

TROPHÉE DE L'INNOVATION DES PFT

Remise de prix

1ÈRE ÉDITION // 13 OCTOBRE 2021




**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Ministère
de l'Enseignement Supérieur, de la
Recherche et de l'Innovation

Amphithéâtre Poincaré
1 rue Descartes 75005 Paris

Sommaire

-
- L'édito du Président .P 03
-
- La parole aux membres du jury .P 04
-
- Les Lauréats .P 05
-
- Qui sommes-nous ? .P 10
-
- Nos missions .P 11
-

52

Plates-formes
technologiques

156

Actions d'innovation
et de transfert technologique

L'édito

du Président



FRÉDÉRIC FRADET

Président de PFT INNOVALO

Pourquoi un Trophée de l'innovation des Plates-Formes technologiques ?

PFT Innovalo a organisé la première édition des Trophées de l'innovation réalisés par les PFT, avec le soutien de la **Direction Générale de la Recherche et de l'Innovation du Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (DGRI)**.

Depuis leur création, les plates-formes technologiques (PFT) ont montré leur contribution et leur **rôle dans le développement économique local notamment au service des PMI – PME**.

Grâce aux coopérations technologiques réalisées avec les entreprises, elles ont confirmé la **valeur pédagogique pour la formation et pour l'insertion des jeunes**.

Elles font désormais partie intégrante de l'écosystème régional des structures de transfert de technologie et d'innovation et sont une référence pour la relation de la formation avec l'entreprise.

Mais aujourd'hui, elles sont encore méconnues tant sur l'aide et le conseil qu'elles apportent en matière de transfert technologique aux entreprises de leur territoire que sur leur valeur pédagogique. Cette dernière étant la spécificité de la mission d'une PFT dont il est nécessaire de toujours démontrer ses multiples intérêts

La remise des Trophées le mercredi 13 octobre 2021 en présence de tous nos partenaires témoigne de la **richesse de ces coopérations technologiques pour les entreprises, les jeunes et le développement du territoire**.

Cette brochure présente les innovations primées ainsi que les participants à cette première édition.



L'association PFT INNOVALO a pour but la promotion et la valorisation de la coopération technologique.



Elle se situe dans une stratégie de développement du transfert de technologie pour l'innovation entre les établissements de formation et les entreprises, notamment les PME ; sa finalité est de contribuer à la fois à la compétitivité des entreprises et à la qualité de la formation des jeunes.

La parole aux membres du jury

Nicolas Daubresse

Chef du département de la recherche partenariale et de l'innovation ouverte, Direction générale de la recherche et de l'innovation du MESRI

Cette première édition des Trophées de l'Innovation, organisée par PFT INNOVALO au ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, a été une formidable occasion de mettre en lumière les travaux et produits innovants qui sont développés au sein des plates-formes technologiques (PFT). Au-delà de l'invention, elle a également permis de valoriser l'ancrage territorial de ces structures avec le processus d'innovation au sein des bassins d'emploi et au plus proche des PMI-PME pour l'amélioration de leur compétitivité tout en renforçant la valeur pédagogique de cet outil en particulier concernant la dimension insertion professionnelle.

Jean-Pierre Cointault

Président de France Intec

"Notre association qui regroupe Ingénieurs, Techniciens, et diplômés de l'enseignement technique supérieur a pour objectif principal de promouvoir l'Enseignement Technique et les relations Ecoles/Entreprises. Le concept des PFT nous est apparu particulièrement adapté à ces objectifs, et le projet que nous avons parrainé, outre son caractère social, met en lumière le rôle de la PFT entre l'industriel, les jeunes étudiants et leurs professeurs."

Philippe Planart

Arts et Métiers - Expert

Pour permettre un jugement plus clair, il serait intéressant que la vidéo présente successivement certains critères. Par exemple : Présentation concrète du produit et de ses fonctionnalités, implication de la PFT dans l'étude et dans sa réalisation, volet pédagogique, etc... Il serait souhaitable qu'une équipe de tournage soit dépêchée sur place de façon à dégager la plateforme de cette problématique. Une qualité de communication identique permettrait de mieux évaluer le fond du projet sans trop être influencée par la forme.

Eric Gelhaye

Délégation régionale académique à la recherche et à l'innovation (DRARI) Grand-Est

Ce fut un grand plaisir de participer au jury de cette première édition des « Trophées de l'innovation des Plates-Formes technologiques » qui met en lumière la diversité et la qualité des projets, alliant pédagogie et développement socio-économique, menés par les PFTs au sein des territoires.

Jean Marie Mouton

Vice-président de PFT Innovalo

Un grand merci pour votre confiance et votre soutien. Concernant l'organisation, le cahier des charges a besoin de mettre l'accent sur la relation innovation professeur et élèves. J'ai beaucoup apprécié les différents projets mais certains m'ont laissé sur ma faim :

- Les sujets vidéo étaient hors sujet et le cahier des charges doit être plus précis.
- La chronologie, les acteurs du projet ainsi que le bénéfice pour l'entreprise sont primordiaux
- Le projet violon 3DVarius de la PFT Bois Occitanie est pour ma part celui que j'ai le plus apprécié : Innovation pour l'entreprise, élèves investis et participant activement au projet, enseignant qui a progressé car il a travaillé pour réussir le projet.
- Sur la délibération, il aurait été intéressant d'avoir un échange entre les différents jury pour débattre sur les projets, avant la délibération (plus compliqué du fait de la visio).

Les lauréats : 1^{er} prix



Cette capsule immersive se présente sous la forme d'un portique se positionnant autour de l'utilisateur et a pour objectif de relaxer, faire ressentir du bien-être et stimuler sur 360° les sens (vue, odorat, toucher, ouïe) des enfants ou adultes handicapés ou hospitalisés dans des IME, MAS, Centres hospitaliers ou personnes âgées dans les EPHAD.... et fonctionnel prochainement à domicile.

Un groupe projet félicité !

Conçue à la demande de la start-up **VIRTSENS** dirigée par *Xavier Melin* à Pecquencourt et en partenariat pour la phase industrialisation avec l'entreprise **QUENTINPLAST**, l'étude et la réalisation de de cette innovation ont mobilisé :

- les étudiants de BTS CPRP - Conception des processus de réalisation de produit,
- les élèves de Terminal Bac PRO Technicien en Chaudronnerie Industrielle, du lycée Condorcet,
- les licences ICI - Innovation par la Conception Informatisée de l'IUT/UPJV de Saint-Quentin,
- ainsi qu'un étudiant Master 1 MNC de l'INSSET - Mécanique Numérique et Conception, associés aux équipes pédagogiques et ingénieurs de la PFT INNOVALTECH.

■ Projet

Une capsule multisensorielle

PFT

PFT INNOVALTECH
de Saint Quentin

Région

Nord-Pas-de-Calais-Picardie



*Faire ressentir
du bien-être et
stimuler sur 360°
tous les sens...*

”

Les lauréats : Coup de coeur du jury



UNI motion
Motorisation Fauteuil
roulant manuel

■ Projet

La motorisation d'un fauteuil
roulant manuel

PFT
PFT DES MOBILITES
de Montbéliard

Région
Bourgogne-Franche-Comté

La plateforme PFT DES MOBILITES est intervenue une première fois avec une étude de concept réalisée par des élèves ingénieurs de la formation ergonomie design et ingénierie mécanique de l'**université technologique de Belfort Montbéliard (UTBM)**.

Un premier prototype fonctionnel en aluminium a été réalisé pour que l'entreprise **Unimotion** puisse faire des essais afin de lever certaines interrogations techniques.

Une seconde étude menée par des élèves du BTS euro plastiques et composites du lycée Nelson Mandela d'Audincourt et des élèves du BTS conception des produits industriels du centre de formation d'apprentis de l'industrie (CFAI) d'Exincourt a abouti à la réalisation de pièces prototypes en impression 3D.

*Une étude
de concept réalisée
par des élèves
ingénieurs*

”

Les lauréats : 2^{ème} prix



Les actions menées lors de la première crise de la Covid en lien avec le CHU de St Etienne et d'autres soignants.

Au sein d'un collectif, **ID Pro** a mis en route ses machines mais surtout son réseau dont ses anciens étudiants pour réaliser et distribuer rapidement des équipements de protection comme des adaptateurs des masques-tuba-filtres respiratoires, de visières de protection et de systèmes sans contact d'ouverture de porte.

L'enthousiasme et la multitude des moyens proposés par des élèves ingénieurs de Saint Etienne, des étudiants en BTS CIM, en licence mécatronique, bacheliers scientifiques option sciences de l'ingénieur du Lycée Aragon Picasso ont permis d'augmenter la réactivité grâce à des fermes d'imprimantes 3D malgré le confinement.

■ Projet

Les innovations conçues lors de la COVID 19

PFT
PFT IDPRO
de Givors

Région
Auvergne-Rhône-Alpes

*Réaliser et
distribuer
rapidement des
équipements*

”

Les lauréats : 3^{ème} prix



Conception et réalisation d'un prototype de violon électrique et de son industrialisation à la demande de l'entreprise **3DVARIUS**, **Laurent Bernadac** (créateur du 1^{er} violon électrique entièrement imprimé en 3D) et l'entreprise **Baldet** pour la phase industrialisation.

L'accompagnement technique jusqu'au transfert de Technologie, a été réalisé par des enseignants et des étudiants de BTS DRB - Développement et réalisation bois, du Lycée des métiers du Bois d'Aubin (12), membre fondateur de la PFT Bois Occitanie.

Aujourd'hui, nous continuons d'accompagner ces entreprises sur des nouveaux développements de modèles, vendus à l'international et utilisés par les plus grand(e)s violonistes du monde !

Photos : Daniéla Pardon avec le modèle « Equinoxe » et Judith Mateo avec le modèle « Prism ».

■ Projet

La réalisation d'un prototype 3D de violon d'Aubin stradivarius et de son industrialisation

PFT

PFT Bois
Occitanie

Région

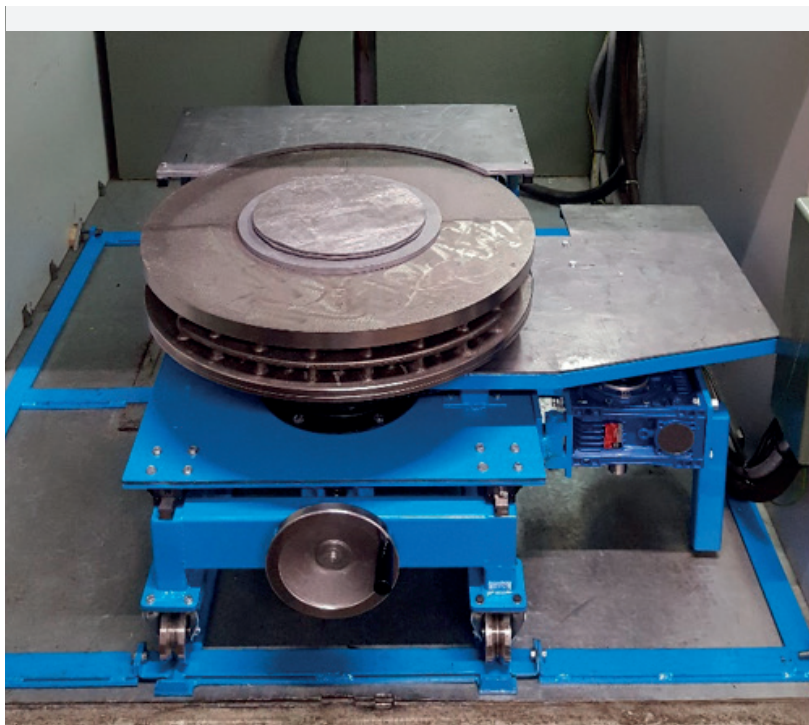
Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées



*L'accompagnement
technique jusqu'au
transfert de
technologie*

”

Les lauréats : 4^{ème} prix



L'étude et la réalisation d'une table de radiographie pour des disques de freins ferroviaires à la demande de l'entreprise **IBRE International Braking & Railway Equipment** à Sens, spécialisée dans le développement et la fourniture de disques de frein ferroviaires.

Réalisée avec les jeunes des sections de baccalauréats professionnels industriels et BTS CRCP Conception des processus de réalisation de produit,

■ Projet

L'étude et la réalisation d'une table de radiographie pour des disques de freins ferroviaire

PFT

PFT GENIE INDUSTRIEL
ET PRODUCTIQUE ET
MAINTENANCE
de Chalons en Champagne

Région

Grand Est

*Conception
des processus
de réalisation
de produit*



Qui sommes-nous ?

L'association PFT INNOVALO est une association qui regroupe les plates-formes technologiques et plus globalement tous les acteurs de la coopération technologique.

Depuis leur création, les plates-formes technologiques ont montré leur contribution et leur rôle dans le développement économique local notamment au service des PMI – PME.

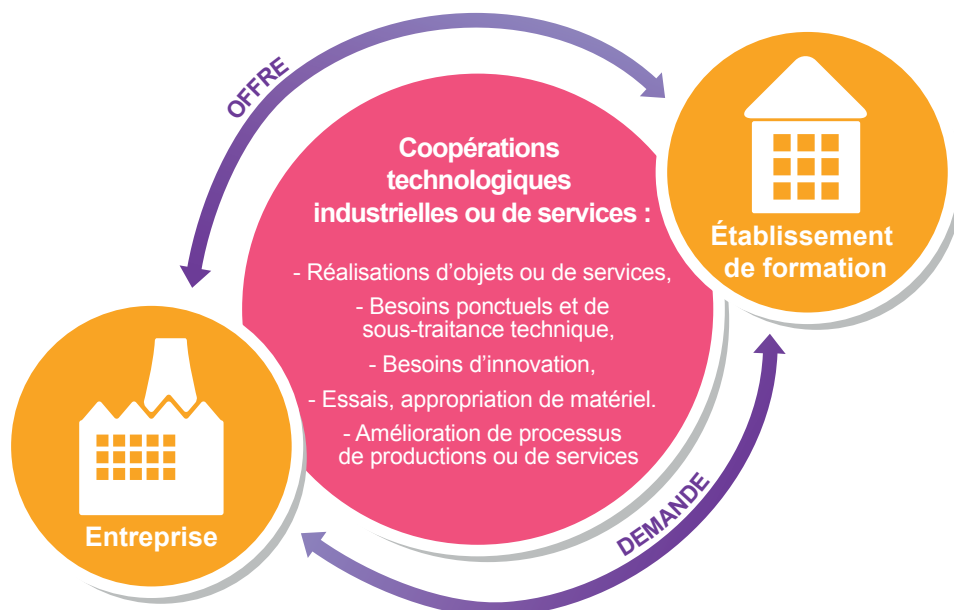
Grâce aux coopérations technologiques réalisées avec les entreprises, elles ont confirmé la valeur pédagogique pour la formation et pour l'insertion des jeunes.

Elles font désormais partie intégrante de l'écosystème régional des structures de transfert de technologie et d'innovation et sont une référence pour la relation de la formation avec l'entreprise.

L'association PFT INNOVALO a pour but la promotion et la valorisation de la coopération technologique.

Elle se situe dans une stratégie de développement du transfert de technologie pour l'innovation entre les établissements de formation et les entreprises, notamment les PME ; sa finalité est de contribuer à la fois à la compétitivité des entreprises et à la qualité de la formation des jeunes pour :

- Une mise en synergie des plates formes technologiques
- Une dynamique pour les compétences apportées par la coopération technologique
- Une logique de mutualisation des ressources technologiques et professionnelles des établissements de formation :
 - Pour la formation des jeunes
 - Au service des entreprises



Nos missions

L'association PFT INNOVALO a pour mission de :

- Promouvoir le dispositif des PFT
- Promouvoir les coopérations technologiques
- Valoriser la valeur ajoutée pédagogique apportée par la coopération technologique
- Faciliter, stimuler et accompagner les actions de transfert de technologie portées par les PFT et les établissements de formation
- Détecter l'émergence de nouveaux besoins industriels
- Être force de proposition pour toute thématique transversale relative à la professionnalisation, aux missions et actions des acteurs de la coopération technologique

Elle se donne pour objectifs :

- D'offrir aux acteurs qui développent des activités de transfert de technologie sur leur territoire, l'opportunité de se constituer en plate-forme technologique
- D'offrir aux PFT un lieu d'échanges pour développer et promouvoir leurs activités
- De valoriser les PFT et leurs activités auprès des entreprises
- D'être force de propositions et de recommandations pour le positionnement des PFT et, en particulier, leur rôle national, européen et international dans l'écosystème de l'innovation et du transfert de technologie
- D'assurer leur représentation et leur valorisation collective, notamment les plates-formes technologiques labellisées par le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche, auprès des pouvoirs publics et des organismes qualifiés régionaux, nationaux, européens ou internationaux
- De détecter les potentialités sur le territoire et inciter les établissements de formation qui développent des coopérations technologiques à se structurer en PFT afin qu'ils participent aux réseaux régionaux d'accompagnement des entreprises pour le transfert de technologie et l'innovation
- De contribuer à la cohérence de l'offre de formation avec les besoins des entreprises

Et plus généralement, toutes actions liées à la formation, au transfert et à l'innovation technologique.

D'une façon générale, l'association se donne pour mission la promotion et le développement de la coopération technologique :

Notamment en faisant connaître cette pratique auprès des pouvoirs publics, des entreprises et de leurs représentants comme étant, par ses activités de transfert et d'innovation technologiques, une contribution conjointe du redressement productif de la France et de l'amélioration de la qualité de la formation professionnelle initiale des jeunes.

Dans ce but, elle s'appuie sur des partenariats entre les pouvoirs publics, les milieux économiques, les organismes de formation et de recherche, en vue d'une valorisation du transfert technologique et de l'innovation.

A l'instar des autres structures de transfert de technologie, les PFT ont aussi besoin de se mettre en réseau, pour :

- Mutualiser leurs ressources et leurs compétences afin de mieux répondre aux besoins des entreprises ;
- Mettre en commun leurs moyens d'actions afin de mieux les faire partager et les valoriser ;
- Afficher une communication commune pour être mieux reconnues et mieux soutenues.

ÉDITION

2021

LES PARTICIPANTS

Auvergne-Rhône-Alpes

Bretagne

Bourgogne-Franche-Comté

Grand Est

Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées

Nord-Pas-de-Calais-Picardie

Occitanie

Pays de la Loire

PFT ID PRO de Givors

PFT TEX'IN RHONE ALPES de Lyon

PFT PRODIABIO à Lorient

PFT PLATEFORME TECHNOLOGIQUE DES MOBILITES de Montbelliard

PFT GENIE INDUSTRIEL ET PRODUCTIQUE ET MAINTENANCE

Lycée Oehmichen de Chalons en Champagne

PFT BOIS AUBIN MIDI PYRENEES d'Aubin

PFT RASCOL d'Albi

PFT INNOVALTECH de Saint Quentin

PFT 3DINNOV (PFT 30-48) d'Alès

PFT CONPIM Conception de nouveaux produits industriels de Rodez

PFT AUTOMATISMES ET COMPOSITES de la Roche sur Yon

LES MEMBRES DU JURY

Nicolas Daubresse - Chef du département de la recherche partenariale et de l'innovation ouverte, Direction générale de la recherche et de l'innovation du MESRI

Jean Pierre Cointault - Président de France Intec

Frédérique Grivot - Membre de la section Industrie de la CPME

Eric Gelhaye - Délégué Régional Académique à la Recherche et l'Innovation Grand Est

Menad Sidahmed - Président du C19 labo intelligence artificielle lié à l'ENSIIE

Nassim Khider - Directeur des Relations avec les Entreprises de l'ENSIIE

Jean Marie Mouton - Vice-président de PFT Innovalo



ADRESSE

Lycée Charles de Gaulle
Av. Christian Pineau
52000 Chaumont



CONTACT

<http://pft-innovalo.fr>

 **INNOVALO**
Association Nationale des Plates-formes Technologiques