



Clip Industrie soutient le CIAM

Nos meilleurs vœux pour une année tonique et créative !

L'édito d'Arnaud Martin

De bien nombreuses élections vont mobiliser l'espace médiatique et jalonner le cours de cette nouvelle année, espérons au minimum que les urnes vont nous faire découvrir des futurs dirigeants politiques qui s'engageront à mettre en avant d'une manière stratégique et durable le développement et l'avenir de l'industrie.

Pour Clip Industrie, la nouvelle année démarre sur des chapeaux de roue en prolongement du dernier trimestre 2016 qui aura été mémorable tant par l'arrivée des nouveaux clients que par la croissance du CA sur nos clients existants.

Evidemment très impatient aussi d'accueillir symboliquement au cours du 1^{er} trimestre notre 2 000^e client actif qui confirme ainsi notre position de leader en France pour les solutions GPAO / ERP dédiées à l'industrie.

Comme prévu et annoncé lors des dernières journées utilisateurs, la nouvelle version Clipper V8 est disponible très rapidement suite aux dernières remontées et remarques des différents clients bêtesteurs.

Pour mettre en place ces nouvelles versions de Clipper & Helios ERP prenez contact avec vos ingénieurs commerciaux pour bien planifier la migration et les prérequis nécessaires et indispensables.

Tous les collaborateurs de Clip Industrie se joignent à moi pour vous souhaiter à l'occasion du premier clip info 2017, une excellente et belle année 2017

Merci de votre confiance et fidélité.

A venir
Du 20 au 26 mars 2017



<http://www.entreprises.gouv.fr/semaine-industrie>
<https://www.facebook.com/semaine.industrie/>

Le SPC ou comment réagir sur le processus de fabrication en temps réel !

$$\bar{X} + 2,66\bar{R} \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

$$\bar{p} - 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

$$\bar{p} + 3\sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

$$D4 \cdot \bar{R} \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

Le SPC (Statistical Process Control ou Maîtrise Statistique des Procédés en français) est un outil qui permet de maîtriser un processus mesurable par suivi graphique temporel basé sur des fondements statistiques. Dans la pratique, il s'agit de contrôler en continu la qualité des pièces fabriquées afin de réagir sur le processus de fabrication avant de produire des pièces dites « non-conformes ».

Il permet d'anticiper la non-qualité, de réduire le taux de rebuts et donc les coûts liés à leur traitement et à l'inverse, d'optimiser la chaîne de production en temps réel pour éviter d'engendrer des coûts de production liés à la « sur-qualité », soit un niveau de qualité réel supérieur au niveau de qualité requis.

Le SPC s'inscrit dans les grands principes du lean qui consiste à maximiser la valeur client tout en minimisant le gaspillage.

LE SPC, comment ça marche ?

Le SPC se base sur le fait que les processus de fabrication ont tendance à se dégrader dans le temps. On appelle cela la variabilité du processus. Cette variabilité peut avoir des causes aléatoires (variations naturelles liées au processus et générées par une infinité de facteurs comme des jeux dans la machine, la température de l'atelier, l'hétérogénéité de la matière, etc.) ou des causes assignables (la source peut être clairement identifiée comme le changement de l'opérateur, la casse d'un outil, une matière non conforme, etc.).

On peut regrouper ces causes en 5 catégories (les 5M) : la Main d'œuvre, les Méthodes, le Milieu, la Machine, la Matière. Ces causes sont appelées des causes de dispersion. La dispersion globale résulte de la somme des dispersions de chacune des causes.

Les causes aléatoires sont nombreuses et imprévisibles, les causes assignables sont plus rares, avec des effets importants mais ne durent pas longtemps. On parle de maîtrise du processus lorsque que l'on a éliminé toutes les causes assignables et qu'il ne reste que les causes aléatoires.

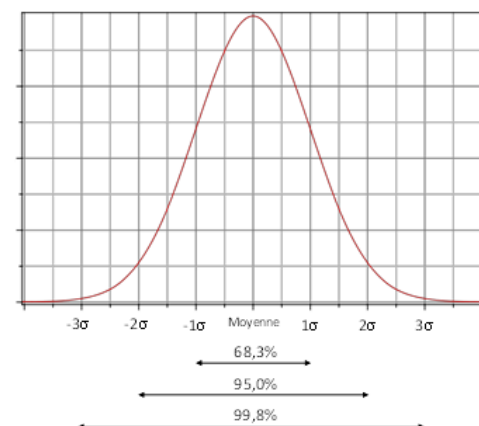
Mesure, calcul, loi normale ?

Dans la démarche SPC, il est indispensable de mettre en place de l'autocontrôle. On demandera à l'opérateur de réaliser des contrôles en cours de production. Ces contrôles ont pour objectif de surveiller certaines caractéristiques déterminées par le service qualité ou méthode. Il est indispensable que ces caractéristiques restent stables.

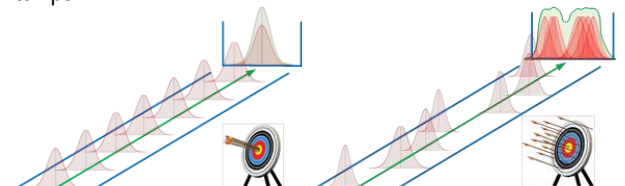
Pour cela, l'opérateur prélèvera régulièrement une faible quantité de pièces et contrôlera l'ensemble des caractéristiques. Les résultats obtenus permettront de réaliser des calculs statistiques comme la moyenne et l'écart type (noté ou sigma).



Généralement, le processus de production suit une loi normale (courbe de Gauss ou courbe « en cloche ») :



A partir de la moyenne et de l'écart type, il est possible de prévoir comment se répartit 99,8% (6σ) de la production. L'enjeu est donc de positionner notre courbe de Gauss au sein de l'intervalle de tolérance et de vérifier la stabilité de cette position dans le temps.

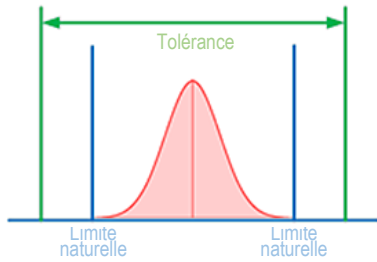


Processus sous contrôle

Processus hors contrôle

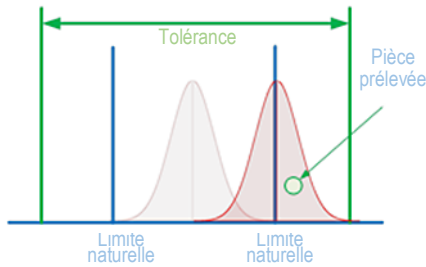
Limites de tolérance, limites naturelles ?

Il est courant de piloter le processus à partir des limites de tolérances données par notre client. Si une pièce est dans la tolérance, on ne touche rien, si elle est hors tolérance, on cherche à modifier le processus pour que les pièces suivantes soient bonnes.

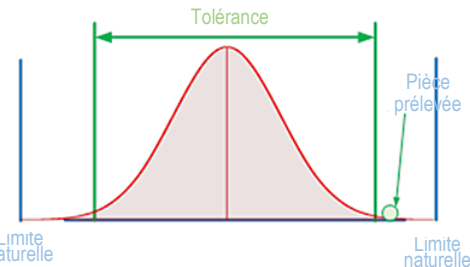


Le SPC introduit la notion de limites naturelles. Ces limites se calculent à partir de la moyenne et de -3 écarts type pour la limite inférieure et 3 écarts types pour la limite supérieure (cela correspond à 99,8% des pièces).

Il est fortement recommandé de piloter le processus à travers les limites naturelles. Illustrons ceci avec un exemple :



Analysons le cas 1 : la pièce prélevée est dans l'intervalle de tolérance, mais elle est au-delà des limites naturelles. Traditionnellement, dans la mesure où la pièce est jugée bonne, l'opérateur aura tendance à continuer sa production sans rien faire de particulier. Pourtant, la pièce est en dehors des limites naturelles. Le processus est en train de se décentrer, et il serait urgent de faire un réglage.

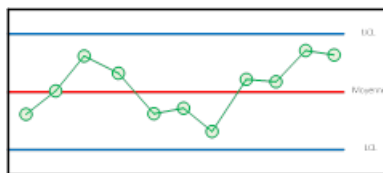
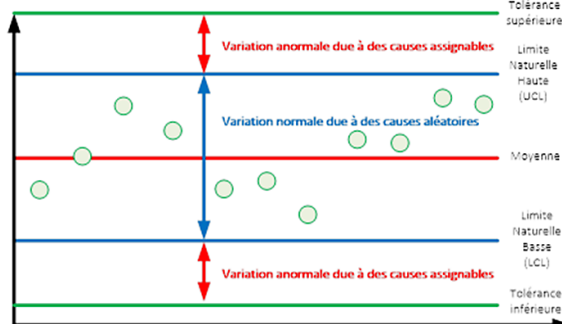


Analysons le cas 2 : la pièce prélevée est cette fois hors tolérance et donc non conforme. On pourrait penser qu'il faut agir rapidement sur la machine en faisant un réglage. Mais dans la mesure où la pièce est dans les limites naturelles, on prendrait le risque de décentrer le processus et donc engendrer encore plus de risque de non-conformité.

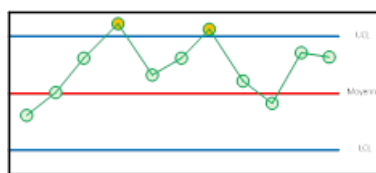
On voit bien que le pilotage au travers des limites naturelles amène de la finesse dans l'analyse du processus. Il permet de dissocier l'action sur le processus (le réglage) et l'action sur le produit (tri, contrôle, etc.).

Les cartes de contrôles

Les cartes de contrôle permettent de faire le suivi de l'évolution de la moyenne et de l'écart type dans le temps. L'analyse de ces cartes est un véritable outil d'aide à la décision.

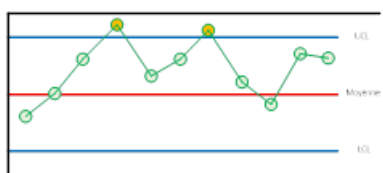


Le processus est sous contrôle



Le processus n'est pas sous contrôle

Un ou plusieurs points sont en dehors des limites naturelles. Une cause assignable est à l'origine de ce phénomène. Elle doit être analysée et corrigée.



On note plusieurs points consécutifs suivant la même tendance. C'est le signe d'une dérive. Le processus n'est pas sous contrôle



On note plusieurs points consécutifs du même côté de la moyenne. C'est le signe d'un décentrage. Le processus n'est pas sous contrôle.



Par téléphone
04 42 50 62 95 pour le support Clipper et comptabilité
05 59 33 30 70 pour le support Helios ERP

Par mail
support.compta@clipindustrie.com
support.clipper@clipindustrie.com
support.helios@clipindustrie.com

En déposant une demande sur votre espace client

CLIP INDUSTRIE

ESPACE CLIENT

Login

Password

Retour du Migest



Un Migest en demie teinte, moins de surface, moins de visiteurs, mais toujours beaucoup de nos clients qui exposent. Une belle occasion de les rencontrer et d'échanger sur nos actualités respectives.

Cette année nous avons notre partenaire Alma à nos côtés pour le lancement de notre solution commune Clipper découpe, à l'usage des tôliers.

Vu dans la presse

CLIP INDUSTRIE

Z.I. Les Jalassières - 170 Rue Corindon- 13510 Egulles
Tél : 04 42 50 62 95
contact@clipindustrie.com | www.clipindustrie.com



CLIPPER DÉCOUPE : La solution unifiée de GPAO/FAO dédiée au métier de la découpe et de la tôlerie



CLIPPER

Développée par CLIP INDUSTRIE, spécialiste des solutions logicielles ERP/GPAO pour l'entreprise industrielle, Clipper-Découpe est une solution de GPAO spécialement destinée aux sous-traitants en découpe-tôlerie.

Intégrée au nouveau logiciel de FAO almaCAM d'ALMA, Clipper-Découpe permet d'optimiser l'ensemble des flux (production, achat, gestion commerciale, etc.) pour s'adapter aux nouvelles demandes du marché.

L'intégration de Clipper-Découpe à almaCAM s'effectue via des API et permet un fonctionnement en parfaite synchronisation. L'utilisation conjointe des deux produits permet aux sous-traitants découpe d'exploiter directement les données GPAO en FAO et réciproquement (stock de tôles disponible et consommé, pièces à produire et produites, etc.).

[A voir également](#) dans *Tôlerie Magazine*

Clip Compta



Très bon accueil du nouveau module Clip Compta.

Un démarrage prometteur auprès de nos clients vient confirmer le bon choix de joindre une vraie comptabilité intégrée à nos solutions Clipper et Helios ERP.

Contactez votre conseiller régional pour de plus amples renseignements.

Vous pouvez également poser vos questions à notre M. Comptabilité : Yves Boquelet -

y.boquelet@clipindustrie.com



[Téléchargez la documentation](#)

LE SPC, s'adresse à qui ?

Cette méthode a été inventée dans les années 1920 aux Etats-Unis, mais elle a pris son essor au Japon après la seconde guerre mondiale. Elle est très souvent associée à l'usinage en grande série. Et c'est bien dans ce secteur d'activité qu'elle a trouvé son plus grand public au départ.

Malgré tout, elle trouve son application dans des productions en petite série voire en unitaire. Mais dans ce cas, il faut se dissocier de la pièce fabriquée et ne s'intéresser qu'aux caractéristiques communes aux différentes pièces produites (côtes similaires, utilisant les mêmes outils...).

De même on peut l'utiliser dans d'autres secteurs d'activités que l'usinage, notamment le traitement de surface.

Olivier Prevot, *Directeur technique*



En mars 2012, Clip industrie ouvre sa page Facebook : <https://www.facebook.com/actus/>

Depuis nous publions régulièrement les actualités de l'entreprise, les informations de nos clients, les innovations technologiques et les sujets touchant les PME de l'industrie. N'hésitez pas à participer en nous communiquant vos infos, nous les partagerons volontiers. Les réseaux sociaux sont en passe de devenir la principale source d'actualités.

Une année Clip Industrie sur Facebook en images



Les fonctions «Expert» de Clip Industrie

Au mois de décembre dernier, nous vous promettons les 5 pièges en matière de visualisation de données et bien sûr comment les éviter !

Nous avons abordé les quatre premiers dans les Clip Info de février, d'avril, d'octobre et de décembre.

Nous vous présentons ce mois-ci, le dernier.

Piège N° 5

Données inexactes

La qualité des visualisations repose sur la qualité des données. Si une visualisation révèle des résultats inattendus, des données erronées peuvent être à l'origine du problème. Ne laissez pas votre visualisation devenir le bouc émissaire de données erronées.

Utilisez vos graphiques pour repérer tout problème lié aux données.



Conseil N° 5

Recherchez et corrigez les erreurs de données à un stade précoce

Corrigez les problèmes avant de présenter vos conclusions. Votre visualisation ne doit pas porter la responsabilité d'informations incorrectes

Sachez distinguer une découverte inattendue d'une erreur liée aux données.

Vous savez maintenant tous les secrets pour créer des visualisations performantes.

Alors qu'attendez-vous ?

Retrouvez les fonctions Expert dans Helios ERP et Clipper.

GPAO Clip Industrie chez Alliance

Cette société de « process » basée sur une technologie rare, a pour objectif de mettre des pièces en MIM (Metal Injection Molding) dans un maximum de produits.

A travers ce reportage, elle nous prouve que cette technique de fabrication très économique en matière première – peut être imbattable en termes de processus industriel, dans de nombreux cas d'applications. Une GPAO souple et légère accompagne l'entreprise dans ce défi.



Dans cette vue d'ensemble on voit bien, en orange, les fours qui effectuent l'opération cruciale de « déliantage ». Sous atmosphère contrôlée, elle consiste à craquer la chaîne polymère et à ne conserver, par sublimation du plastique, que le métal à fritter. Cette opération est ensuite réalisée dans l'une des 15 presses que possède l'entreprise, dont une presse Arburg de 220 tonnes.

En médaillon Jean-Claude Bihl directeur et créateur de l'entreprise Alliance.

L'entreprise Alliance créée en 1995 par Jean-Claude Bihl, l'actuel dirigeant, emploie 110 personnes à St Vit près de Besançon. Il nous accueille dans un magnifique bâtiment neuf à l'organisation interne sans faille et au design très recherché. Cette usine du futur est conçue pour favoriser la collaboration avec les clients. L'innovation qui passe toujours par de nombreux tests, est au cœur de l'entreprise. Elle offre souplesse de fabrication, qualité et livraison dans les délais.

Alliance, le MIM pour cœur de métier

Jean-Claude Bihl se définit comme chimiste qui vend aux mécaniciens. Il s'explique : « Même si nous faisons de la métallurgie, il faut penser plastique pour vendre du métal. En effet l'injection plastique est une méthode imbattable en termes de process industriel. Avec le MIM nous concevons « plastique » et nous réalisons des pièces complexes dans toutes sortes d'alliages. »

Cette technique est issue du moulage par injection des plastiques, adaptée à la technologie des poudres. Elle a l'avantage de créer des formes complexes avec un excellent état de surface et des tolérances précises. Plus rentable pour les formes complexes, le MIM permet la réalisation en moyennes et grandes séries de petites pièces pour presque tous les marchés : médical, horlogerie, lunetterie, outillage, électroménager, connectique, automobile, etc.

Alliance réalise ainsi avec le MIM la parfaite synergie entre l'injection plastique et la technologie des poudres. « Les clients viennent pour l'économie sur les prix et restent pour l'innovation et la technologie. De plus avec le MIM il n'y a pas de perte, 95% de la matière est utilisée. Nous ne faisons pas de copeaux, n'utilisons pas de solvant ni de liquide de coupe et n'avons donc pas besoin de retraitement. Cette technologie est aussi intéressante car elle se prête bien au lean et évite le gaspillage et la surproduction. »

Clipper une réponse simple aux défis des petites entreprises

Benoit Coelo responsable logistique chez Alliance explique simplement le choix de Clipper : « Nous avons mis en place la GPAO Clipper il y a environ 10 ans. A cette époque nous étions une quinzaine dans l'entreprise et un simple Excel nous suffisait. Pour faire face à une croissance rapide, nous avons dû nous adapter. Clipper était plus moderne que la concurrence et plus facile à mettre en oeuvre. Nous n'avons pas été déçus, il répond parfaitement à l'évolution dans le temps de nos besoins et accompagne simplement notre croissance. » Jean-Claude Bihl ajoute : « Nous recherchions un système léger et flexible, non contraignant, pour aller vers la qualité et la livraison dans les délais, et surtout pour ne pas passer plus de temps dans ses process internes que chez ses clients. »

Bruno Corric

MACHINES PRODUCTION 1017