

Guide d'achat

de logiciels
d'imbrication



MTC software™
POWER MADE SIMPLE™

MTC Software a vingt-cinq ans d'expérience dans le développement et la provision de logiciels FAO d'imbrication aux entreprises de toutes les tailles qui se servent d'applications CNO de découpe au plasma, d'oxycoupage, de découpe au laser, de découpe par jet d'eau et de perforation. Pendant ces vingt-cinq ans, des prospects nous ont posé de nombreuses questions au cours de leur processus d'achat. Il nous a semblé que la communication de certaines considérations-clés pourrait s'avérer utile pour ceux qui, comme vous, réfléchissent à un éventuel achat. En effet, des milliers de clients de MTC Software en ont profité avant de choisir nos produits et de réaliser rapidement la rentabilité de l'investissement qu'ils désiraient.

Commençons par examiner les objectifs-clés des acheteurs de logiciels d'imbrication :

Optimisation de l'utilisation des matériaux

Optimisation de la qualité des pièces

Réduction du temps et de la complexité de la programmation

Création de fichiers CNO pour contrôler une ou plusieurs machines de découpe

Optimisation de la productivité du système de fabrication

Fourniture d'informations de l'opérateur et d'informations de gestion détaillées

Cette liste ne prétend pas être exhaustive. Toujours est-il que ces facteurs sont importants pour toutes les entreprises avec lesquelles nous travaillons, qu'elles soient grandes ou petites.

Nous allons porter le regard sur chacun de ces facteurs importants qu'il convient de considérer lors de l'achat d'un logiciel d'imbrication.

■ Optimisation de l'utilisation des matériaux

L'évaluation de logiciels d'imbrication par des acheteurs éventuels se fait très souvent au moyen d'une analyse comparative de **l'utilisation de l'imbrication** d'un ensemble de pièces. Les analyses comparatives sont importantes, certes. Cependant, nous croyons que ce serait une erreur de prendre une décision d'achat sur la base de ce seul critère car il y a d'autres facteurs importants qu'il faut prendre en considération (voir les autres rubriques principales traitées dans la section suivante). Il convient de bien peser ces facteurs et d'en établir l'ordre de priorité en fonction de vos besoins si vous décidez de procéder à une analyse comparative du rendement des matériaux.

Lorsque vous entamez une analyse de l'utilisation des matériaux, il est conseillé de fournir des directives explicites à tous les fournisseurs éventuels afin de pouvoir effectuer une comparaison cohérente. Ces directives devraient comprendre les valeurs précises à employer pendant l'essai, y compris les suivantes : les dimensions séparation entre pièces, séparation entre pièce et bord de la tôle et séparation entre pièce et perforation ; la position initiale/finale ; les longueurs et les configurations ; les préférences de séquence de découpe, ainsi que toute contrainte de rotation à observer relative à telle pièce précise (en cas de contraintes de grain, par exemple). Divers logiciels créent et calculent des valeurs d'utilisation de façon différente, bien entendu. Assurez-vous donc que tous les fournisseurs éventuels de logiciels d'imbrication utilisent les mêmes paramètres lors de la création de l'imbrication d'essai. Cette approche vous aidera à obtenir des données objectives pour pouvoir effectuer une analyse objective et judicieuse. À notre avis, la meilleure solution est d'effectuer soi-même l'essai en utilisant un exemplaire d'essai du logiciel de chaque fournisseur avec son propre matériel. Tout fournisseur qui mérite votre considération sera heureux de vous guider au cours de ce pro-

cessus d'essai. Encore une fois, quelle que soit la méthode de l'analyse comparative, nous vous conseillons d'évaluer les résultats par rapport aux autres objectifs-clés que vous entendez réaliser dans votre entreprise.

■ Optimisation de la qualité des pièces

De nombreux logiciels d'imbrication standard ainsi que des logiciels propres à tel procédé (laser, plasma, etc.) nécessitent la modification régulière des paramètres personnalisés au cours de l'utilisation pour assurer l'optimisation de la qualité des pièces. Citons par exemple la réduction de la conicité des trous, la planification d'angles vifs et l'ajout de positions entrantes/sortantes de la longueur, du style et de l'angle optimaux. Les logiciels d'imbrication qui proposent une architecture ouverte, permettant une modification facile des **paramètres personnalisés** à l'aide d'outils commerciaux standard, tels que Microsoft® Excel, sont préférables. Les logiciels qui proposent leurs propres outils de modification internes, ou, pire encore, qui ne peuvent être modifiés que par le fournisseur au niveau du post-processeur, sont moins souples et peuvent entraver la réalisation de vos objectifs de qualité.

■ Réduction du temps et de la complexité de la programmation

Lorsque l'on effectue la programmation des tâches à l'aide d'un logiciel d'imbrication, l'idéal est de passer des fichiers CAO au code au plus vite possible. Nous vous conseillons de choisir un logiciel doté d'une interface intuitive qui permet d'exécuter cette tâche en effectuant le plus petit nombre d'étapes. Il est conseillé d'éviter les applications de logiciels d'imbrication constituées de plusieurs programmes différents. Puisque ces logiciels obligent à l'utilisateur à passer manuellement d'un programme à l'autre pour exécuter une tâche, leur utilisation s'avère moins efficace.

La facilité d'utilisation des outils de modification de tâches et l'incidence de ces outils sur le temps de programmation est un autre facteur important. Autrement dit, il convient de prendre en considération le nombre d'étapes qu'il faut traverser pour effectuer une tâche donnée. Par exemple, si vous avez déjà créé une imbrication et vous désirez modifier la position entrante/sortante ou le style de découpe d'une ou plusieurs pièces, l'idéal est de pouvoir effectuer la modification directement à l'écran de l'imbrication, sans devoir fermer cette fenêtre et revenir à une autre zone du logiciel pour effectuer la modification et sans devoir créer à nouveau l'imbrication. C'est pourquoi nous conseillons la sélection d'un logiciel d'imbrication doté d'une fonctionnalité de modification souple et logique.

■ Création de fichiers CNO pour contrôler une ou plusieurs machines de découpe

Plus les fonctionnalités de votre ou vos machines sont complexes, plus il est important d'assurer que le logiciel d'imbrication que vous sélectionnez vous permettra d'en tirer le meilleur parti. Faites savoir au fournisseur de logiciels vos exigences de programmation de fonctionnalités précises de vos machines pour vous assurer que le logiciel permettra de gérer de manière adéquate tous les procédés de découpe que vous comptez utiliser.

Parfois, s'agissant de fonctionnalités, le moins vaut le plus. Il se peut que l'on vous présente des logiciels dotés de très nombreuses fonctionnalités. Si en réalité beaucoup de ces fonctionnalités ne seront jamais utilisées car elles ne répondent pas à vos besoins ou ne sont pas pratiques, avez-vous vraiment besoin ? La découpe de chaîne automatique en est un bon exemple. L'idée semble bonne au premier abord ; or, en réalité, même si un tel logiciel est en mesure d'assurer la découpe de chaîne de toutes les pièces d'une imbrication pré-optimisée, les chances que la découpe s'effectue de façon utile sont pratiquement nulles. Assurez-vous donc que les fonc-

tionnalités que l'on vous présente sont **pertinentes et utiles** par rapport au matériel de découpe que vous possédez ou que vous comptez acheter. Si vous n'êtes pas convaincu, demandez une version intégrale d'essai pour mettre à l'épreuve le logiciel sur votre propre matériel.

■ Optimisation de la productivité du système de fabrication

À l'origine, l'exécution des logiciels d'imbrication se faisait indépendamment des autres systèmes de l'entreprise car des plateformes compatibles d'échanges de données n'avaient pas encore été développées. Aujourd'hui, les logiciels d'imbrication sont beaucoup plus avancés. En effet, ils sont désormais en mesure de jouer un rôle central dans les systèmes internes de l'entreprise. Qu'il s'agisse de l'importation de fichiers CAO en trois dimensions de logiciels tels que SolidWorks®, ProEngineer® ou Inventor®, ou de l'intégration dans des applications de planification des ressources de production (MRP) telles que SAP, il convient de rechercher un système logiciel d'imbrication **souple et capable** si vous désirez réaliser un haut niveau de productivité en automatisant les procédés d'imbrication.

■ Fourniture d'informations de l'opérateur et d'informations de gestion détaillées

L'exploitation d'une affaire rentable qui s'appuie sur la découpe à commande numérique présuppose l'accès aux informations adéquates en temps opportun pour pouvoir prendre des décisions éclairées à la lumière de données empiriques. À cet égard, un logiciel d'imbrication qui offre un bon choix de rapports standard contenant des données relatives aux tâches vous sera utile. Nous vous conseillons de rechercher des rapports qui allient texte et graphiques. La valorisation par imbrication, par pièce, par temps de cycle de découpe, par séquence de découpe et d'autres informations connexes peuvent également s'avérer utiles. **Les rapports personnalisés** sont encore meilleurs. De la même manière, la capacité de créer des étiquettes, par exemple de codes à barres, est une fonctionnalité appréciée par de nombreux utilisateurs. Enfin, la capacité de consulter des informations relatives à une tâche et à l'utilisation de l'imbrication à la volée, sans la nécessité de produire des rapports, permet aux programmeurs de faire des comparaisons et d'optimiser des coûts. Il convient de rechercher cette fonctionnalité avantageuse.

De notre point de vue, les six considérations ci-dessus constituent les facteurs les plus importants dans l'achat d'un logiciel d'imbrication. Toujours est-il que ce Guide ne présente qu'un survol de ces facteurs. C'est un choix délibéré de notre part, même si nous reconnaissons que vous avez sans doute des questions techniques plus détaillées que vous désireriez poser ou des soucis que vous aimeriez discuter. Par exemple, peut-être voudrez-vous confirmer que votre nouveau logiciel d'imbrication pourra lire des fichiers CAO créés à l'aide de votre ancien logiciel. Ou peut-être comptez-vous mettre à niveau vos systèmes informatiques l'année prochaine et vous désirez confirmer que le logiciel que vous achetez aujourd'hui fonctionnera sur les ordinateurs de demain. Quelle que soit votre situation, le personnel de MTC Software sera heureux de fournir des réponses objectives à toutes vos questions sur la base de nos nombreuses années d'expérience.

Dans la suite de ce Guide, nous aimerions aborder quelques autres points relatifs à l'achat de logiciels d'imbrication qui méritent d'être mentionnés et qui devraient vous aider.

Logiciels CAO

Certains logiciels d'imbrication comprennent un composant CAO et d'autres non. Il se peut donc que vous vous posiez des questions à ce su-

jet. En règle générale, le fait que tel logiciel comprend un composant CAO ne veut pas forcément dire qu'il sera en mesure de répondre à tous vos besoins en matière de dessin. Généralement, ces systèmes intégrés restent assez rudimentaires et n'offrent que les fonctions de dessin les plus élémentaires, même par rapport aux logiciels CAO commerciaux les moins chers.

Beaucoup d'utilisateurs de logiciels d'imbrication créent leurs propres dessins et en reçoivent d'autres de leurs clients sous forme de fichiers CAO. Étant donné la grande variété des formats de fichiers de dessin, la souplesse et la fiabilité de l'importation de fichiers CAO sont d'une importance critique à l'utilisation efficace de tout logiciel d'imbrication.

Ainsi, nous avons remarqué que la plupart des utilisateurs de logiciels d'imbrication trouvent qu'un logiciel de CAO autonome répond mieux à leurs besoins. Il ne faut donc pas mettre l'accent sur l'inclusion de fonctionnalité CAO mais plutôt sur les capacités du logiciel en matière de l'importation de la plus grande gamme possible de formats de fichiers CAO et sur la façon dont les logiciels indépendants de CAO et de FAO fonctionnent ensemble. Par exemple, le logiciel d'imbrication peut-il importer des données pouvant être enregistrées sur une couche distincte de fichier CAO, telles que le type de matériau ou la quantité requise ?

Tarification

Nous avons observé que le fait que tel logiciel d'imbrication soit le plus cher du marché et qu'il offre le plus grand nombre de fonctionnalités dans sa version standard ne veut pas forcément dire que c'est le meilleur produit ni même qu'il convient à une entreprise donnée. Nous pensons qu'une évaluation qui prend en considération les facteurs évoqués ci-dessus vous permettra de trouver un produit qui répondra mieux à vos besoins et dont vous tirerez un meilleur parti à long terme.

Enfin, n'oubliez pas pendant le processus d'achat de chercher d'éventuels coûts cachés dans la tarification ou des coûts futurs qui vous semblent douteux. Il pourrait s'agir de coûts excessifs relatifs aux licences supplémentaires ou des coûts de post-processeur pour permettre au logiciel d'imbrication de contrôler une machine précise que vous comptez acheter à l'avenir.

Configurations de licence

Vous devriez évaluer les options de licences proposées pour vous assurer qu'elles répondent aux besoins précis de votre entreprise en ce qui concerne le déploiement prévu du logiciel. Les options comprennent typiquement la licence fixe de poste de travail, auquel cas l'utilisation du logiciel peut se faire uniquement sur les postes de travail munis d'une licence, et la licence « flottante » de réseau, auquel cas l'achat d'un nombre quelconque de licences permet l'utilisation simultanée du logiciel sur le nombre correspondant de postes de travail.

Formation au logiciel

Une fois le logiciel acheté, il est important de fournir aux programmeurs la formation dont ils ont besoin pour commencer à réaliser la rentabilité de l'investissement. La formation sur place menée sur votre site ou dans les locaux de l'entreprise du logiciel d'imbrication est une solution acceptable, bien qu'elle présente certains inconvénients. D'une part, elle peut être coûteuse car elle occasionne des déplacements. D'autre part, elle entraîne une absence prolongée des programmeurs. Enfin, l'être humain ne retient qu'une partie de ce qui est présenté pendant un cours intensif.

Nous avons trouvé une excellente solution de formation qui fournit les meilleurs résultats, tout en évitant les inconvénients que nous venons d'évoquer, à savoir la formation en ligne. Cette méthode pratique permet

de proposer une formation sur Internet à un groupe composé d'un nombre arbitraire de personnes, sous forme de « morceaux » faciles à digérer et à retenir. Cette formation ne nécessite qu'un ordinateur branché sur Internet et un téléphone au site client ! À la conclusion de la séance de formation, les programmeurs peuvent revenir tout de suite au travail, pratiquer ce qu'ils viennent d'apprendre et préparer des questions avant la prochaine séance. Nous vous conseillons de sélectionner un fournisseur qui propose ce genre de formation.

Mises à niveau et mises à jour du logiciel ; soutien technique

Si votre entreprise traverse une période de croissance, il se peut qu'une solution d'imbrication de base réponde à vos besoins actuels mais non pas aux besoins futurs, plus exigeants. Nous vous conseillons de vérifier que le fournisseur propose une solution logicielle d'imbrication évolutive dont les différentes options fournissent à votre entreprise des possibilités de mise à niveau. Il convient également de préciser la périodicité des mises à niveau de chacun des programmes d'imbrication que votre entreprise serait susceptible d'utiliser à l'avenir, ainsi que l'investissement continu de la maintenance et des mises à jour afin de vous assurer que votre système d'imbrication reste évolutif et fournit une solution commerciale à long terme.

Connaissances du fournisseur

Nous conseillons que la décision d'achat porte non seulement sur le logiciel lui-même mais aussi sur le fournisseur éventuel. Vous devriez choisir un fournisseur dont le personnel a de réelles connaissances acquises sur le terrain et qui comprend les applications de découpe que vous utilisez. Ce personnel devrait pouvoir vous fournir le soutien dont vous avez besoin en temps opportun.

Assurez-vous également que le fournisseur fait figure de leader dans le domaine de la technologie et qu'il entretient des relations professionnelles avec des constructeurs du secteur des machines de découpe. Les relations du fournisseur devraient lui permettre de rester à la pointe des technologies et de vous fournir les meilleures solutions.

Nous espérons que ce **Guide d'achat de logiciels d'imbrication** vous sera utile. Si vous avez des conseils ou des suggestions concernant l'achat de logiciels d'imbrication dont vous voudriez bien nous faire part, nous vous prions de nous contacter. Nous en tiendrons compte lorsque nous mettrons à jour ce guide.

Courriel : marketing@mtc-software.com

À propos de MTC Software

Le siège social de **MTC Software**, Inc. se trouve à Lockport (New York - USA). Créée en 1984 pour répondre aux besoins logiciels du secteur industriel de la découpe des tôles et des formes planes, **MTC Software** a adopté à sa création les principes suivants : une innovation technologique, une conception bien pensée pour garantir la facilité d'utilisation des produits et une assistance à la clientèle de première qualité. Plusieurs dizaines d'années d'expérience associées à notre service de Recherche et Développement spécialisé nous permettent de rester à la pointe des techniques de fabrication et de transformation des tôles et des formes planes. Aujourd'hui, avec des milliers de clients dans le monde entier, MTC Software a connu une croissance internationale et est reconnue comme le leader dans les applications de découpe à l'aide de technologies telles que l'oxycoupage, le plasma, le laser, le jet d'eau, le détournage, le cisailage et la perforation.

Notre maison mère assistée par des bureaux régionaux aux États-Unis ainsi qu'un vaste réseau de distributeurs gèrent nos clients d'Amérique du Nord, d'Amérique centrale et d'Amérique du Sud. Nos filiales au Royaume Uni, en Allemagne, en Australie et à Singapour, ainsi que nos distributeurs en Europe, en Afrique, au Moyen-Orient et dans la zone Pacifique assistent nos clients dans le monde entier.

Prenant en charge toutes les marques de matériel de découpe des tôles et des formes planes par commande numérique utilisées aujourd'hui dans la fabrication et la distribution à valeur ajoutée, MTC Software propose une solution unique à tous vos besoins de découpe. MTC Software ne cesse d'enrichir ses technologies de base pour vous proposer les outils indispensables qui vous permettent de rentabiliser des matériels de plus en plus complexes, d'améliorer la qualité de vos produits, d'obtenir une productivité maximale et de gérer les activités de votre entreprise.

MTC Software représente l'application conviviale et facile des technologies de pointe... **Puissance et simplicité™**. En choisissant MTC Software, vous êtes assuré d'avoir affaire à une société qui mesure son succès d'après votre réussite.



MTC software™

POWER MADE SIMPLE™

www.mtc-software.com

Amérique

États-Unis

Siège mondial

22 West Main Street, Lockport, NY 14094

Téléphone: +1 (716) 434-3755 | Télécopie: +1 (716) 434-3711

Email: mtc@mtc-software.com

Canada

Téléphone: +1 (716) 434-3755 x220 | Télécopie: +1 (716) 434-3711

Email: mtcCA@mtc-software.com

Amérique Latine

Téléphone: +1 (716) 434-3755 x235 | Télécopie: +1 (716) 434-3711

Email: mtcLA@mtc-software.com

Asie / Pacifique

Australie | Téléphone: +61 (3) 93751455 | Télécopie: +61 (3) 93751499

Email: mtcAU@mtc-software.com

Chine | Téléphone: +86-21-62351176 | Télécopie: +86-21-62705555

Email: mtcCN@mtc-software.com

Singapour | Téléphone: +65 6303 2684 | Télécopie: +65 6303 2685

Email: mtcSG@mtc-software.com

Europe, Moyen-Orient, Afrique

Grande-Bretagne

Téléphone: +44 (0) 870 8031 297 | Télécopie: +44 (0) 870 8031 298

Email: mtcUK@mtc-software.com

Allemagne

Téléphone: +49 (0) 6251 7 70 69 30 | Télécopie: +49 (0) 6251 7 70 69 39

Email: mtcDE@mtc-software.com