



**METU[®]
SYSTEM**



AIR PUR

**POUR UNE
MEILLEURE
MAÎTRISE DE L'AIR**

SOMMAIRE

LA GAMME, LA TECHNOLOGIE **04**

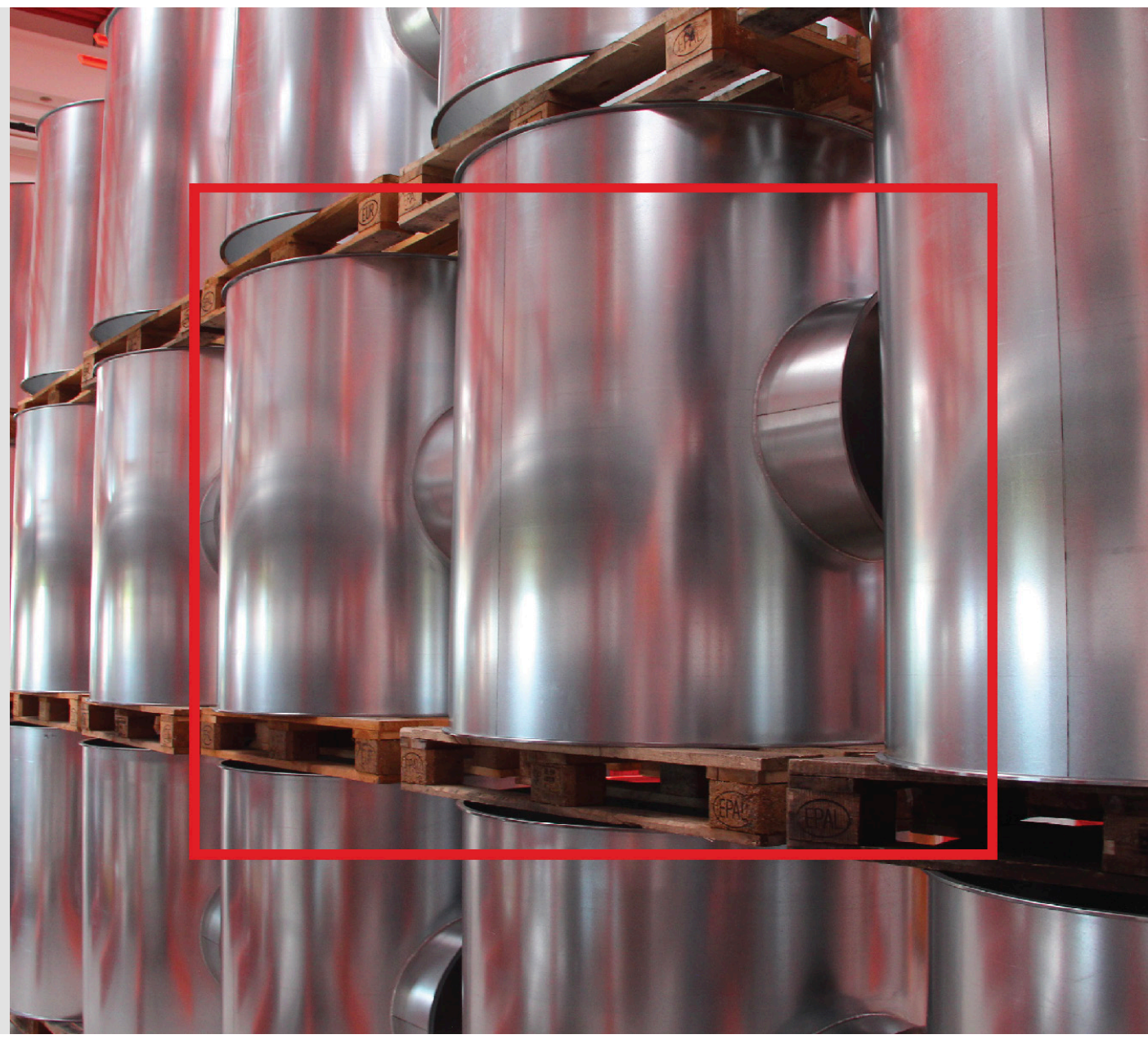
LES FICHES THÉMATIQUES, CUISINES, HÔPITAUX, INDUSTRIES, DESIGN ET ARCHITECTURE **05-13**

L'ACCOMPAGNEMENT METU **14**

L'UNIVERS METU **15**

LES GAINS ET PERFORMANCES **16-17**

LES ENGAGEMENTS ET RÉFÉRENCES METU **18-19**





METU SYSTEM, CRÉATEUR DE SOLUTIONS

Pour une meilleure maîtrise de la ventilation, l'entreprise s'est spécialisée dans la conception, la fabrication et la distribution de ses propres innovations.

+ **60 ans d'histoire industrielle** et d'inventions devenues des standards mondiaux : conduits de ventilation, cadres profilés, trappes de visites, brides circulaires...

+ **70 collaborateurs** à votre service en 6 grands pôles : R&D, ADV, Conseils BET, 3 pôles de fabrication 20 000m² en Europe, logistique, support et aide technique à l'installation.

Des solutions clefs : Réglementaires, Techniques, Environnementales et Esthétiques.

1968



Connexion
rectangulaire

1971



Trappe De
Visite

1984



Connexion
circulaire

1990



Connexion
oblong

2004



Metu
Form

2015



Trappe
Coupe-Feu

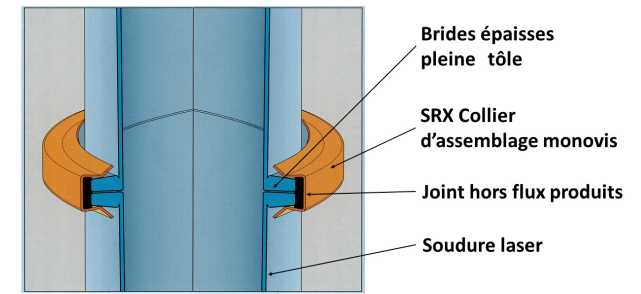
LA GAMME



LA TECHNOLOGIE

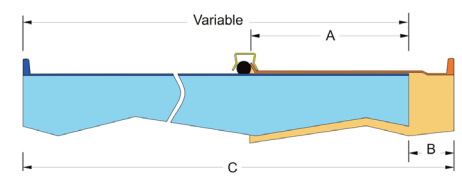
- Joint NBR ou SILICONE
- Standard norme NF EN 1506 compatible avec tous les produits du commerce
- Coudes 15° à 90° rayon 1D & 1,5D
- Branchements 30° 45° 60°, piquages simples et doubles, toutes combinaisons de Ø
- Registres de réglage, manuels ou motorisables
- Adaptateurs pour brides, flexibles, manchettes souples ...
- Pièces sur mesure et solutions innovantes sur commande

L'assemblage



Brides parallèles et collier d'assemblage SRX avec joint d'étanchéité directement intégré

Le réglage



Pièces télescopiques : Utilisation en tant que pièce d'ajustage ou de rallonge du conduit METU FORM

CUISINES

L'ÉTANCHÉITÉ !



INDUSTRIES

LA MODULARITÉ !



HÔPITAUX

LA DÉCONTAMINATION !



DESIGN & ARCHITECTURE

L'ÉLÉGANCE !



LES CUISINES

L'ESSENTIEL

Extraire les buées grasses et vapeurs des zones de travail, une nécessité réglementaire.

Entre la hotte et l'extracteur, Article GC21, la qualité du réseau d'extraction est essentielle pour garantir le fonctionnement et la sécurité des installations.

LA SOLUTION

Le conduit METU-FORM, lisse, soudé laser, brides intégrées, joint silicone 200°C.

- ⊕ Economique que les réseaux en tôle noire
- ⊕ Etanche : odeurs, air, eau, huiles, lavages
- ⊕ Simple : mise en œuvre rapide et efficace
- ⊕ Facile + rapide à nettoyer sans suintements
=> Fabrication de qualité industrielle, délais réduits

Les applications

Restaurants, RIE,
Hottes simples ou combinées,
plafonds filtrants,
Cuisines ouvertes ou fermées,
Ilots de cuisson.
Fours, Scrambles, Offices,
Grills, Laveries, Trémies en
façade, ...

RÉGLEMENTATION

Pendant les périodes d'activité, les appareils de cuisson et de remise en température, le circuit d'extraction d'air vicié, de buées et de graisses, y compris les ventilateurs et récupérateurs de chaleur éventuels, doivent être nettoyés chaque fois qu'il est nécessaire.

Article GC 21.§ 2 du code de sécurité et de secours en cas d'incendie et de panique. Au moins une fois par an, il doit être procédé au ramonage des conduits d'évacuation et à la vérification de leur vacuité. Article GC10 b) Les conduits d'évacuation doivent être métalliques, rigides, non poreux, A2 s1 d0.

TEXTE DE PRESCRIPTION

Les conduits d'extraction et de rejets de cuisson prévus pour les restaurants, seront réalisés par conduits soudés laser, lisses, en acier galvanisé ou inox de marque METU, type METU FORM. Pour empêcher toute diffusion d'odeurs ou de nuisances dans les locaux traversés, l'ensemble du conduit sera étanche à l'air de classe D au minimum, d'une étanchéité complète aux fluides huileux et eaux de lavage. Les tronçons de gaine seront assemblés par brides bord à bord intégrées à la gaine, à l'aide collier de serrage monovis de type SRX METU avec joint silicone intégré. L'ensemble des pièces spécifiques tels que coudes, tés, transformations, rejets en toiture, sera réalisé selon la même méthodologie. La visitabilité du conduit sera assurée par des trappes, de marque METU, type RRD SI, ou IRRD-FR1 pour les sections de gaine sous flocage coupe-feu.

Les indispensables

Trappes de visite coupe feu, purges

CARACTERISTIQUES ET BÉNÉFICES

EFFICACE :

Etanchéité de classe D+ : 10 fois plus performante que la classe B.

- Suppression des odeurs diffusées dans les zones de voisinage traversées
- Lisse, sans spirales et sans joints, vis, rivets ou aspérités à l'intérieur du conduit, facilite et sécurise des opérations de nettoyage complètes, plus abouties et plus durables
- Assemblage par colliers mono-vis : le joint n'est pas en contact direct avec les graisses et les produits de lavage, durée de vie augmentée
- Démontable : permet de réaliser des opérations de maintenance «en profondeur»

ESTHETIQUE :

L'aspect lisse, et sobre, de la ligne produit permet de laisser les conduits en apparent dans les espaces de restauration et salons.

- Fiable, il peut circuler sans risque, dans les zones accessibles au public mettant en valeur l'espace
- Suppression possible des coûts de structures type faux plafonds, encoffrement...
- Disponible en inox, possibilité de mixer inox et galva
- Peut-être peint

ECONOMIQUE :

Moins coûteux et moins lourd que la tôle soudée

- Utilisation de supportages standards et allégés
- Suppression peinture antirouille : finition galva usine
- Réduction de la consommation d'énergie et des coûts d'exploitations
- Nettoyabilité élevée grâce à son intérieur parfaitement lisse, sans joint au contact des fluides
- Modulaire : s'adapte à l'évolution des locaux, la réimplantation, l'ajout d'équipements
- Conduits démontables intégralement réutilisables : réemploi

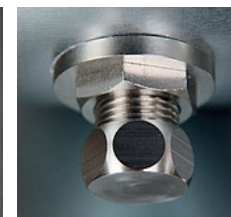
FIABLE :

- Etanchéité à l'air, aux graisses, vapeurs et eaux de lavage
- Maintien des performances dans le temps, sans produit chimique, mastic, colle, scotch
- Pas d'odeurs ou de suintements
- Facilite les interventions et augmente leur efficacité
- Réputé E15
- La galvanisation protège de la corrosion entraînée par les lavages successifs.
- Fabrication industrielle standard, conforme EN 1506, compatible avec tous composants du commerce

INSTALLATION RAPIDE :

Simplicité de mise en œuvre, maîtrise du résultat, efficacité maximum

- Gamme complète, pièce sur mesure et de rechange disponible en permanence
- Assemblage par colliers mono-vis, un seul outil





LES HOPITAUX

Les applications

Salles d'opérations, blocs opératoires, salles de préparation et de réveil. Toutes zones à risques infectieux niveau 3 et 4. Radiologie, réanimation, obstétrique, neurochirurgie, cardio, greffes,

L'ESSENTIEL

La gestion des risques de contamination aéroportée dans l'enceinte de l'hôpital, une nécessité qui répond à des exigences réglementaires. La qualité du réseau de ventilation est essentielle pour en garantir la maîtrise.

LA SOLUTION

Le conduit METU-FORM, parfaitement lisse, soudé laser, brides intégrées, joint NBR résistant à la décontamination.

- ⊕ Conforme aux attentes réglementaires S90-351
- ⊕ Etanche : importante réduction des contaminations aéroportées
- ⊕ Lisse : décontamination des réseaux plus performante
- ⊕ Simple : mise en œuvre rapide et efficace
- ⊕ Silencieux : réduction des nuisances sonores

RÉGLEMENTATION

S 90-351 Établissements de santé — Zones à environnement maîtrisé —

6.1.3.2 Réseaux de traitement d'air :

il faut privilégier les conduits circulaires et lisses, plus facilement nettoyables et sans recoins (les conduits spiralés ne sont pas recommandés car difficiles à nettoyer et les assemblages soudés sont peu rencontrés en établissements de santé).

6.4.4 Montage et assemblage des éléments de construction

Lors du montage, il faut éviter l'emploi de vis auto-foreuses et limiter les opérations d'ajustement au montage.

6.1.3.2 Réseaux de traitement d'air

Pour l'accès à l'intérieur des réseaux, il faut installer des panneaux d'accès (trappes de visite), conformément à la norme NF EN 12097.

TEXTE DE PRESCRIPTION

Les réseaux d'extraction et de soufflage des salles d'opération et de réveils seront réalisés, conformément à la norme NF S 90-351, en conduits lisses soudés laser en acier galvanisé ou inox, non spiralés et sans plis d'assemblage de type METU FORM ou équivalent. Etanchéité de classe B ou supérieur suivant EN S90-351. Les tronçons de gaine seront assemblés par brides bord à bord intégrées à la gaine, à l'aide collier de serrage monovis de type SRX METU avec joint NBR intégré.

L'ensemble des pièces spécifiques tels que coudes, té, transformations, sera réalisé selon la même méthodologie. Le joint ne sera pas en contact direct avec le flux d'air et ne devra pas être inséré entre les éléments de conduits. Il sera adapté aux traitements de désinfection et décontamination.

La visitabilité du réseau sera assurée par des trappes pour conduits circulaires, de marque METU, type RRD HT, ou IRRD-FR1 pour les sections de gaine sous coupe-feu.

Les indispensables

Trappes de visite coupe feu, purges

CARACTERISTIQUES ET BÉNÉFICES

EFFICACE :

Etanchéité de classe D+ : 10 fois plus performante que la classe B

- Réduction importante des particules diffusées dans les locaux tiers traversés par les réseaux
- Lisse sans spirales, ni vis, ni rivets ou aspérités à l'intérieur du conduit, facilite et sécurise des opérations de nettoyage complètes, plus abouties et plus durables
- Joint sans contact direct avec le flux d'air, ou les produits de décontamination : durée de vie augmentée
- Démontable : permet de réaliser des opérations de maintenance et désinfection préventives et curatives « en profondeur »

ECONOMIQUE :

- Réduction IMMEDIATE de la consommation d'énergie, des coûts d'exploitations, empreinte carbone
- Rapport performances/coûts élevé
- Suppression possible de coûts de construction type faux plafonds, encoffrement
- Modulaire : s'adapte à l'évolution des locaux, l'ajout d'équipements ou leur réimplantation
- Facilite les interventions et augmente leur efficacité

FIABLE :

- Etanchéité à l'air très élevée, aux aérosols et fluides, même à des dépressions importantes
- Maintien des performances dans le temps, sans produit chimique, mastic, colles, scotch
- Nettoyabilité élevée grâce à son intérieur parfaitement lisse et sans joint au contact des fluides
- Fabrication industrielle standard, conforme EN 1506, compatible avec tous composants du commerce

INSTALLATION RAPIDE :

Simplicité de mise en œuvre, efficacité maximum

- Assemblage par colliers mono-vis, un seul outil
- Maintenance simplifiée, économique
- Gamme complète, composants et pièces d'adaptation disponibles en permanence



L'INDUSTRIE

L'ESSENTIEL

Extraire les polluants et particules générés par les process industriels, une obligation de conformité avec le Code du travail et les normes sanitaires. Entre la zone de captation et la filtration, la qualité du réseau est essentielle pour garantir la sécurité des collaborateurs par un fonctionnement optimal.

LA SOLUTION

Le conduit METU-FORM lisse, soudé laser, jonction par brides intégrées, collier monovis avec joint.

- ⊕ Modulable, + démontable, + réemployable
 - ⊕ Etanche : sans coulure, huile, eau, odeur
 - ⊕ Performant : amélioration qualité de l'air, sécurité des personnes
 - ⊕ Simple : mise en œuvre rapide et efficace
- => Fabrication de qualité industrielle, délais réduits

Les applications

Captation de machines ou d'équipements produisant des brouillards, aérosols, vapeurs ou particules.

Captation de fumées de soudure ou poussières.

Collecteurs de lignes.

Raccordement équipement individuel, filtrations centralisées.

RÉGLEMENTATION

La maîtrise de la Qualité de l'air Intérieur sur un lieu de travail dépend de la qualification de la source et des types de polluants, taille des particules, nocivité, chimique, biologique, temps d'exposition, etc..

Suivant ces éléments, des Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP) sont réglementées R. 4412-4.

Les systèmes de captation doivent donc être adaptés à la configuration tout en respectant les contraintes d'exploitation des équipements.

Suivant le type d'établissement et de polluant, il convient de se reporter au Code du travail, Code de l'environnement pour définir les caractéristiques de l'installation.

Le conduit doit être de niveau supérieur ou équivalent aux exigences retenues

TEXTE DE PRESCRIPTION

« Les réseaux d'extraction des captations de brouillard d'huile / vapeurs / poussières / polluants seront réalisés en conduits lisses soudés laser en acier galvanisé ou inox, non spiralés et sans plis d'assemblage. De type METU FORM ou équivalent. Etanchéité de classe D et étanche aux fluides.

Les tronçons de gaine seront assemblés par brides bord à bord intégrées à la gaine, à l'aide de collier de serrage monovis de type SRX METU avec joint NBR intégré.

L'ensemble des pièces spécifiques tels que coudes, tés, transformations, sera réalisé selon la même méthodologie.

Le joint sera adapté aux produits des condensats/polluants et traitements de nettoyage.

La visitabilité du réseau sera assurée par des trappes pour conduits circulaires, de marque METU, type RRD, ou IRRD-FR1 pour les sections de gaine sous coupe-feu».

Les indispensables

Trappes de visite coupe feu, purges

CARACTERISTIQUES ET BÉNÉFICES

EFFICACE :

- Etanchéité parfaite et durable à l'huile
- Etanchéité de classe D+ : 10 fois plus performante que la classe B
- Suppression des suintements et odeurs diffusées dans les zones traversées
- Adapté aux vitesses d'air et dépressions élevées,
- Lisse sans spirales, ni vis, ni rivets ou aspérités à l'intérieur
- Facilite et sécurise des opérations de nettoyage complètes, plus abouties et plus durables
- Démontable : permet de réaliser des opérations de maintenance « en profondeur ».

ESTHETIQUE :

- L'aspect lisse et sobre de la ligne produit permet de laisser en apparent les conduits dans les espaces accessibles au public.
- Existe en inox pour milieux corrosifs ou installation haut de gamme
- Fiable : il peut circuler dans les bureaux ou zones clients sans risque des suintements ou d'odeurs
- Peut-être peint
- Suppression possible des coûts de structures type faux plafonds, encoffrement...

ECONOMIQUE :

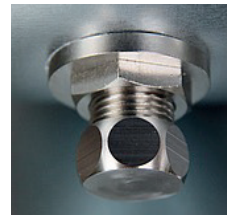
- Modulaire : s'adapte à l'évolution des installations, l'ajout d'équipement ou leur réimplantation
- Assemblage rapide : réduit les temps d'intervention
- Matériel conservé et réemployé sans limite de réutilisation
- Ratio coûts/performances élevé
- Utilisation de supportages standards et allégés
- Silencieux : il réduit les problèmes acoustiques
- Réduction de la consommation d'énergie et des coûts d'exploitations.

FIABLE :

- Fabrication industrielle standard, conforme EN 1506, compatible avec tous composants du commerce
- Gamme complète, pièces de rechange disponibles en permanence
- Pièces d'adaptation spécifiques sur demande
- Etanchéité aux graisses et eaux de lavage, pas d'odeur ou de suintement même à des pressions élevées.
- Facilite les interventions de maintenance et d'entretien et augmente leur efficacité.
- La galvanisation protège de la corrosion

INSTALLATION RAPIDE :

- Simplicité de mise en œuvre, efficacité maximum
- Tous accessoires de raccords machines, souples, registres motorisables, etc...



Les applications

*Architecture Technique
apparente :*

*Complexes sportifs, Arena,
Zénith, centres commerciaux,
espaces de ventes ...*

*Restaurants, cuisines ou-
vertes, cafétérias, Coworking,
lounges ... Musées, piscines ...*

Hôpitaux, aéroports ...

L'ESSENTIEL

La conception et l'expertise d'un projet architectural nécessitent la prescription de solutions tant esthétiques que performantes. La qualité du réseau de ventilation d'un bâtiment reste essentielle pour garantir un confort optimal pour ses occupants. La suppression des faux plafonds en technique apparente libère l'expression de volume et participe à la mise en valeur des espaces de vie.

LA SOLUTION

Le conduit METU-FORM parfaitement lisse, soudé au laser, jonction par brides intégrées, serrage par collier monovis

- ⊕ Esthétique : exécution technique apparente
- ⊕ Performant : économie d'énergie, labels, RE 2020,...
- ⊕ Silencieux : réduction des nuisances sonores
- ⊕ Réemployable : travaux modificatifs, économie circulaire
- ⊕ Avantageux : mesures conservatoires extraction de cuisines

GAINS ET PERFORMANCES

Bilan carbone / déconstruction/construction circulaire / simplicité.
Utilisable dans tous les types de réseaux de ventilation.
Alliance de l'esthétique et de la technique
Modularité dans le temps / plateaux libres ouverts à de nouveaux usages non définis à l'avance.
Valeurs ajoutées intégrées dans les produits, et non pas dans la mise en œuvre : fiabilité et réduction des interventions.
Construction hors sites, produits industriels à valeur ajoutée : gain de temps, plus grande précision, effacement des coûts de non qualité.

BIM compatible
RT 2020, Classe étanchéité ATC1
Basse consommation, Bâtiments Energie Positive

TEXTE DE PRESCRIPTION

« Les réseaux d'extraction et de soufflage seront réalisés, en conduit lisse soudé laser en acier galvanisé, ou inox, non spiralé et sans pli d'assemblage. De type METU FORM ou équivalent.
Diamètres suivant norme NF EN 1506 ».

Étanchéité de classe B ou supérieure suivant EN S90-351

Les tronçons de gaine seront assemblés par brides bord à bord intégrées à la gaine, à l'aide de collier de serrage monovis de type SRX avec joint NBR intégré ou par manchons MU/MUX.

L'ensemble des pièces spécifiques tels que coudes, tés, transformations, sera réalisé selon la même méthodologie.

La visitabilité du réseau sera assurée par des trappes pour conduits circulaires, de marque METU, type RRD, ou IRRD-FR1 pour les sections de conduits sous coupe-feu

Les indispensables

Trappes de visite coupe feu, purges

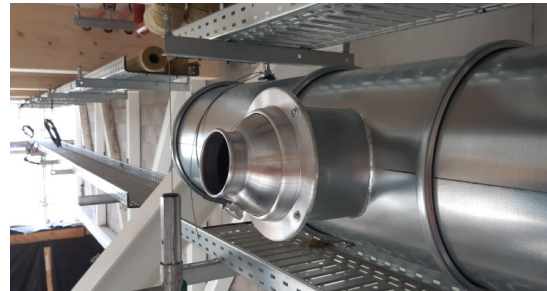
APPLICATIONS ET RÉFÉRENCES



Siège Vinci - Nanterre



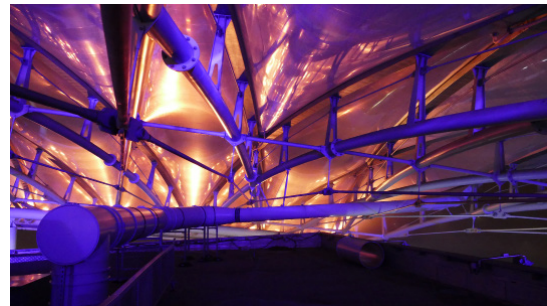
Concert hall - Autriche



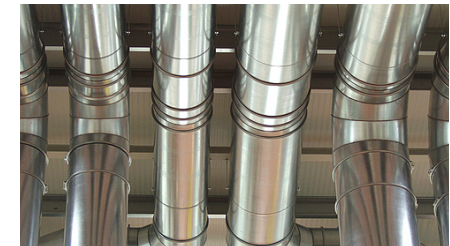
INSA - Strasbourg



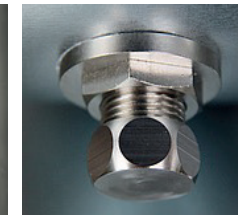
Fragonard - Grasse



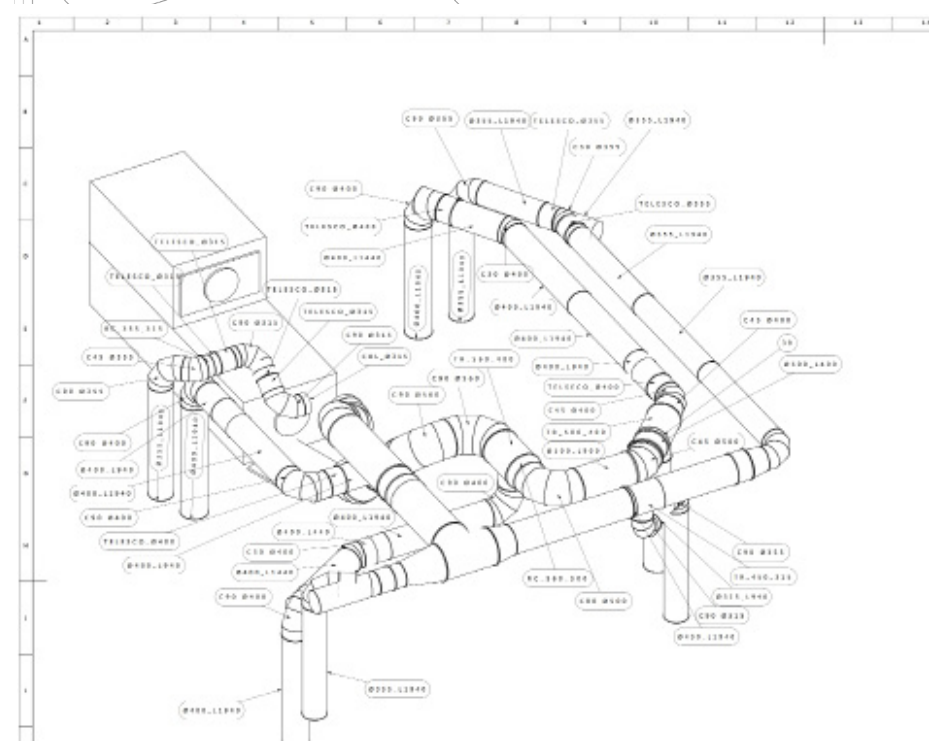
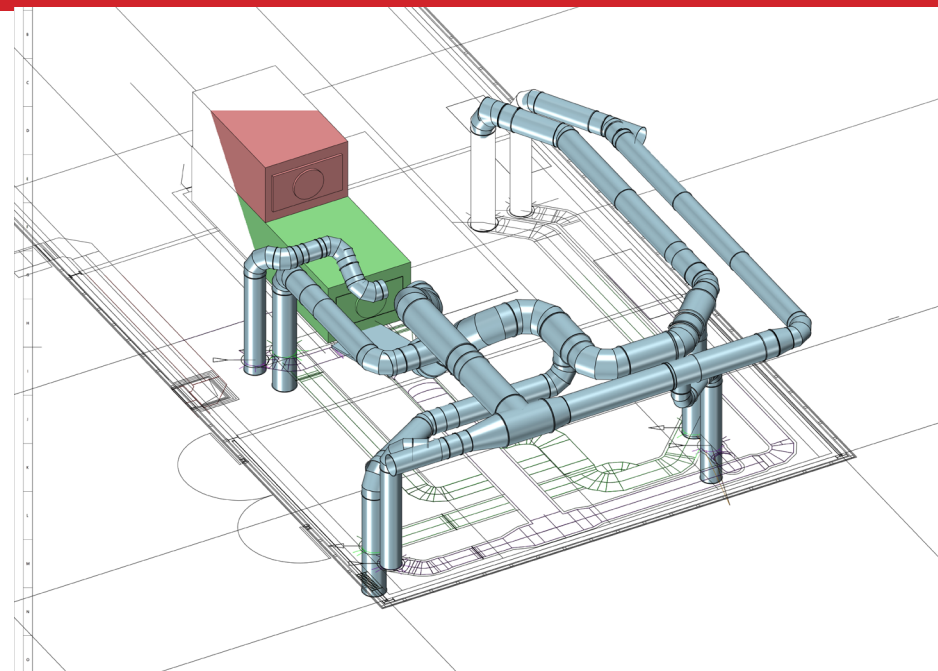
Confluence - Lyon



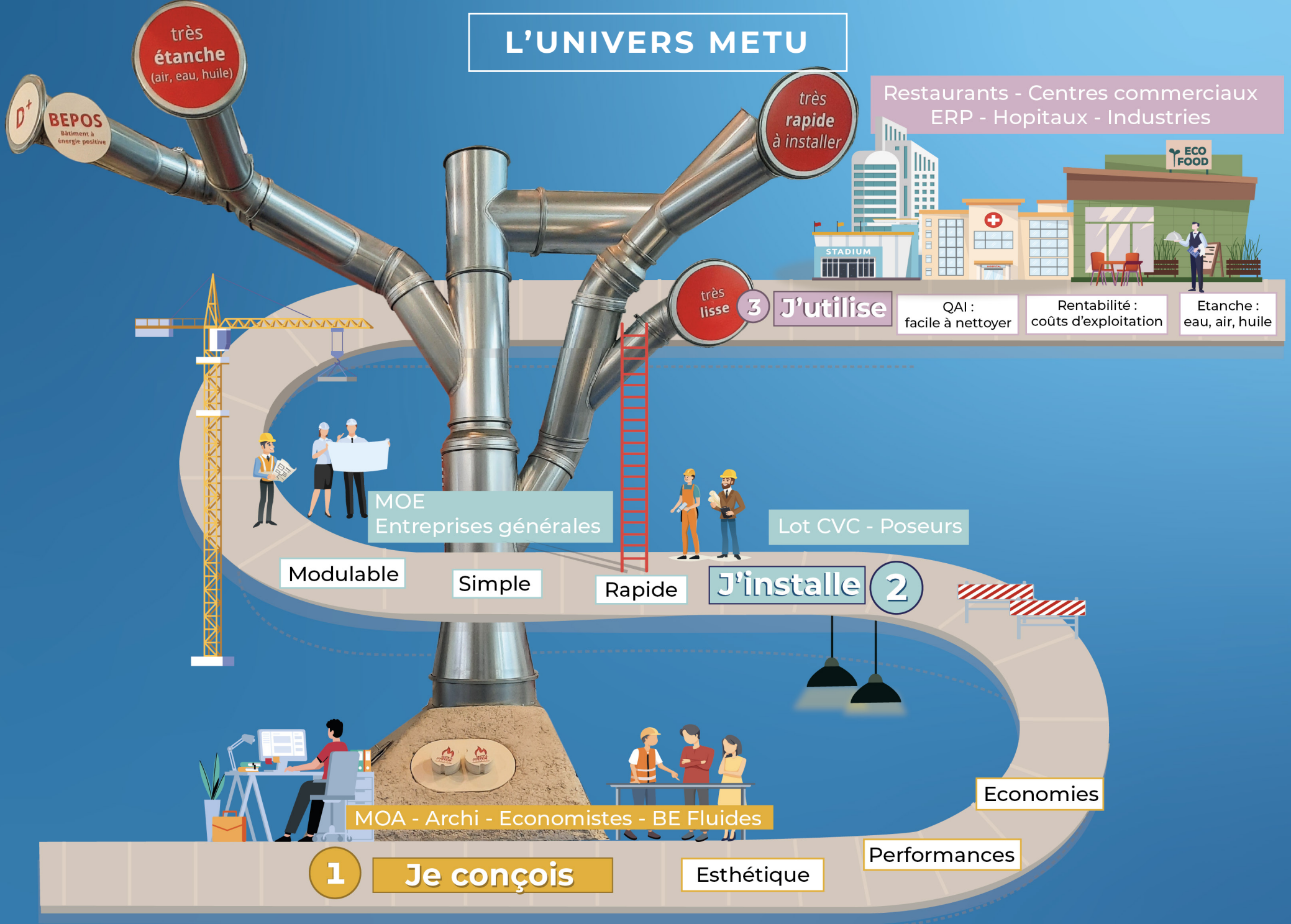
Dressler - Allemagne



L'ACCOMPAGNEMENT METU SYSTEM FRANCE



L'UNIVERS METU





GAINS FINANCIERS

- 30% moins cher que la gaine Tôle Noire pour l'extraction des hottes
- Rapidité de pose, économie de main d'œuvre
- Construction circulaire, modularité et réemploi
- Rigidité des réseaux = réduction du supportage
- Diminution des coûts d'exploitation
- Economie d'énergie
- Augmentation du CA et de la rentabilité des chantiers
- Moins besoin de savoir-faire pour l'assemblage et le montage
- Moins d'achats et de gestion de consommables et de ruptures sur site
- Diminution des frais d'infrastructure des chantiers (compte prorata)
- Pas d'achat supplémentaire d'outillage
- Optimisation logistique (- de CO²)

GAINS EN QUALITÉ

- Prêt à l'emploi
- Gains de compétences et d'image de marque
- Produit industriel de référence
- Pas de levées de réserve (OPR)
- Tests d'étanchéité B/C/D+ validés
- Etanche à l'air, l'eau et l'huile = aucun suintement
- Silencieux, réduction des bruits de circulation de l'air
- Maîtrise des odeurs
- Réduction des déchets sur les postes de travail et dans les bennes
- Bien monté = zéro S.A.V.
- Gaines esthétiques en réseaux apparents
- Conforme au DTU, Normes et Réglementations
- Optimisation Nettoyage des réseaux : lavages, désinfections, décontaminations

GAINS DE SECURITÉ

- Moins d'accident de travail par sa facilité d'assemblage
- Réseau prêt à la pose à 99%
- Intégration en pré-fabrication des sous-ensembles réseaux
- Conditionnement en palettes filmées
- Optimisation des manutentions
- Moins de risques de coupures
- Diminution importante du tronçonnage des gaines, des projections d'étincelles et des risques de feu
- Moins de risques importés et exportés
- Simplification du PPSPS dans les modes opératoires et les moyens de mise en œuvre
- Facilité de manipulations et diminutions des risques pour les travaux en grande hauteur, nacelles, échafaudages, cordistes



LES PERFORMANCES METU FORM

GAINS ENVIRONNEMENTAUX

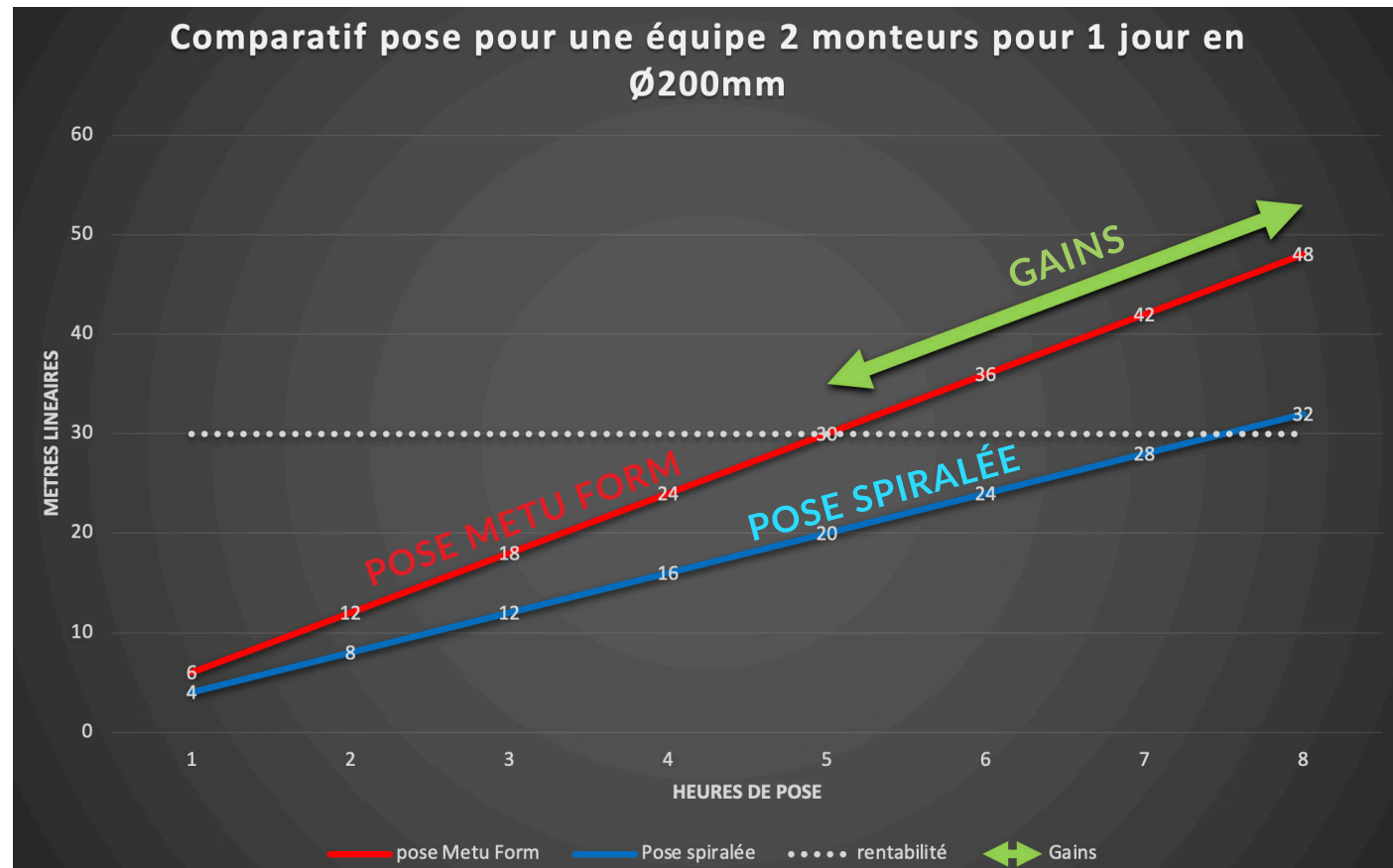
- Construction Circulaire
- Contribution au respect et à l'obtention des labels énergétiques (Bepos, BBC, Effinergie, RE2020...)
- Réseaux démontables et réutilisables
- Réduction de consommation d'énergie
- Moins de déchets, moins de tris sélectifs, chantiers HQE
- Moins de produits chimiques sur les réseaux (silicone, mastic, scotch...)
- Diminution du temps de travail sur site et des différentes consommations d'énergie (électricité, eau, hygiène...)
- Un seul fournisseur, une seule livraison permettant de diminuer l'empreinte carbone

48MI de pose par jour en METU FORM au lieu de 32MI en moyenne avec de la gaine spiralée standard ou à joint.

= étanchéité classe B/C/D+

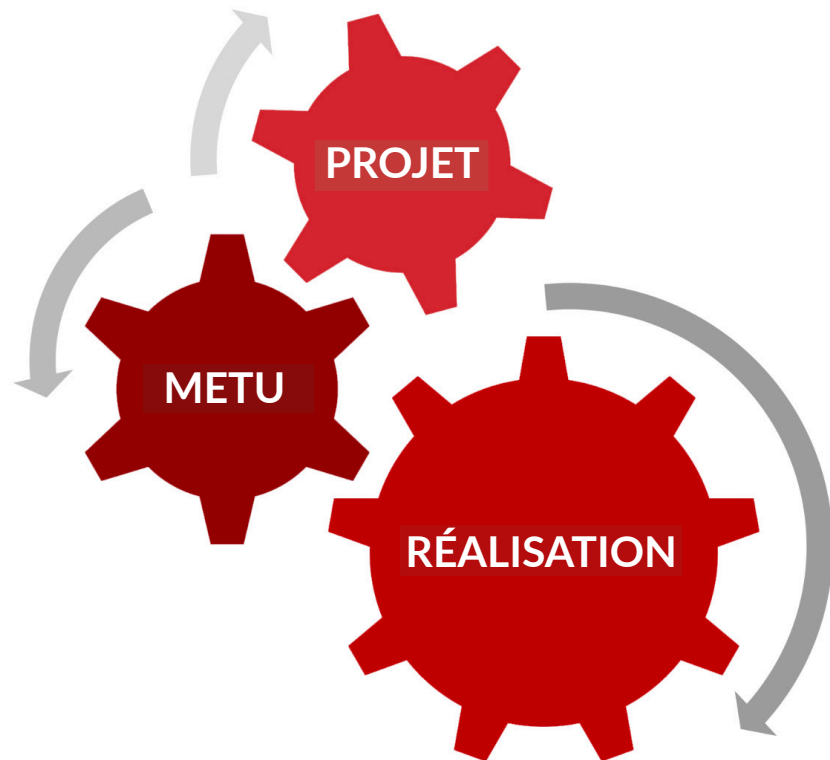
= augmentation de la rentabilité en pose sans embaucher !

= augmentation de votre chiffre d'affaires !



LES ENGAGEMENTS METU

- Réponse en 24h/48h sur la partie gaine circulaire **METU FORM**
- Délai de livraison planifié & respecté !
- Conseils et analyses techniques pour vos projets
- Accompagnement lors du lancement des chantiers
- Un réseau ultra étanche dès son montage (au minimum classe C)
- Image de qualité + de fiabilité + d'innovation = **100% PRO**
- Satisfaction de vos clients dès le premier chantier



« LA VRAIE VALEUR D'UN PRODUIT NE RÉSIDE PAS DANS CE QU'IL EST, MAIS BIEN DANS CE QU'IL APPORTE. CE QUI COMPTE, CE N'EST PAS LE PRIX DE L'AMPOULE, C'EST CELUI DE LA LUMIÈRE ».
THOMAS EDISON

« NOUS AVONS CHOISI LA QUALITÉ PARCE QUE LA CHANCE ÉTAIT TROP CHÈRE »
JEAN ABRAHAM



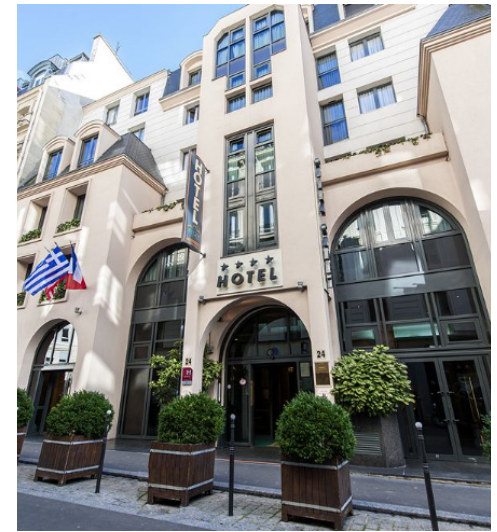
Archipel - Vinci



Groupe Scolaire



Restauration - Pitaya



Hôtel Opéra Cadet 5* - Paris 9



SAFT Nersac



Confluence - Lyon



Hôtel de ville Chartres



Surpriz Restaurant



Résidences Saint Ouen



INSA Strasbourg



Restauration - Burger King

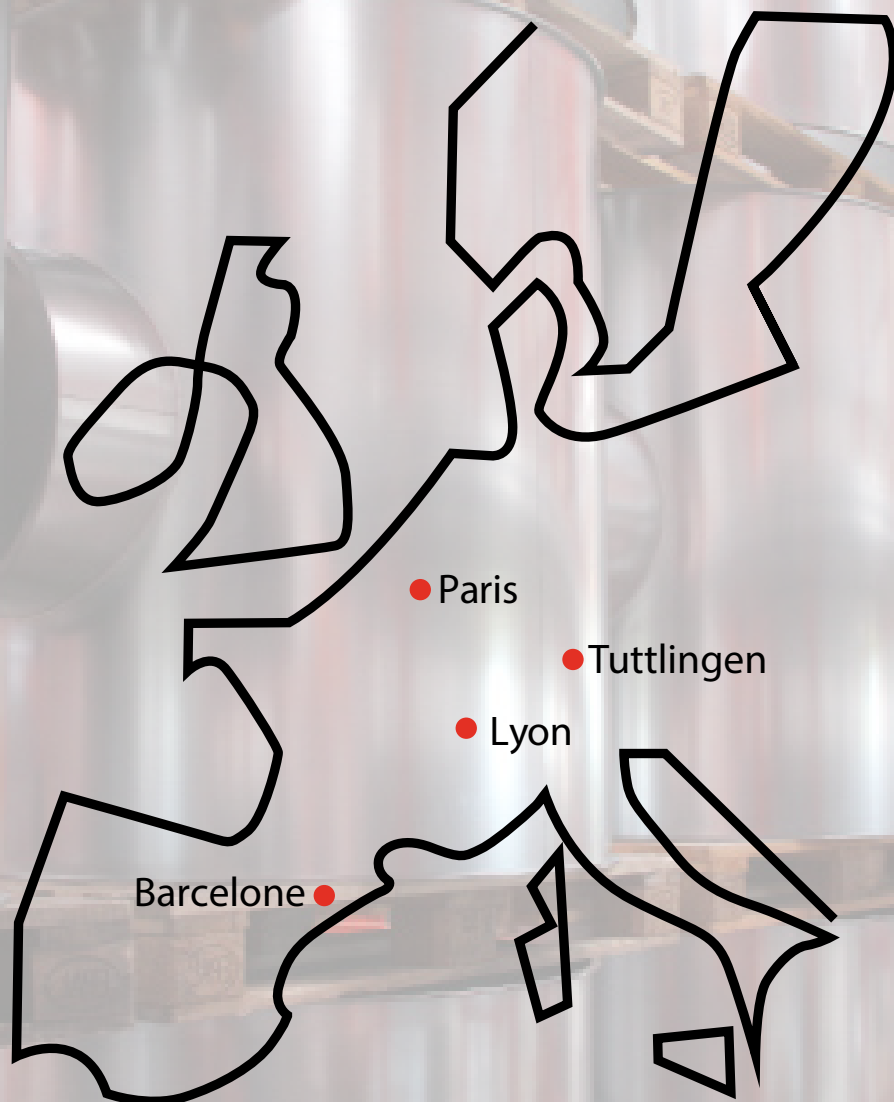


Hôpital Alençon



Usine VERKOR

Nombreuses applications : centres commerciaux, ERP, IGH, hôtels, cafés, restaurants, cuisines professionnelles, parkings souterrains, gares, gaines techniques, ventilation coupe-feu, chimie, pétrochimie, nucléaire, plateformes pétrolières, etc.



METU SYSTEM FRANCE
1 Route du Dôme
F-69630 CHAPONOST
Tèl : +33 (0)4 74 72 26 28
contact@metu.fr

VOS CORRESPONDANTS



Xavier Servanin
06 03 81 36 14
x.servanin@metu.fr



Philippe Pagès
07 86 52 51 00
p.pages@metu.fr

**METU
SYSTEM®**



Fabien Pagès
07 88 36 24 58
fabien.pages@metu.fr



Valérie Alexandre
04 74 72 26 28
commercial@metu.fr



Yann Aubert
07 88 62 22 04
y.aubert@metu.fr