnell de stock

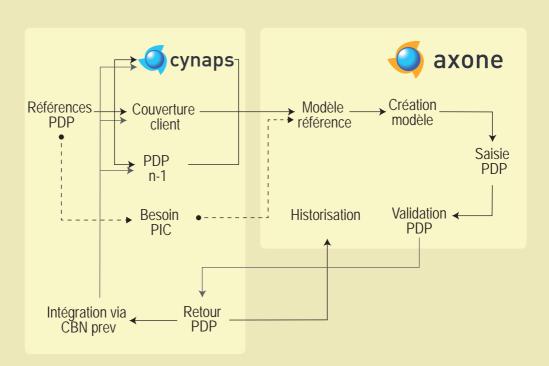
Simulation de charge



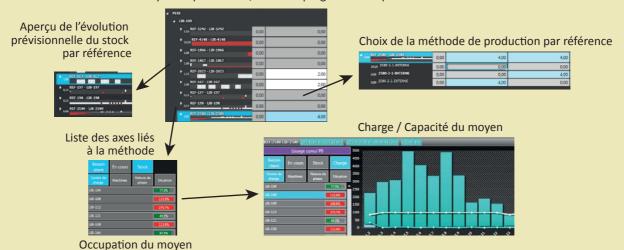
Jne productior maitrisée Une adéquation charge / capacité respectée

Les indicateurs standards toujours opérationnels





Par moyen de production, saisie du programme de production





#### Témoignage client

ASQUINI MGP société familiale de 150 personnes, faisant partie du groupe NEXTEAM, est implantée à Marmande, Marignane et bientôt Bordeaux. ASQUINI MGP est sous-traitant de rang 1 pour la réalisation de sous-ensembles et ensembles pour l'aéronautique, l'espace et la défense. Son cœur de métier est l'usinage de pièces mécaniques complexes autour duquel ont été développées des activités complémentaires (*CND*, *Peinture*, *SFE*,

En 2013, pour accompagner sa croissance et son développement, l'entreprise a décidé de migrer vers un nouvel ERP qui saurait répondre à ses attentes industrielles. Son choix s'est alors porté sur HELIOS II.

Equilibrage,...).

La stratégie de développement du groupe, ainsi que les nouveaux enjeux liés au secteur ASD, obligent l'entreprise à mieux anticiper le marché. Pour cela, l'entreprise a mis en place il y a 3 ans une démarche PIC/PDP permettant de pouvoir anticiper les fluctuations du marché et faire face aux contraintes industrielles associées.

Ce processus mensuel étant devenu systématique, il est maintenant indispensable de pouvoir l'intégrer à notre ERP afin d'avoir une vision immédiate des impacts de nos décisions. Nous attendons donc impatiemment le déploiement du module développé par CLIP industrie prévu dans les jours qui viennent. Angélique DENIS - Directeur de production - www.nexteam-group.com

## Clip Industrie en quelques chiffres





Les 1850 clients Clip Industrie réalisent et gèrent 5 Milliards d'€ de C.A 1850 clients principalement en Europe, dont 120 en Suisse, 50 au Maghreb, 25 en Hongrie et 25 entre la Pologne, la Roumanie, le Portugal, l'Espagne etc. 25 000 utilisateurs des solutions Clip Industrie 30 ans au cœur de l'organisation industrielle 82 collaborateurs 9 millions € de CA en 2015

Clip Industrie est certifié :

## Microsoft Partner Gold Développement d'Application



## L'ergonomie par Jean Marc

Membre de la ClipTeam, auteur et co-développeur de la nouvelle interface Helios ERP.

« J'ai commencé comme développeur d'applications en 1994 dans le renseignement militaire puis comme architecte logiciel pour tout type de secteur tant industriel que tertiaire. A l'époque il y avait pénurie de designer et les interfaces basiques n'étaient pas satisfaisantes. Je me suis alors découvert « une bonne patte » pour la conception graphique, et me suis spécialisé dans ce domaine. J'ai réalisé depuis des interfaces graphiques et ergonomiques pour bon nombre de domaines très divers, allant du professionnel au ludique. »

#### En quoi consiste le métier d'ergonome?

Les tâches de l'ergonome consistent essentiellement à définir un logiciel de qualité, agréable à utiliser et intuitif.

Il doit masquer la complexité informatique et donner un sentiment de simplicité d'utilisation. Il doit mettre en adéquation l'homme et la machine et prendre en compte les caractéristiques de chacune des parties. Celles-ci peuvent être physiques, physiologiques, cognitives: temps de réaction, contextes de travail etc.

L'ergonome informatique doit prendre en compte comment l'utilisateur va recevoir les informations. On pourrait penser qu'une jolie application avec une belle interface se suffit à elle-même! Mais si les informations sur chaque écran ne suivent pas une certaine logique et que les yeux doivent parcourir tout l'écran pour trouver la bonne, une fatigue va vite se faire sentir au fur et à mesure des heures et des journées et provoquer un rejet de l'application, même si elle est pertinente du point de vue des concepts métier.

Si on fait l'analogie avec l'automobile, vous pourriez « craquer » pour une belle voiture mais si l'habitacle n'est pas ergonomique, vous allez fatiguer après quelques heures de conduite et perdre de votre vigilance si vous cherchez les commandes du tableau de bord. Les critiques vont alors s'intensifier à mesure que vous allez l'utiliser. Au final, vous revendrez votre belle voiture et ne la conseillerez l'on trouve dans les entreprises. surtout pas à vos proches.

#### Qu'apporte-t-il dans l'utilisation d'un logiciel?

L'effet "waouh" quand on ouvre une application est un atout dans l'adoption d'un logiciel mais n'est pas suffisant. L'informatique fait maintenant partie intégrante des tâches quotidiennes dans les entreprises. L'ergonome va rendre ces tâches plus agréables en réalisant une interface plus intuitive qui va améliorer l'environnement de travail de l'utilisateur. Il réalise des applications plus immersives qui plongent l'utilisateur plus rapidement au cœur de son métier et l'emmène vers une utilisation plus naturelle.

Il va donc jouer un rôle de premier plan dans l'adoption ou le rejet de l'outil où en tout cas donner l'envie ou non de "mettre les mains dedans" en faisant en sorte que les tâches métier semblent faciles à réaliser. C'est donc un tout, l'ergonome doit s'assurer que l'application soit visuellement agréable et attractive, puis intuitive et humaine lorsque l'utilisateur se "met aux commandes". Il doit retrouver rapidement ses habitudes métier.

Quel est le cheminement, comment aborder l'architecture du produit? Il faut tout d'abord recueillir les informations concernant l'environnement de travail des utilisateurs et leurs expériences en termes de manipulations d'outil informatique. Cela passe par l'observation et par des petites entrevues d'utilisateurs représentatifs des différents rôles que

L'aspect humain étant l'élément central de la définition de l'ergonomie,



Il est intéressant également de déterminer les profils dominants. Certains freinent des deux pieds quand il s'agit de se mettre devant un ordinateur, peut-être à cause d'utilisations répétées d'outils peu ergonomiques et peu attrayant, alors que d'autres sont demandeurs d'applications modernes, animées et recherchant presque un côté ludique. La tâche de l'ergonome sera de trouver le juste milieu.

Le premier contact entre l'utilisateur et l'application va se faire par un écran d'accueil. Comme l'accueil dans un lieu public celui-ci doit être agréable, attractif et donner envie à l'utilisateur de parcourir les lieux, d'aller d'écran en écran. Ceux-ci doivent être définis selon un ensemble limité de typologie afin de permettre de se retrouver facilement d'un écran à un autre. A tout moment, il doit savoir où il est, d'où il est parti et où il peut aller en lui simplifiant la navigation. Il faut donc toujours garder à l'esprit que l'application doit être immersive.



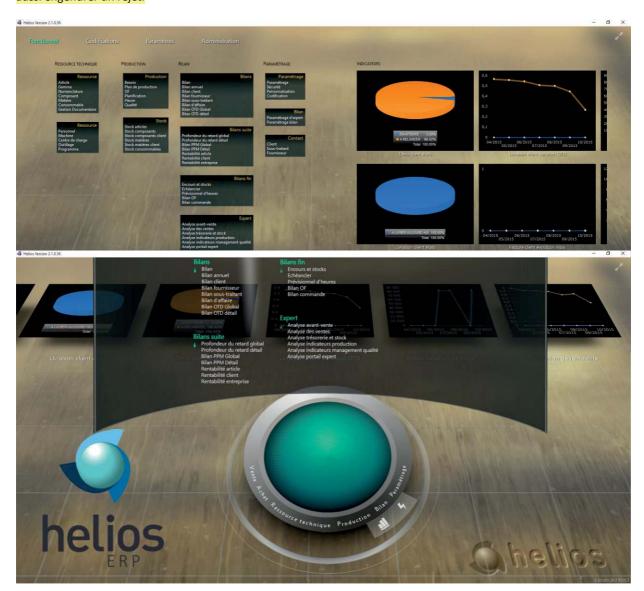
#### En quoi l'expérience utilisateur est-elle fondamentale?

Il faut éviter que l'outil mis en place soit contraignant et au final déclenche un rejet massif. L'adéquation du dialogue entre l'homme et la machine nécessite une analyse précise préalable du travail des futurs utilisateurs.

Il faut prendre en compte leur profil, leurs habitudes, leurs envies également. L'expérience utilisateur permet de mettre en adéquation l'outil et la manière dont les utilisateurs ont l'habitude de recueillir leurs informations dans la réalisation de leurs tâches quotidiennes. Il est important de déterminer dans quel ordre ils ont l'habitude de réaliser ces tâches et si certaines s'orchestrent de manière logique et chronologique. Utilité, facilité, rapidité d'apprentissage et plaisir à interagir avec l'outil constituent une bonne expérience et pérennise l'outil. Nous sommes donc bien au-delà de l'aspect purement visuel car l'outil va engendrer des habitudes dans la manière de l'utiliser. Ces habitudes doivent s'intégrer avec ses habitudes de travail au quotidien et non pas les perturber.

#### Dans quelles mesures pouvons-nous changer les habitudes de l'utilisateur?

Il y a quelques années en arrière on parlait de GUI (pour Graphical User Interface) ou interface graphique et certaines habitudes se sont mises en place. On a dit aux utilisateurs qu'ils devaient apprivoiser l'outil. Et puis petit à petit se met en place la NUI (Natural User Interface) où la prise en main se fait plus naturellement de sorte que l'outil s'intègre dans le quotidien. L'ergonomie peut alors amener quelques concepts plus naturels pour réaliser des tâches peut-être moins métier. On peut alors se permettre d'aller un peu plus loin et faire évoluer ses expériences acquises en douceur. N'oublions pas qu'il a fallu des années pour dompter l'outil et qu'un changement fondamental même novateur peut aussi engendrer un rejet.





## Des tests logiciels pour quoi faire?

Par Frédéric Michel, responsable Test logiciel

Soucieux de la qualité de nos produits et avec pour objectif de mieux satisfaire nos clients, nous avons créé une cellule test, forte de six personnes dont une est certifiée ISTQB® (International Software Testing Qualifications Board) qui participe aussi, à partir des cahiers des charges à la rédaction des spécifications

#### Les objectifs:

- Identifier et faire corriger le maximum d'anomalies dans le fonctionnement du logiciel.
- Vérifier que les corrections effectuées éliminent l'anomalie.
- S'assurer que le fonctionnement reste stable après correction : test de non régression.

#### Les moyens :

- Une personne pour vérifier les cahiers des charges, les valider et rédiger les spécifications.
- Trois personnes pour concevoir les tests et les exécuter.
- Deux personnes pour créer les scénarios de tests de non régression robotisés.

#### Les difficultés :

- Deux produits à tester : Helios ERP et Clipper qui existent depuis bientôt 30 ans.
- Des centaines d'écrans et des milliers de fonctionnalités.
- Pour Clipper, beaucoup de possibilités de paramétrages qui multiplient les scénarios de tests.

#### Les enjeux:

- Améliorer la qualité de nos logiciels en augmentant la fiabilité et en renforçant la confiance des utilisateurs.
- Réduire les délais de traitement des anomalies signalées par nos clients ou nos collaborateurs.

Une des premières conséquences de ce travail, c'est l'amélioration de la méthode de diffusion des versions. Ainsi depuis Clipper 7, une nouvelle version est disponible tous les 2 mois environ. Et pour une plus grande réactivité, des correctifs sont disponibles chaque semaine sous la forme de patchs accessibles en téléchargement sur notre site.

Bien qu'il y ait toujours eu des tests, c'est un changement important dans la méthode et un gros effort qui est réalisé sur l'équipe, le matériel et les logiciels de TNR.

Notre souhait, c'est que vous en mesuriez les effets dès la sortie de la prochaine version majeure.

## Clip Industrie déménage



Plus proche de la gare Aix en Provence TGV et de l'aéroport international Marseille / Provence, Clip Industrie vous accueillera avec plaisir dans des locaux plus spacieux et confortables

CLIP INDUSTRIE - ZI Les Jalassières - Rue Corindon - 13510 EGUILLES

## C'était il y a longtemps

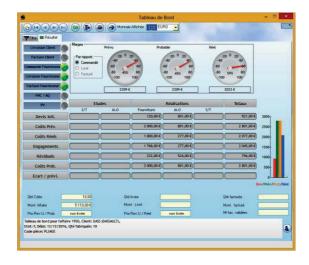


Les machines ressemblaient à celle-ci, et le premier écran de clipper n'invitait guère à la fantaisie.

« C'est évidemment, plus complet et plus joli maintenant, bien que les données n'aient pas beaucoup bougé. Mais souvenez-vous que le PC sur lequel j'avais initié cette synthèse était un PC de marque Victor, AT 80286, sous MS-DOS avec processeur i286, 512 Ko de Ram, HDD 20 Mo, 2 lecteurs de floppy 5 pouces (les souples) payé chez "ESCALE" supermarché qui s'appelle maintenant Carrefour aux Milles: 25000 Francs (un peu moins de 3 000 €) et la même somme pour l'imprimante Laser Monochrome, incroyable non?

Je vous laisse imaginer quand je partais faire les démos avec tout ça dans le coffre! » nous rappelle Michel Cornand, le créateur de Clipper.

| N°POSTE :<br>MNT AFF : 51:<br>COUT REVIENT | 10     | TAT : F<br>DEVIS :<br>Liv PRI | :163<br>K VENTE UNIT: | N°DOSSIER:<br>DELAI : 12 | Ø<br>DECEMBRE<br>té Cdée:10 | IATION ARG<br>1993<br>J |
|--|--------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------|
|  | ETUDES |                               | REALISATIONS          |                          |                             | TOTRUX                  |
|  | S/T    | HO                            | FOURNITURE            | но                       | S/T                         |                         |
| DEVIS INIT.                                | 0      | 0                             | 120                   | 801                      | 0                           | 921                     |
| COUTS PREV.                                | 0      | 0                             | 2000                  | 801                      | 0                           | 2801                    |
| COUTS REELS                                | 0      | 0                             | 1800                  | 277                      | 0                           | 2077                    |
| ENGAGEMENTS                                | 0      | 0                             | 1768                  | 277                      | 0                           | 2045                    |
| RESIDUELS                                  | 0      | 0                             | 232                   | 524.5                    | 0                           | 757                     |
| COUTS PROB.                                | 0      | 0                             | 2000                  | 802                      | 0                           | 2802                    |
| GRIN /PERTE                                | 0      | 0                             | 0                     | -1                       | 0                           | 1 30-1                  |



Il est cependant important de souligner que le cœur du Tableau de bord n'a pas réellement changé, il y a eu de nombreuses évolutions mais l'analyse de départ était saine et cohérente.

## Quatorzième année pour le Clip Info



Mai 2002, le premier Clip Info sort de presse, nous sommes sous Clipper 3.

Depuis, à raison d'onze numéros par an, nous vous avons informé des nouveautés de Clipper, des actualités de Clip Industrie et de quelques-uns de nos clients.

Aujourd'hui c'est plus de 13 000 exemplaires qui sont diffusés chaque mois sans compter l'accessibilité

sur les réseaux sociaux.

N'hésitez pas à envoyer vos remarques où suggestions pour que ce support reste un moyen unique et privilégié de communication à : c.larue@clipindustrie.com











