



TECHNOLOGY

Nous transformons les bâtiments industriels en avantage compétitif. Grâce à des solutions intelligentes spécialement étudiées pour le secteur des hautes technologies.

Le spécialiste des bâtiments industriels.





Vous proposez des produits high-tech – nous vous proposons les bâtiments industriels adaptés

Qu'il s'agisse de l'intralogistique, des systèmes d'approvisionnement, du concept des bâtiments ou de la production sous atmosphère contrôlée, les usines en croissance organique à long terme se heurtent souvent à un problème de complexité grandissant, généralement dû à des bâtiments industriels devenus inadaptés aux activités qu'ils abritent. Cela a pour conséquence des processus qui s'adaptent de plus en plus à ces bâtiments inadéquats et qui perdent par la suite eux-mêmes en efficacité.

Chez IE Technology, nous renversons les rôles en adaptant parfaitement immotique et architecture à vos procédés de fabrication. Même dans le cas de terrains inadéquats et de structures résultant d'une longue évolution, une amélioration de rendement spectaculaire est possible. Nos architectes et ingénieurs travaillent main dans la main et disposent d'une vaste expérience dans l'industrie high-tech, notamment les technologies laser, l'électronique médicale et les appareils de radiologie, ce qui nous permet de coordonner étroitement la conception et l'exploitation et d'élaborer un schéma directeur pertinent sur le long terme.

Les bâtiments industriels de conception standard ne vous permettront jamais d'exploiter à fond le potentiel de vos installations. Ce que nous vous proposons, c'est de percevoir le bâtiment en tant que partie intégrante de la production et donc de consacrer autant de soin à sa planification qu'à celle de vos installations elles-mêmes. Produire dans un bâtiment inadapté aux procédés de fabrication contraint généralement à d'intenses mesures correctives coûteuses. Or dans le contexte de l'industrie high-tech et de ses impératifs de coûts et de qualité, de telles pertes de rendement sont extrêmement difficiles à compenser.

Faites plutôt confiance à des experts dans le domaine de la construction et dans les procédés de production, de logistique ou d'hygiène technique, et bénéficiez ainsi de solutions intelligentes débouchant sur des bâtiments industriels idéalement adaptés à vos besoins.

Solutions intelligentes pour les bâtiments industriels : des avantages compétitifs, signés par IE

Nos prestations vont bien au-delà d'une simple enveloppe architecturale destinée à vos installations de production. En vous livrant des bâtiments industriels parfaitement adaptés à vos procédés de fabrication, nous en augmentons la productivité. Comment y parvenons-nous ? En mobilisant un maximum de « matière grise » et en ne nous satisfaisant jamais de solutions standard. Au bout du compte, des avantages compétitifs substantiels pour nos clients. Voici quelques exemples de projets.

1

Suppression de l'approvisionnement manuel

Ou comment transformer un manque de place en gain de productivité

Un fabricant d'appareils auditifs avait chargé un architecte local de concevoir une extension de son site de production. Or dès la phase finale du projet de construction, l'entrepreneur avait commencé à douter de la capacité de la halle existante à accueillir les installations de production prévues et avait donc mandaté IE pour vérifier la planification établie.

Celle-ci prévoyait au départ de transposer en l'état les processus et les flux de marchandises du bâtiment existant dans l'extension. Une première analyse réalisée par IE a toutefois révélé que le nouveau bâtiment n'offrait pas un espace suffisant, notamment pour le stockage des composants.

Pour remédier au problème de place dans la nouvelle halle, IE a conçu une solution simple mais hautement

efficace : les opérations d'approvisionnement et d'élimination – jusque-là essentiellement manuelles – qui se déroulaient dans les zones de production ont été entièrement automatisées et regroupées avec l'entrepôt. Résultat : les dispositifs de transport ont pris moins de place et IE a pu utiliser l'espace ainsi libéré pour aménager un lieu de stockage le long des convoyeurs.

IE a par conséquent fait d'une pierre deux coups : l'automatisation et le regroupement de l'entrepôt et des dispositifs de transport ont en effet permis d'abaisser sensiblement les coûts d'exploitation. De plus, l'espace disponible dans le nouveau bâtiment industriel est utilisé de façon beaucoup plus efficace que ne l'était celui du bâtiment existant. Notre client a pu ainsi faire l'économie d'une modification coûteuse, voire d'une seconde extension de la halle.

2

Suppression des « niches » électrostatiques

Des rebuts divisés par deux

Un fabricant de pompes à insuline possédait un bâtiment de production devenu obsolète. Principale difficulté : maîtriser une charge électrostatique trop forte qui se traduisait par un taux élevé de rebuts sur les composants sensibles. La mission d'IE consistait donc à rechercher des solutions permettant de réduire cette charge électrostatique à un niveau acceptable.

Après examen du bâtiment et des procédés de production, les experts d'IE ont vite compris que des modifications isolées n'auraient pas l'effet souhaité. Il fallait, au contraire, un ensemble de mesures, en commençant par un revêtement de sol plus conducteur et des directives plus rigoureuses sur la tenue de travail du personnel. La protection ESD des postes de travail n'a pas été la

principale action. L'optimisation passait également par l'ensemble de la chaîne de création de valeur, de la réception des marchandises à l'emballage en passant par les installations de convoyage.

Toutefois, ce n'est qu'avec la mise en place de nombreuses mesures d'optimisation soigneusement coordonnées, notamment une nouvelle zone climatisée en surpression, que l'on est parvenu à un succès total : les quantités de particules dans les zones sensibles ont fortement diminué et la charge électrostatique a été réduite au minimum. L'entreprise a pu compenser à court terme les investissements engagés puisque le taux de rebuts a diminué de plus de la moitié à la fin du projet.



Planificateur général

Foto : Phonac



ALLIANCE DE NOS SAVOIR-FAIRE DANS
LES SECTEURS DE L'EXPLOITATION
ET DE LA CONSTRUCTION

3

Suppression des imbrications complexes

Un gain de productivité de 35 pour cent

Une entreprise spécialisée dans la fabrication d'arbres à cames à hautes performances a appris à ses dépens à quel point une certaine forme de désordre « rampant » peut être dommageable en matière d'extension de bâtiment et de productivité. En effet, ses coûts d'exploitation avaient tellement augmenté que l'usine n'était pratiquement plus en mesure de fonctionner de façon rentable. La question se posait même de savoir si le site, pourtant riche de tradition, pouvait encore être sauvé.

IE Technology a donc procédé à une étude précise de cette unité de production de cinq étages. La principale difficulté résidait dans une interdépendance extrêmement complexe entre les processus de production des différents secteurs de l'entreprise, si complexe que le moindre dysfonctionnement était à même de paralyser l'ensemble de l'activité. Les doublons constatés au niveau des structures faisaient en outre gonfler les coûts. Le nombre de grues était ainsi disproportionné au regard des besoins réels et il fallait aménager par ailleurs toute une série

d'unités de stockage intermédiaires pour remédier aux faiblesses organisationnelles.

La solution d'IE Technology prévoyait une désimbrication des processus complexes par un alignement systématique de ces processus et des parties d'installations connexes. C'est ainsi que les différents canaux d'évacuation des eaux usées ont été séparés des produits.

On a par ailleurs flexibilisé la configuration des machines de manière à pouvoir libérer, sans suppléments de coûts notables, davantage de capacités pour celle des unités ponctuellement soumises à une charge de travail plus élevée. Dans la mesure du possible, IE Technology a également regroupé sur un seul étage plusieurs unités, ce qui a permis de supprimer la majeure partie des transferts par monte-charge et de diminuer sensiblement le nombre des transports et appareils de levage nécessaires. Toutes ces mesures se sont traduites pour l'usine par un gain de productivité spectaculaire de 35 pour cent.



Le Masterplan IE : une croissance ordonnée à la place du désordre

Le scénario vous paraît peut-être familier : les affaires marchent et vous agrandissez alors votre unité de production. Mais au bout de quelques années, voici qu'une nouvelle extension s'avère déjà nécessaire. Par malchance, la première extension fait obstacle à la seconde, une situation que le Masterplan IE, un outil parfaitement fiable de pilotage de votre projet d'investissement, permet d'éviter. Avec le Masterplan IE, il est en effet possible d'anticiper

toutes les évolutions, notamment en matière de croissance, et de poser en amont les jalons nécessaires pour y adapter les infrastructures et les bâtiments et parvenir ainsi à une occupation optimale du site. Certains grands noms de l'industrie tels que Comet, Reishauer, Renata Batteries et Schleicher Fahrzeugteile évoluent déjà grâce à un Masterplan conçu par IE. Vers un avenir que personne ne peut prédire, mais qui reste maîtrisable à tout moment.

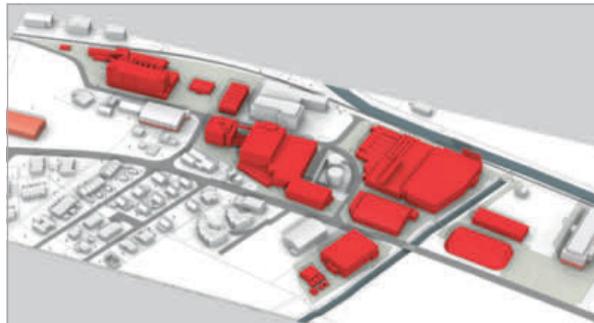
Les champions de l'espace : le même terrain, mais plus de surface et plus de productivité

Cette entreprise avait vu ses installations de production s'agrandir au fil des ans. La superficie disponible de son siège devenant de plus en plus limitée, la direction de la société se voyait contrainte de prendre une décision capitale : fallait-il rester sur le site existant, dont la surface n'était plus extensible, ou était-il plus rationnel de s'installer sur un second site et d'y développer progressivement la production ? L'entreprise chargea IE d'établir une expertise sur le potentiel d'extension du terrain qu'elle occupait. Les résultats furent surprenants.

Dès leur première visite des lieux, les experts d'IE Technology remarquèrent que les divers secteurs fonctionnels étaient répartis sur le terrain sans logique apparente. Éclatés en petites unités, les zones de production, l'entrepôt, l'administration et les bâtiments dédiés à la recherche et au développement étaient disséminés sur toute la surface. Conséquences : des flux de matériel et de personnes extrêmement complexes ainsi que des doublons au niveau des structures. En résumé : la croissance désordonnée de l'entreprise s'était traduite par une perte d'efficacité des structures et processus et l'on était bien loin d'exploiter tout le potentiel du terrain.

Séparation des fonctions et centralisation

La solution d'IE prévoyait une transformation et une extension progressives de l'ensemble du site industriel, avec pour objectif final de diviser les surfaces en différents secteurs fonctionnels. Jusqu'alors dispersés sur l'ensemble du site, les locaux relevant du même secteur d'activité étaient désormais regroupés en un seul espace. Là où cette démarche s'avérait possible et rationnelle, les nouveaux bâtiments exploitaient au maximum les volumes autorisés par la législation en matière de construction. D'une étape à l'autre de



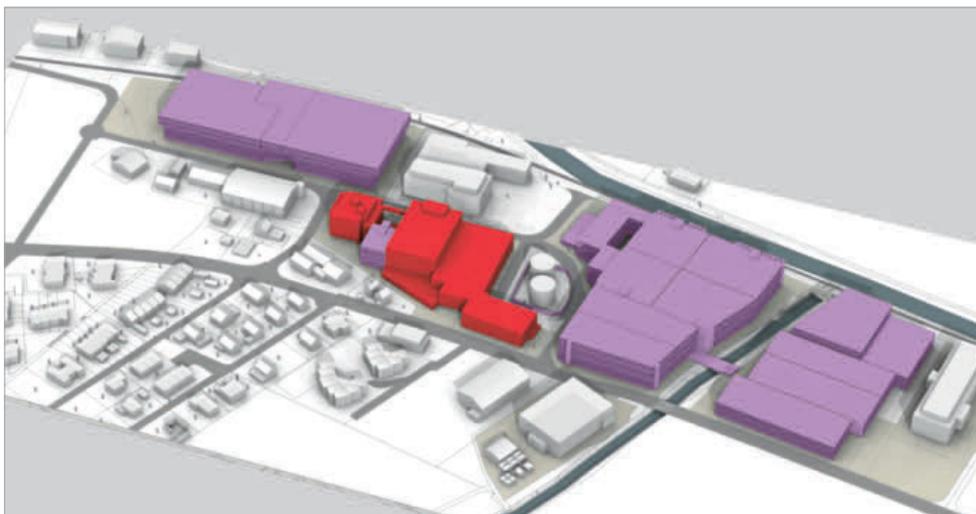
Terrain agrandi sans délimitation claire des différents secteurs fonctionnels.

la réalisation du Masterplan, cette mesure a eu pour effet d'agrandir l'espace disponible tout en rendant les processus plus efficaces.

Une véritable métamorphose – sans interruption d'exploitation

Ce gain de productivité illustre parfaitement le potentiel d'un Masterplan, lequel inverse la logique habituelle de la croissance organique. La complexité grandissante et le développement incontrôlé des structures, font place à un schéma très clair d'extension progressive visant à un état final idéal. L'entreprise peut ainsi évoluer harmonieusement vers un rendement toujours plus élevé sans que cela n'ait d'incidences notables sur la production. Dans le cas présent, le Masterplan a été conçu de telle manière que les travaux de construction se sont déroulés sans interruption de l'exploitation.

Quel est le gain enlever le trait d'union l'entreprise ? Lorsque le Masterplan a été concrétisé dans sa totalité, la surface au sol a augmenté de plus de 20 pour cent alors même que la surface du terrain n'avait pas varié. Dans ce cas de figure, il n'était donc absolument pas nécessaire de délocaliser la production.



L'étape finale du schéma directeur : les secteurs fonctionnels ont été désimbriqués et les volumes autorisés par la législation de la construction exploités à l'optimal.



IE Group : le spécialiste des bâtiments industriels

Nous planifions, concevons et réalisons des bâtiments industriels. Notre objectif : optimiser l'efficacité de votre production grâce à des constructions industrielles parfaitement adaptées à vos procédés. Voilà pourquoi dans la phase initiale d'un projet nous ne privilégions pas les bâtiments eux-mêmes, mais des facteurs tels que déroulement de la production, flux de marchandises et de personnes, les exigences d'hygiène et de salles blanches, de même que le potentiel d'extension. Qu'il s'agisse d'une construction neuve ou de l'extension d'une installation existante, nous vous proposons ainsi un concept de construction et d'exploitation global. Il en résulte des constructions industrielles durables, alliant efficacité, faible niveau d'émissions et modularité.

Nous opérons par équipes à effectifs réduits, et donc performantes, réunissant des experts du secteur. **IE Graphic, IE Food, IE Plast, IE Life Science et IE Technology** sont intégrées dans IE Group. Présent sur le marché depuis 1966, IE Group offre la solidité financière nécessaire, y compris aux projets de grande ampleur.

COLLABORATEURS

- 125 planificateurs et concepteurs en bâtiment, architectes, ingénieurs mécaniciens et en économie, experts en logistique et en technique du bâtiment

ORIGINE

- entreprise fondée en Suisse en 1966, établie aujourd'hui dans la région DACH

SITES

- bureaux à Zurich, Munich, Lausanne

CHIFFRE D'AFFAIRES

- CHF 100 mio (EUR 95 mio)

Nos spécificités



UNE CONNAISSANCE APPROFONDIE DE VOTRE SECTEUR D'ACTIVITÉ

Nous nous sommes spécialisés dans les bâtiments industriels dédiés à cinq secteurs d'activité. Notre longue expérience dans ces segments nous permet de parler exactement votre langage et de comprendre vos procédés de fabrication. Voilà pourquoi nous planifions logiquement votre bâtiment industriel de l'intérieur vers l'extérieur.



COLLABORATEURS ET ENTREPRENEURS À LA FOIS

Chez nous, tous les collaborateurs détiennent une participation dans l'entreprise. C'est pourquoi vous pouvez vous reposer entièrement sur la motivation et l'esprit d'initiative de nos équipes. Découvrez avec nous une forme nouvelle de collaboration partenariale.



UN POOL D'EXPERTS RÉUNIS SOUS UN MÊME TOIT

Nos ingénieurs secteurs, architectes, planificateurs spécialisés et logisticiens travaillent tous main dans la main. Grâce à cela, nous créons des bâtiments parfaitement convaincants à tout point de vue. Procédés de production, équipement technique et structure des bâtiments sont ici coordonnés de manière optimale.



UNE SÉCURITÉ GARANTIE

Nos garanties sur la planification et la réalisation vous offrent une sécurité totale en termes de coûts, délais, qualité et fonctionnement. De la première idée de projet à la planification générale et à la réalisation, en passant par le choix des techniques de production et la planification opérationnelle, nous prenons votre projet en charge à toutes les étapes, y compris sous forme de contrat d'entreprise.

Notre gamme de prestations

DÉVELOPPEMENT

- ✓ Workshops de définition des objectifs
- ✓ Stratégies d'investissement
- ✓ Études de faisabilité
- ✓ Masterplan d'aménagement du site
- ✓ Tendances du marché

TECHNIQUES DE PRODUCTION

- ✓ Profils d'exigences
- ✓ Appels d'offres
- ✓ Comparaison technique
- ✓ Projets de contrat
- ✓ Mise en service

PLANIFICATION OPÉRATIONNELLE

- ✓ Planification des besoins
- ✓ Concepts d'exploitation
- ✓ Planification des installations de traitement
- ✓ Concepts d'hygiène
- ✓ Concepts logistiques

PLANIFICATION DE LA CONSTRUCTION

- ✓ Bâtiments neufs
- ✓ Transformations
- ✓ Extension de bâtiments de production, de bâtiments administratifs et de magasins de stockage

RÉALISATION

- ✓ Direction des travaux
- ✓ Surveillance des travaux
- ✓ Coordination d'exploitation, techniques du bâtiment et construction
- ✓ Garanties sur les coûts, les délais, le fonctionnement et la qualité
- ✓ Documentation



LOGISTIQUE — HYGIÈNE & SALLE BLANCHE — DURABILITÉ



Notre méthodologie est transparente, votre contrôle absolu

Nous opérons par étapes de projet clairement délimitées, ce qui vous permet, de l'idée de départ à la réalisation, de vérifier phase par phase les résultats de votre coopération avec nous et de procéder éventuellement à des correctifs. Dans le même temps, la sécurité des coûts augmente pour vous au fur et à mesure de l'avancement du projet. Au stade de la réalisation, vous pouvez ainsi compter sur un respect absolu du budget fixé. Nous vous donnons non seulement notre parole sur ce point, mais également des garanties contractuelles.

La relation entre le client et IE est fondée sur la confiance et la transparence

En opérant dans la transparence et en vous offrant toutes garanties, nous ciblons un objectif prioritaire qui est de construire avec nos clients un partenariat solide, fondé sur la confiance mutuelle. Telle est la condition première d'une coopération étroite, facteur déterminant pour la réussite de nos projets communs.

IDÉE D'INVESTISSEMENT



DÉCISION DE PROJET



DÉCISION D'INVESTISSEMENT

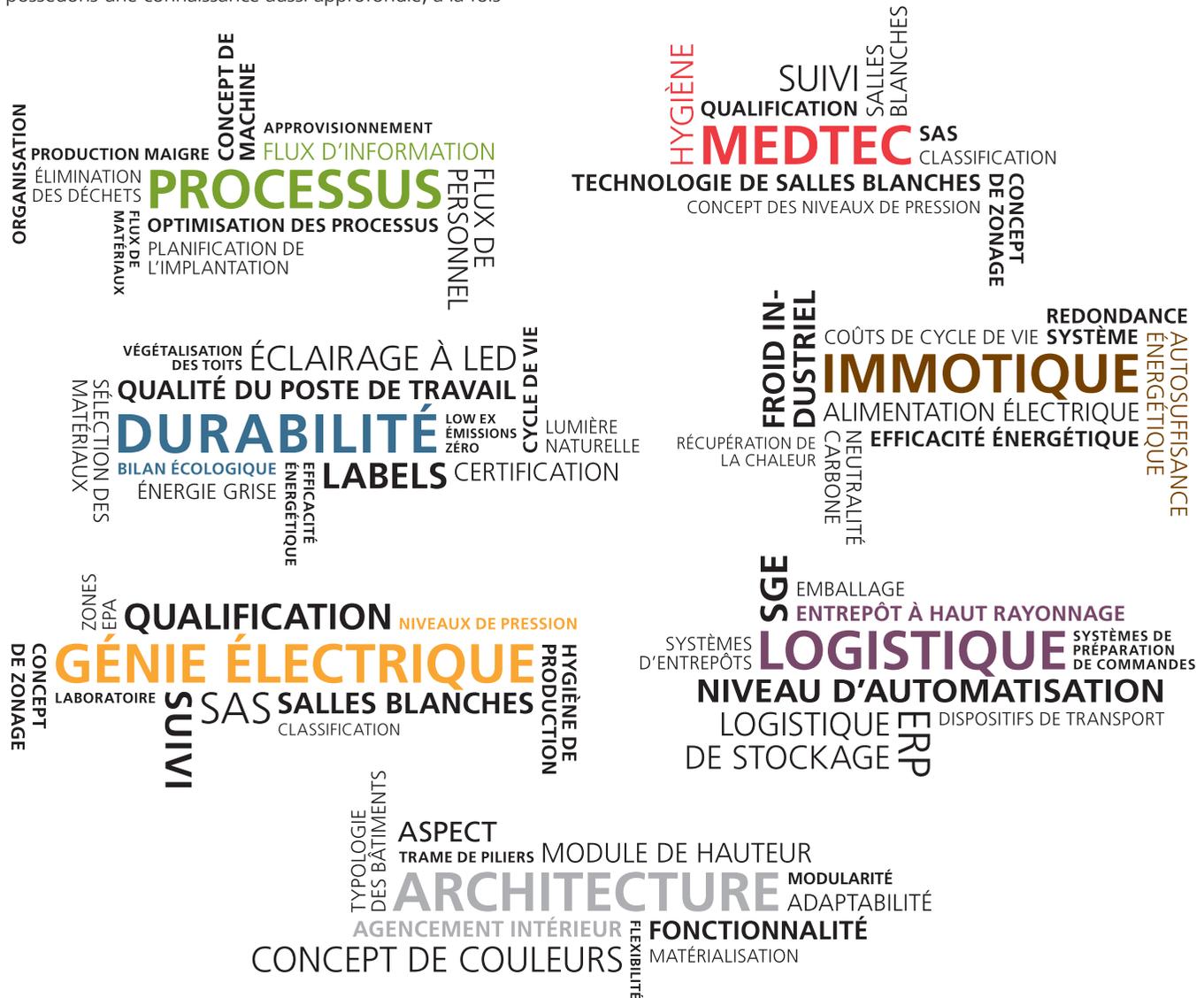


DÉCISION D'EXÉCUTION

Multiples facettes de l'approche globale d'IE

Pourquoi sommes-nous capables de couvrir tous ces aspects et d'en faire une synthèse rationnelle ? Parce que le domaine high-tech n'a pas de secrets pour nous et que nous avons déjà conçu et réalisé pour lui de très nombreux bâtiments industriels. Voilà pourquoi nous possédons une connaissance aussi approfondie, à la fois

des processus de production utilisés dans ce secteur et des problèmes caractéristiques liés à la croissance organique des installations. Fiez-vous à l'expérience de nos spécialistes et créons ensemble des bâtiments industriels dans lesquels tous les rouages s'imbriquent parfaitement.



Mettez-nous à l'épreuve – et testez votre propre idée !

Avez-vous déjà une première idée de projet de construction ? Nous l'examinerons attentivement et vérifierons si elle est réalisable dans le cadre budgétaire que vous vous êtes fixé. Cette étude de faisabilité nous permet également d'identifier d'autres options et d'en comparer les rapports coûts/bénéfices. Vous découvrez ainsi nos méthodes de travail et avez en même temps en mains tous les éléments nécessaires à votre prise de décision.

Vous avez beaucoup à gagner, et cela sans le moindre risque : hausse de rendement, réduction des coûts et amélioration de la qualité.

Ne laissez pas passer de tels avantages compétitifs. Prenez contact avec nous pour une première rencontre sans engagement.

Votre interlocuteur :

Thomas Rieger, directeur d'IE Technology Zurich
t.rieger@ie-group.com, T + 41 44 389 86 09

Olivier Michaud, directeur d'IE Technology Lausanne
o.michaud@ie-group.com, T+41 22 322 19 86

Contact

IE Technology Zurich

Wiesenstrasse 7
8008 Zurich | Suisse
T +41 44 389 86 00
zuerich@ie-group.com

IE Technology Munich

Paul-Gerhardt-Allee 48
81245 Munich | Allemagne
T +49 89 82 99 39 0
muenchen@ie-group.com

IE Technology Lausanne

Avenue d'Ouchy 4
1006 Lausanne | Suisse
T +41 22 322 19 99
lausanne@ie-group.com