

12/14 oct. 20
Programme

Biennale Manufacturing

saint-étienne 2020



La Région 
Auvergne-Rhône-Alpes


SAINT-ÉTIENNE
la métropole

Édito



Gaël PERDRIAU
Président de
Saint-Étienne Métropole
Maire de Saint-Étienne

BIENNALE MANUFACTURING SAINT-ÉTIENNE 2020

Saint-Étienne, territoire d'industrie, accueille la première édition de la Biennale Manufacturing du 12 au 14 octobre 2020 et intensifie son soutien au développement de la filière « Industrie du futur ».

Le territoire de Saint-Étienne Métropole repose sur un tissu dense d'industries mécaniques. Cet écosystème, composé de 4 500 entreprises dont des locomotives dans leurs domaines (HEF, Aubert et Duval, Haulotte, Siléane, Clextal, Thalès, Optsys, Focal, Boa, Astrée software...) comporte 20 000 emplois, bénéficie d'un réseau d'accompagnement (dont l'UIMM Loire et la CCI Lyon Métropole Saint-Étienne Roanne). Il s'appuie également sur une excellence scientifique (École des Mines, ENISE, ISTP/IRUP, Télécom Saint-Étienne, Institut d'Optique Graduate School) et technologique reconnue (GIE Manutech USD, CETIM). Le territoire compte également des pôles de compétitivité et grappes industrielles (CIMES, Minalogic, Mécaloire).

Les forces en présence couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur, de la recherche académique, au transfert de technologie, de la création au développement d'entreprises.

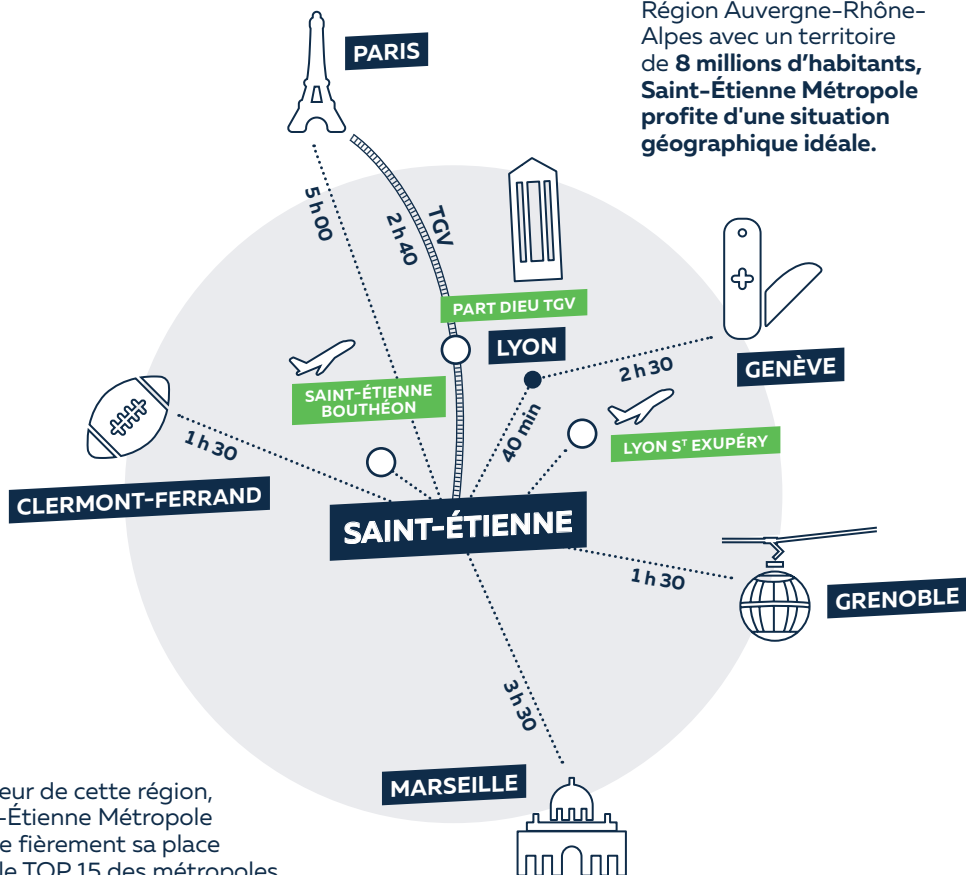
C'est fort de ces atouts, que j'ai souhaité depuis 2014, mettre au cœur du projet métropolitain le développement de l'activité économique et placer l'innovation comme un moteur de la croissance et de la compétitivité des entreprises du territoire.

Depuis 3 ans, les acteurs de la filière ont fait émerger des colloques, congrès et rendez-vous d'affaires dans le domaine de l'industrie du futur. Ils souhaitent désormais inscrire une programmation récurrente en concentrant leurs événements sous une bannière commune : la **Biennale Manufacturing** dont la première édition aura lieu, du 12 au 14 octobre 2020, à Saint-Étienne. Cet événement va permettre de mobiliser près de 1 000 entreprises et générer plus de 2 500 rendez-vous d'affaires.

Cet écosystème du manufacturing mérite un événement unique et fédérateur. Et c'est dans cet esprit que j'ai souhaité accueillir cet événement sur notre territoire. La Biennale Manufacturing permettra de renforcer l'attractivité et la vitalité économique de notre territoire et sera garante de créations de richesses et d'emplois.

SAINT-ÉTIENNE ET SA MÉTROPOLE

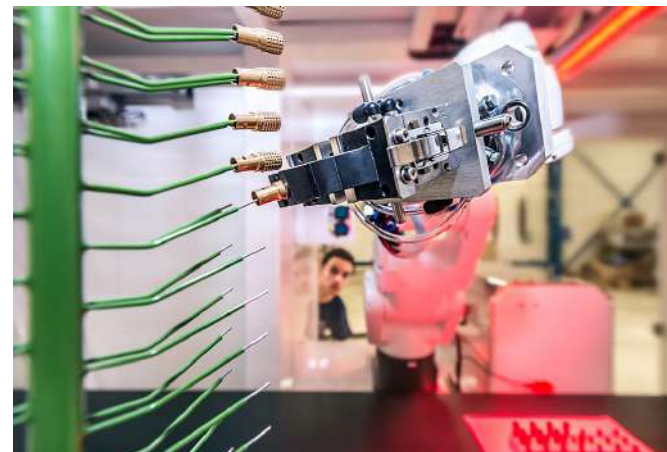
Située au carrefour de la Région Auvergne-Rhône-Alpes avec un territoire de **8 millions d'habitants**, **Saint-Étienne Métropole** profite d'une situation géographique idéale.



Au cœur de cette région, Saint-Étienne Métropole affiche fièrement sa place dans le TOP 15 des métropoles françaises grâce à ses :

- > **400 000** habitants
- > **31 000** entreprises
- > **27 000** étudiants

SAINT-ÉTIENNE L'EXCELLENCE INDUSTRIELLE



Saint-Étienne, territoire industriel par essence, s'est historiquement spécialisée sur la mécanique avancée et la métallurgie. La métropole stéphanoise a su se réinventer en ouvrant son tissu industriel aux autres filières d'excellence du territoire : numérique, optique et ingénierie de la santé. De nouveaux marchés ont ainsi été créés et des entreprises industrielles se sont reconverties sur des secteurs porteurs d'innovation notamment les procédés avancés de fabrication et l'ingénierie des surfaces. Cette industrie 4.0 se caractérise par un savoir-faire à haute valeur ajoutée en matière de métallurgie et de biens d'équipements et ouvre de nouvelles perspectives aux entreprises du territoire.



+ de **4 500** entreprises industrielles



+ de **20 000** emplois dans la métallurgie et la mécanique, **le 1^{er} secteur industriel** pourvoyeur d'emplois sur le territoire

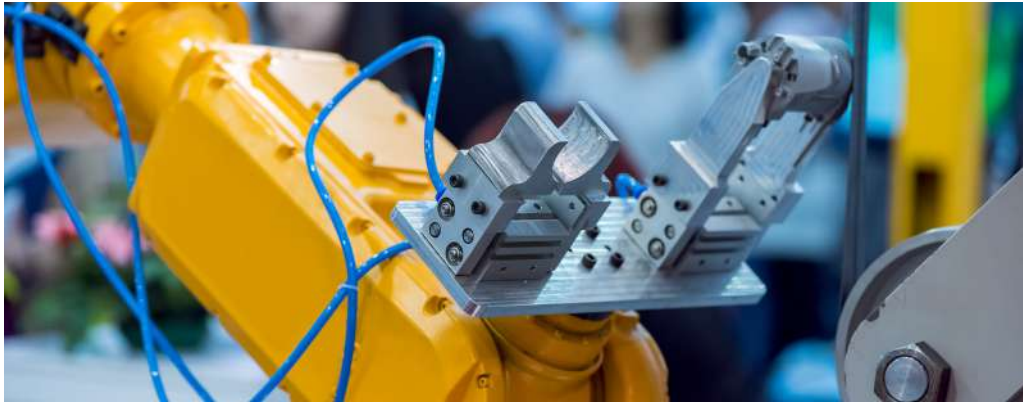


Des formations d'excellence en mécanique et ingénierie : École des Mines de Saint-Étienne, ENISE, ISTP/IRUP, TELECOM Saint-Étienne, Institut d'Optique Graduate School



Des entreprises leaders : HEF Group, AUBERT ET DUVAL, SILÉANE, THALES, OPTSYS, BOA, ASTREE SOFTWARE, CLETRAL, HAULOTTE etc.

Des équipements d'excellence : L'Equipex Manutech "Ultrafast Surface Design", le Labex Manutech Sciences et Ingénierie des surfaces et des interfaces, le Centre Technique des Industries Mécaniques (CETIM)



BIENNALE DU MANUFACTURING SAINT-ÉTIENNE 2020

Un événement unique et fédérateur de l'Industrie du futur

Depuis 3 ans, les acteurs de la filière manufacturing ont organisé différents colloques, congrès et rendez-vous d'affaires. Ils souhaitent désormais inscrire une programmation commune et récurrente en concentrant leurs événements, J2TS, Manufacture des Surfaces, Industry Business Meeting et Go Fab! Manufacturing du Futur, sous une même bannière.

La première édition de la **Biennale Manufacturing** aura lieu, du 12 au 14 octobre 2020, à Saint-Étienne. Le choix de ces acteurs s'est porté sur ce territoire car il repose sur un tissu dense d'industries mécaniques, avec 4 500 entreprises représentant 20 000 emplois et bénéficie d'une excellence scientifique et technologique reconnue, ainsi que de pôles de compétitivité et de grappes industrielles dynamiques.



1 000
ENTREPRISES
MOBILISÉS



2 500
RENDEZ-VOUS
D'AFFAIRES
GÉNÉRÉS

LES ÉVÈNEMENTS



Les J2TS

Une restitution à l'instant T des principales avancées de la Commission Tribologie et les retours d'expériences des différents membres couvrant un large spectre de l'industrie.

Le 12 et 13 octobre

*En présentiel (selon autorisations en vigueur)
et en visio depuis le Centre de Congrès de Saint-Étienne*

23 rue Pierre et Dominique Ponchardier, 42100 Saint-Étienne



La Manufacture des surfaces

Des intervenants scientifiques et industriels de haut niveau, partageant un objectif commun : transférer les innovations issues de la recherche scientifique applicables au domaine du traitement de surface vers l'industrie.

Le 13 octobre

En visio depuis le Centre de Congrès de Saint-Étienne

23 rue Pierre et Dominique Ponchardier, 42100 Saint-Étienne



Le Business Meeting Mécaloire / Intergrappe de CIMES

Des rencontres business pour les entreprises du Manufacturing : + de 2 500 rendez-vous professionnels prévus, en réel ou en virtuel.

Le 13 octobre

En présentiel et en visio depuis le Fil

20 boulevard Thiers, 42000 Saint-Étienne



Go Fab ! Manufacturing du futur **REPORTÉ EN MAI 2021**

2 conférences, 14 tables rondes et 30 offreurs de solutions pour favoriser la transition vers une industrie optimisée et attractive.

Dédié à la transformation des PME industrielles Go Fab ! aborde des sujets variés tels que les procédés de fabrication avancés, la transition environnementale, la continuité numérique, le management RH ou la performance durable.



LA PROGRAMMATION

J2TS – TRIBOLOGIE ET TRAITEMENT DES SURFACES

📍 CENTRE DE CONGRÈS DE SAINT-ÉTIENNE

LUNDI 12 OCTOBRE

12h00

Accueil – Enregistrement

13h00

Introduction aux journées

13h15

La tribologie, clef de voûte de la fiabilité des composants industriels. *Adrien Magnée (Université de Liège)*

13h40

Les films DLC face aux différents modes d'usure. *Yves Gachon (IREIS)*

14h05

Dépôts projetés en alternative au chromage dur : Evaluation pour différentes conditions tribologiques. *C. Trevisiol1, D. Dublanche2, E. Aubignat3, P. Spilers4, Y-M. Chen1, K. Leclerc1, D. Cazé1, R. Jacques. (1Cetim, 2Bodycote, 3Ouest Coating, 4APS Coating solutions)*

14h30

Hard chrome Replacement on A380 Compression pass subjected to fretting fatigue. *Cédric Poupon, Jérôme Delpont (Airbus)*

14h55

Qualification du cadmiage avec une finition à base de chrome trivalent : Comportement tribologique. *Sophie Barradas (Dassault Aviation)*

15h20

Pause

15h50

Revêtements polymère : une solution sous-estimée pour les contacts tribologiques. *Gilles Castan, Pierre-François CARDEY (GGB)*

16h15

Texturation de surface et tribologie : application à la lubrification en film mince. *Denis Mazuyer (Ecole Centrale de Lyon)*

16h40

Tribochimie et revêtements de surface. *Maria Isabel de Barros Bouchet (Ecole Centrale de Lyon)*

17h05

Les couches minces en tribologie : intérêt pour un implant articulaire. *Philippe Kapsa, Vincent Fridrici, Haohao Ding, Gaylor Guillonneau, Julien Fontaine, Jean Geringer (Ecole Centrale de Lyon)*

18h00

Fin des conférences

19h30

Dîner sous réserve des conditions sanitaires

MARDI 13 OCTOBRE

08h30

Accueil

09h00

Plénière Commune J2TS ET MDS
Enjeux du traitement de surface dans l'industrie. *Pierre Chalandon (CETIM de Saint-Étienne)*

10h45

Présentation de l'École Universitaire de Recherche (EUR) MANUTECH SLEIGHT
Florence Garrelie (Université Jean Monnet / Laboratoire Hubert Curien)

11h00

Pause

11h30

Approche tribologique pour l'étude de cas d'usure complexe sur des équipements en service. *Jérôme Rocchi (Liebherr Aerospace)*

11h55

Maîtrise de l'usure des composants dans l'industrie agro-alimentaire par les couches minces. *Simon Belveze, Smail Aaziz (Oerlikon)*

12h20

Les traitements de surface à fonction tribologique dans l'industrie horlogère. *Julian Rolland, Mohamed Gouider (Richemont)*

12h45

Déjeuner

13h30

Présentation Commune J2TS et MDS French tech manufacturing Lyon Saint-Étienne. *Renaud Marin Sigdwick (Manutech USD)*

13h45

Traitement des alliages de titane. *Caroline Richard (Université de Tours)*

14h10

Substitute for hard chromium & application to titanium plain bearing *Cédric Poupon, Jérôme Delpont (Airbus)*

14h35

Amélioration de la résistance au grippage des aciers inoxydables. *Yan-Ming Chen (Cetim), Thibault Le Sage et Salima Bouvier (UTC), Patrick Jacquot (Bodycote)*

15h00

Pause

15h30

Développement d'un tribomètre pour l'étude in-situ des contacts frottants sous conditions sévères. *Cédric Courbon et al (ENISE)*

15h55

High Throughput Tribological Testing: From Concept To Practical Solutions. *George Plint (Phoenix), Dirk Drees (Falex)*

16h20

Influence des matériaux et des conditions de lubrification sur les pertes mécaniques par frottement d'un contact came / linguet. *Johny Dufils (IREIS)*

17h00

Table ronde Commune J2TS et MDS Matrice, Solutions et Méthode d'essais

Comment réussir à accélérer la transformation des connaissances scientifiques en innovation produit dans le domaine du traitement de surface ? *Philippe MAURIN-PERRIER (HEF)*

18h00

Fin des journées de conférences

MANUFACTURE DES SURFACES L'INNOVATION AU SERVICE DE LA CRÉATION D'EMPLOI

📍 CENTRE DE CONGRÈS DE SAINT-ÉTIENNE

MARDI 13 OCTOBRE

09h00

Plénière Commune J2TS ET MDS

Enjeux du traitement de surface dans l'industrie.

Pierre Chalandon (CETIM de Saint-Étienne)

11h00

Pause

11h25

THÈME #1 Texturation des surfaces par laser femtoseconde. *Florent Pigeon (Professeur à l'Université Jean Monnet)*

11h30

Confinement de la lumière ultrarapide pour une manufacture nanométrique. *Jean-Philippe Colombier (Professeur à l'Université Jean Monnet)*

11h55

Les nano-objets métalliques : de la nano-optique à la nano-acoustique. *Fabrice Vallée (DR CNRS - ILM Lyon 1)*

12h20

Renforcement des surfaces métalliques par grenailage laser femtoseconde - principe et applications. *Guillaume Kermouche, Professeur à l'EMSE.*

12h45

Pause

13h30

Présentation de la Communauté French Tech Manufacturing Lyon Saint-Étienne. *Renaud Marin-Sidgwick (Manutech USD) et Alexandre Vallat (French Tech One Lyon Saint-Etienne)*

14h00

Labex Manutech SISE : Résultats et success stories. *Yves JOURLIN, Professeur à l'Université Jean Monnet, Bernard NORMAND, Mateis, INSA Lyon, Denis Mazuyer (Professeur à l'École Centrale de Lyon)*

15h00

Pause

15h15

THÈME #2 La fonctionnalisation des surfaces. *Denis Mazuyer (Professeur à l'École Centrale de Lyon)*

15h20

Maîtrise du comportement thermo optique des matériaux et du rayonnement infrarouge par association de dépôts sous vide et texturations. *Laurent Dubost (responsable d'équipe R&D chez HEF) «*

15h45

Des surfaces sinusoïdales pour comprendre comment les cellules apprécient la courbure *Karine Anselme, DR CNRS, Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M)*

16h10

Prototypage d'un écoulement réactif par texturation laser des surfaces internes d'une conduite milli fluidique. *Guillaume Dumazer (LGF - Mines Saint-Étienne)*

16h35

Apport de nouvelles fonctionnalités par dépôt en voie polymère. *Bérangère Toury (LMI - Université Lyon 1)*

17h00

Table ronde Commune J2TS et MDS **Comment réussir à accélérer la transformation des connaissances scientifiques en innovation produit dans le domaine du traitement de surface ?** *Philippe MAURIN-PERRIER (HEF)*

18h00

Fin des journées de conférences

INDUSTRY BUSINESS MEETING MECALOIRE - INTERGRAPPE CIMES

📍 LE FIL SAINT-ÉTIENNE

MARDI 13 OCTOBRE

Les rendez-vous d'affaires du Manufacturing. Un événement « Production France ! »

Une opportunité pour :

- Développer votre réseau d'affaires en entrant en contact avec des donneurs d'ordres et des grands comptes
- Rencontrer de nouveaux partenaires et sous-traitants
- Booster votre activité

8h30

Accueil et lancement du business meeting 2020

9h00

Début des rendez-vous professionnels en physique au FIL et en virtuel

12h30

Pause déjeuner

13h30

Reprise des rendez-vous professionnels en physique au FIL et en virtuel

16h30

Clôture de la convention d'affaire

16h45

Lancement de l'AAP innovant 2020

GO FAB ! MANUFACTURING DU FUTUR

MERCREDI 14 OCTOBRE

Vous souhaitez mieux comprendre les dispositifs et mesures du Plan France Relance ? Agissez dès maintenant pour en bénéficier !

Participez à ce webinar pour comprendre comment actionner différents leviers de modernisation au sein de votre entreprise et savoir sur qui s'appuyer. Cette conférence en ligne vous apporte les réponses pour réussir vos projets de transformation et d'innovation avec l'aide des bons relais territoriaux.

10h30 - 11h30

Webinaire : « 100 milliards pour une industrie forte, durable et compétitive »

Intervenants :

Vincent Moulin Wright (Directeur Général France Industrie),
Éric Bulle (Président UIMM Auvergne-Rhône-Alpes), Irène Breuil
(Présidente de la CCI à la Délégation de Saint-Étienne), Philippe
Rascie (Président UIMM Loire).

Les autres conférences, tables rondes et les offres de solutions sont reportées en mai 2021.

INFORMATIONS PRATIQUES



CENTRE DE CONGRÈS
23 rue Pierre et Dominique
Ponchardier
42100 Saint-Étienne

Le Centre de Congrès de Saint-Étienne, c'est le confort et l'innovation avec un supplément d'âme. Situé Cours Fauriel, il a la particularité d'avoir élu domicile dans les locaux historiques de Manufrance, l'emblématique entreprise de fabrication d'armes et de cycles (qui a aussi inventé la vente par correspondance !).



LE FIL
20 boulevard Thiers
42000 Saint-Étienne

Si vous êtes mélomane vous en avez forcément entendu parler. Le Fil, c'est LA salle stéphanoise dédiée aux musiques actuelles, dans le quartier Plaine-Achille. Mais pas que. Le Fil, c'est non seulement 1 500 places, 110 événements par an, mais c'est aussi un lieu unique pour imaginer d'autres événements comme celui auquel vous participez.



HÉBERGEMENT & RESTAURATION

44 établissements et près de 2 100 chambres. De quoi répondre à toutes les envies, de l'hôtel économique au 4 étoiles, en passant par les chambres d'hôtes et résidences.

Tous les hébergements sur saint-etienne-hors-cadre.fr/sorganiser/dormir

Côté restauration, trouvez toutes les bonnes adresses sur stephanois-hors-cadre.fr

EN TRANSPORTS EN COMMUN

TRAMWAY / BUS

- Depuis la gare Saint-Étienne Châteaureux (environ 15 min) : Prendre ligne T3 Châteaureux <-> Bellevue Direction : Bellevue

Ou

- Prendre ligne T2 Châteaureux <-> Terrasse/ Hôpital Nord Direction : Terrasse / Hôpital Nord
- Descendre à l'arrêt : Jean Moulin puis prendre : Ligne M06 Square Violette <-> Marandinière. Direction de : Marandinière
- Direction : Centre de Congrès

EN VOITURE

- Accès immédiat depuis A72, sortie 21 (parking souterrain face au centre de congrès)

EN TRANSPORTS EN COMMUN

TRAMWAY :

- T1/ T2 > arrêt Place Carnot
- T3 > arrêt Zenith/Comédie

BUS :

- Ligne 10 /12 > arrêt Parc Expositions ou > arrêt Ampère
- Ligne 8- > arrêt M. Cognet

EN VOITURE

- Autoroute A72 direction Saint-Étienne sortie 14 direction « Parc des expositions »

Les parkings les plus proches sont :

- P1 Zénith 1200 places
- P7 Houdin 50 places
- P6 Treyve 155 places
- Parking handicapé 20 bd Thiers

DÉCOUVREZ LA MÉTROPOLÉ STÉPHANOISE AVEC stephanois-hors-cadre.fr

Véritable compagnon de poche, la webapp est accessible sans téléchargement, instantanément et gratuitement. Indispensable pour connaître immédiatement les sites culturels ou de loisirs, les événements, les adresses gourmandes...

Adresses garanties ouvertes et disponibles. Finies les recherches interminables pour trouver le bon restaurant.



CONTACTS

A3TS

Solène BRIZAY-BRUCHET

01 45 26 22 35

a3ts@a3ts.org

www.a3ts.org

MANUTECH

Bertrand NICOLET

Directeur

bertrand.nicolet@manutech-usd.fr

06 21 39 76 10

Renaud MARIN-SIDGWICK

Responsable Business Développement French Tech

renaud.marin-sidgwick@manutech-usd.fr

06 10 41 54 34

www.manutech-usd.fr

MÉCALOIRE - INTERGRAPPE CIMES

Chantal HILAIRE

c.hilaire@cimes-hub.fr

direction@mecaloire.fr

07 88 98 76 67

www.industrybusinessmeetings.com

CCI

Sophie CACLIN

s.caclin@lyon-metropole.cci.fr

07 63 88 38 55

www.gofab.fr

Biennale 
Manufacturing

saint-étienne 2020



A3TS



fab

MANUFACTURE
DES SURFACES