

Dossier de presse



**20 ans, 20 artistes (et plus), 20 technologies
Vernissage exceptionnel à l'occasion des 20 ans de Mind**

Contact presse :

Marie-Caroline SARO - H&B Communication
LD +33 01 58 18 32 44 - Mob. +33 06 70 45 74 37
mc.saro@hbcommunication.fr

L'idée

20 ans
20 technologies
20 artistes... (30 à l'arrivée!)

Un artiste
Une technologie
Un référent scientifique Mind

MIND est un groupement d'intérêt public franco-suisse. Il a pour mission de transférer savoir-faire et technologies des laboratoires publics vers l'industrie, et accompagne, depuis 20 ans maintenant, les industriels dans le montage de projets techniques collaboratifs innovants. Spécialisé dans la mécatronique et les systèmes communicants autonomes, MIND dispose également d'une plateforme technologique. Aujourd'hui, MIND déploie une approche d'innovation raisonnée, notamment en apportant son concours à un projet de recherche autour des abeilles.

A l'occasion de ses 20 ans, MIND s'est offert un cadeau magnifique et unique : un "vernissage 2.0", apothéose d'une véritable aventure humaine démarrée sur une idée originale : comment le regard de l'artiste, réserve naturelle d'idées, peut-il intervenir dans la posture d'innovation de l'entreprise ? Une question importante pour une entité dédiée à l'innovation...

Et c'est ainsi que des artistes, contactés en toute simplicité et enthousiasmés par l'idée de représenter, via leur art, une des technologies proposées par Mind, ont travaillé de paire avec ses chercheurs.

"Mélanger" était un élément primordial du cahier des charges des organisateurs. Ce vernissage rassemble donc des artistes français et suisses, des hommes et des femmes, des jeunes et des moins jeunes et des arts variés, peinture, pastel, mosaïque, photographie, etc...

Cette initiative très originale a confirmé l'intérêt de décloisonner les savoir-faire et de rapprocher des disciplines fort différentes pour nourrir la vision de l'artiste et du chercheur, et plus généralement l'innovation.

A découvrir dans les pages qui suivent...

Artiste
ALMA

Oeuvre
Boson 1 & Boson 2



Technologie associée

Traqueur de particules : recherche d'impacts de particules élémentaires telles que le Boson de Higgs

Témoignage de l'artiste

C'est étonnant, c'est comme si la technologie essayait de rattraper, voire d'aider, à réaliser le monde imaginaire des artistes. Il me reste une question lequel des deux est en avance ?

Artiste
AMOREM

Oeuvre
Libre?



Technologie associée

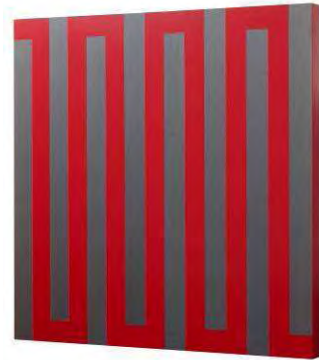
RFID Switch : fonction de contrôle d'accès à des données confidentielles personnelles à notre initiative et non à notre insu

Témoignage de l'artiste

Cette technologie m'a fait penser aux questions que se posaient déjà les philosophes de l'antiquité. Platon et l'allégorie de la caverne : les choses ne sont pas toujours comme on les perçoit. Diogène qui vit dans son tonneau pour affirmer sa liberté. Ce RFID Switch c'est un peu les deux. Il nous faut exiger et revendiquer notre liberté et pour cela il faut connaître les retombées de cette technologie.

Artiste
Denis ARINO

Oeuvre
Sans titre



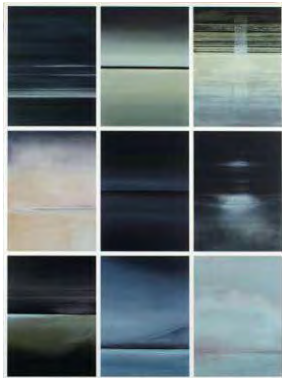
Technologie associée
Technologie 3D-MID : report d'électronique sur plastique

Témoignage de l'artiste

J'ai recours à un motif décoratif connu depuis l'Antiquité appelé "grecque" que je fais débiter sur un des bords latéraux et se terminer sur l'autre bord de manière à ce que le tableau soit perçu comme un objet en trois dimensions. Pour en voir la totalité, il faut bouger...

Artiste
Claude BLANC-BRUDE

Oeuvre
HORIZON



Technologie associée
Écran tactile virtuel (sur toute surface plane)

Témoignage de l'artiste

50 ans de peinture consacrés à des corps de femmes, impression d'être arrivé, non pas à une saturation, mais à un aboutissement, besoin de changer d'échelle, d'éloigner le point focal de la ligne féminine si proche du regard, de toucher à un horizon ample et rigoureux, un espace ouvert. Recherche dans le divertissement de ces lignes horizontales d'un équilibre inconsciemment mathématique.

Artiste
Murielle BOZA

Oeuvre
Touche pas mes containers



Technologie associée

Circuit d'enregistrement des chocs (chute de containers, d'objets de valeur encombrants, ...)

Témoignage de l'artiste

Symbolique de notre siècle, le mot «container» évoque bien sûr le transport, le voyage, la diversité, les couleurs, l'effervescence... Des containers empilés dans l'attente d'être transportés. Mélange de matière, d'acier, de bois, de contrastes mais aussi diversité et mystère de contenus dont les valeurs sont aussi différentes que les couleurs...

Oeuvre
Etat de Choc !



Technologie associée

Circuit d'enregistrement des chocs (chute de containers, d'objets de valeur encombrants, ...)

Témoignage de l'artiste

Symbolique de notre siècle, le mot «container» évoque le développement économique de notre siècle, marqué par une société de consommation omniprésente, faite de défis et de challenges. Un 21e siècle, marqué par les nouvelles technologies mais aussi... par un climat d'insécurité.

Artiste
François CALVAT

Oeuvre
L'éblouissement du noir



Oeuvre
Fleur du temps



Technologie associée

Oscilloscope :

- visualisation d'un signal électrique sur un écran en temps réel (pas de mémoire, c'est l'instantané)
- visualisation d'un signal électrique mémorisé sur un écran (le temps décalé = c'est la vision du passé)

Témoignage de l'artiste

La relation de l'homme au temps est au cœur de ma pensée et de mes réalisations. Les matériaux que j'utilise sont le « bois brûlé » à la flamme d'un chalumeau, mais peuvent être également de la « tôle nickelée et émaillée » ou encore du « métal chromé ». Ces matériaux portent en eux déjà les traces d'un passé, marqué par le travail de l'homme et du temps. Je suis dans la recherche d'une abstraction « matériologique » pauvre et minimale, donnant raison et place à la primauté du matériau dans la composition de l'espace pictural. Il y a seulement des matériaux et un équilibre qui révèlent et donnent à voir une richesse, en contraste de la pauvreté des moyens. Je travaille sur la mémoire universelle, usuelle et banale de l'être humain. D'autres réalisations sur ce que je nomme La mémoire du temps : « Mémoire piégée » ou encore « Mémoire enfermée ».

Artiste
Dominique CAPOCCI

Oeuvre
Gina



Technologie associée
Spectrophotomètre : révélateur de couleurs dans une source lumineuse

Témoignage de l'artiste
Du sourire à la couleur lumineusement modifiée – Gina, ma fidèle Jack Russel, 41 cm de haut et 3, 4 kg de sculpture.

Artiste
Laëtitia CARON

Oeuvre
Univers 21.18



Technologie associée
Mesure du point le plus froid de l'univers (Technologie DMILL IBM)

Témoignage de l'artiste
Lorsque l'on m'a présenté ce thème, ce fut une invitation au voyage dans le temps, une résonance tribale, une reconvoction des esprits... Associée à ce thème, on m'a transmis l'image du big-bang recréée par le grand collisionneur d' Hadrons au CERN. J'ai flashé sur cet éclat de couleur tridimensionnelle. Mon référent m'a résumé ce tableau avec ces mots : « L'instant T0 !!! ... l'origine de nous même !!! Il y a 15 milliards d'année moins un milliardième de seconde, l'univers n'abritait que du vide... rien. Il s'est produit une gigantesque explosion: le big bang. C'est vraiment cet instant T0 que l'on perçoit dans ce tableau, cet instant magique où la matière est née. L'éparpillement des particules venues réchauffer le froid glacial de l'univers. Les couleurs, symboles de vie, particules qui s'en vont couvrir l'espace : le début de l'expansion de l'univers. Les paillettes d'or, c'est le contraste entre le froid de l'univers et la chaleur de l'hydrogène en fusion : les SOLEILS. »

Artiste
Bertrand CHAN

Oeuvre
CI3 et CI9



Technologie associée
Dosimètre : contrôleur de radiations / particules radioactives

Témoignage de l'artiste
Où serons-nous lorsque nous serons irradiés ?
Vision noire de notre avenir radieux

Face à une forte radioactivité qui déferle sur le monde, invisible et sournoise, la série donne à voir deux faces d'une même situation.

D'un côté l'adulte dont on ne sait pas s'il est conscient ou inconscient de ce qui arrive. De l'autre côté l'enfant. Image de la confiance donnée aux adultes. Insouciant et joueur, il ne peut imaginer une catastrophe à venir.

Cette série est construite sur deux principes :
- le format carré qui permet de concentrer l'action.
- la direction des radiations qui viennent toujours de la droite, laissant les derniers éléments "sains" sur la gauche de l'image.

La plus grande peur de l'adulte est de voir son enfant disparaître.

Artiste

Corinne CHAUSSABEL

Oeuvre

Infiniment grand, infiniment petit



Technologie associée

Puce de silicium pour la partie électronique d'un pèse personne

Témoignage de l'artiste

Comment la vie s'anime-t-elle dans l'entreprise?...L'entreprise bouillonne de diversité, de cultures variées et fait le pari chaque jour de les harmoniser... Donner cohésion et équilibre à un ensemble qui inclut le travail de l'homme et lui rend hommage, telle est l'intention qui guide mon travail de mosaïque. Chaque tesselle s'associe aux autres, apportant sa texture et ses valeurs : le verre sa transparence et sa fluidité, le marbre sa dureté et sa durabilité, le bois pétrifié sa valeur d'éternité, la pâte de verre ses couleurs profondes et l'intensité. En sculptant les formes humaines de mes œuvres dans le métal, support des constructions de mosaïque, je fais de lui le conteur de l'histoire qui se joue. Une histoire qui parle d'entente et d'harmonie.

Artiste

Crucetta CHAVAND

Oeuvre

Valse du vent



Technologie associée

Capteurs dans une bague de champs magnétiques donnant la vitesse de véhicules en mouvement

Témoignage de l'artiste

Les éoliennes m'inspirent le mouvement, la force de la nature apportée par le vent, les rythmes du mât mais aussi l'énergie qu'ils apportent. J'ai fait le parallèle avec les voiliers, leurs mâts et la nécessité du vent pour avancer. La technologie s'intègre dans notre quotidien.

Artiste

Jean-Jacques DALMAIS

Oeuvre

Flirt magnétique



Technologie associée

Sonde à effet Hall : mesure d'un champ magnétique par ses lignes de courants

Témoignage de l'artiste

Ma sculpture propose une mise en évidence de la gravité et de l'électromagnétisme. Après la rencontre avec les scientifiques de Mind, cette thématique "sonde à effet Hall" m'inspire une palette de développements potentiels comme de l'interaction entre l'œuvre, le public et son environnement technologique...

Artiste

Laurent DEPRez

Oeuvre

Ne laissons personne sur le chemin



Technologie associée

Localisation de personnes déficientes par RFID

Témoignage de l'artiste

Quand la recherche de haut niveau a pour but d'aider ses semblables, peut-on rester insensible ? Grâce à votre recherche, vous allez aider des milliers de personnes dans leur quotidien. Vous pouvez et vous devez être très fiers !

Une prise de conscience que derrière une petite puce de quelques mm², il y a des années de recherche, de passions, et j'imagine de doutes : comme pour les artistes finalement.

Artiste
Carole FRENAY

Oeuvre
Le monde des abeilles



Technologie associée

Ruche instrumentée : équipée de capteurs de mesures multiples (température, hygrométrie, polluants, son, poids, ...)

Témoignage de l'artiste

Les informations sur le projet ONE-BEE qui m'ont été transmises (par la visite du rucher, la récolte du miel et ma présence lors de la pose de l'appareil technologique dans la ruche), m'ont fascinée, interpellée, et m'ont donné une inspiration positive, aussi excitante que l'agitation des abeilles dans la ruche. J'avais alors envie de recréer ce monde bouillonnant, lumineux, piquant sans omettre toutefois d'y intégrer les dangers...

Artiste
Patrice GANANSIA

Oeuvre
Somfy... in my Mind



Technologie associée

Gestion des ouvrants d'une maison énergétiquement conçue (volet, store, porte de garage, portail d'entrée, ...) à base de capteurs autonomes en énergie et communicants sans fil

Témoignage de l'artiste

Somfy invente, conçoit et crée des moteurs et automatismes pour ~~les ouvertures et les fermetures de bâtiments tertiaires et résidentiels~~ donner vie à l'inerte !

L'unique mobilité de mon Art est multiple et invisible, car elle réside en chacun de vous. Passer de l'inconscient au conscient, de l'invisible au visible, des ténèbres à la lumière, Somfy me l'a fait faire.....pour vous !

Artiste
Laurent Laigneau

Oeuvre
Le sain dessein

Technologie associée

« Traducteur » de pensées d'un cerveau grâce à un casque d'électrodes (pour pallier à des défaillances humaines)

Témoignage de l'artiste

Je laisse d'épaisses couches de peinture former d'improbables motifs... Des signes ou sigles sont ensuite intégrés aux compositions.

Ils sont issus de notre environnement quotidien, leur empreinte est inscrite dans notre imaginaire commun. Ils délivrent un message simple, à la manière de certains pictogrammes... Les titres enfin révèlent une distorsion de l'information. Tout est là, tout existe, seul un léger changement grammatical en révèle la dimension poétique ou dramatique.

Artiste
Nout LEQUEN

Oeuvre
Graphoscopie



Technologie associée

Matrice de pixel permettant d'enregistrer une radiographie du corps humain (source rayon X)

Témoignage de l'artiste

J'ai été très intéressée par ce travail en 3 dimensions à l'intérieur d'une surface épurée qui semble plate, lisse. C'est ce que j'ai essayé de rendre dans mon travail : différentes couches, différentes épaisseurs, comme ce souci de "pénétrer le corps humain", pour soigner, célébrer la vie.

Artiste
Frédéric LOUVET

Oeuvre
Infinity ring

Technologie associée
Sonde à effet Hall : mesure d'un champ magnétique par ses lignes de courants.

Témoignage de l'artiste
Il s'agit d'un morceau de musique avec une voix de cantatrice...
"Marier" deux mondes différents. Se servir des compétences de chacun pour mettre en avant la peinture, la sculpture, la musique et le savoir-faire de Mind.

Artiste
Christophe MANDALLAZ

Oeuvre
A world of electRONic



Technologie associée
Technologie 3D-MID : report d'électronique sur plastique

Témoignage de l'artiste
C'est un voyage dans mes références cinématographiques qui m'a permis de réaliser cette œuvre...

Artiste

Jacki MARECHAL

Oeuvre

La dernière abeille



Technologie associée

Ruche instrumentée : équipée de capteurs de mesures multiples (température, hygrométrie, polluants, son, poids, ...)

Témoignage de l'artiste

J'avais été très sensibilisé par le documentaire de Marc Daniels qui détaille remarquablement la problématique du très grave phénomène de la disparition des abeilles. Il s'avère absolument indispensable de mettre à jour à court terme des données scientifiques incontestables d'où pourraient découler des prises de position politiques et économiques impartiales. Je suis donc profondément réceptif au projet ONE-BEE de MIND matérialisé par la ruche instrumentée et son extraordinaire laboratoire de hautes technologies.

Mon travail artistique s'est matérialisé avec l'image d'un paysage dévasté par des expérimentations agroindustrielles (les deux impressions de cercles symbolisent ce concept) dans lequel une dernière abeille noire est à l'agonie. J'espère que cette image aura force de choc et participera, à l'instar de MIND, à l'édification sensible et scientifique d'une prise de conscience efficace."

Artiste
Jacki MARECHAL

Oeuvre
 $\sqrt{\text{Hall}}$



Technologie associée
Sonde à effet Hall : mesure d'un champ magnétique par ses lignes de courants

Témoignage de l'artiste
Agir sans toucher : une alchimie assez extraordinaire mais difficile à symboliser par de la matière. C'est pour cette raison que j'ai conçu une zone de vide dans laquelle un fond tramé donne l'impression de flotter en surface. C'est finalement ça l'effet Hall, ça se manifeste mais on ne peut pas le toucher.

Artiste
NiKoDeM

Oeuvre
Cubulures



Technologie associée
Contrôle moteur à partir de la déformation de tubulures en vue de réduire les émissions de gaz polluants

Témoignage de l'artiste
Cet exercice imposé a éveillé ma curiosité, et j'ai trouvé très intéressant de pouvoir expérimenter l'art et la techno, de pouvoir mélanger les deux. J'ai non seulement très envie de recommencer mais aussi l'envie de découvrir d'autres gens avec d'autres univers, d'autres techniques, d'autres artistes...

Artiste
Murielle OUARAB

Oeuvre
Emotions transmutes de Deep Blues



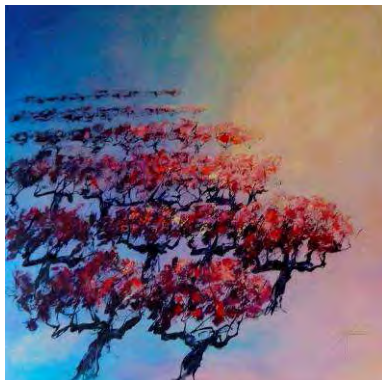
Technologie associée
Adaptation d'un robot de test

Témoignage de l'artiste

Observer le monde des possibles que nous propose la science est source d'enrichissement. Cela m'intéresse de connaître une "partie" de l'avenir. Cela me permet de sublimer et d'apaiser - par la pratique artistique - les appréhensions qu'elle pourrait provoquer.

Artiste
Patricia RITSCHARD

Oeuvre
Diffusion



Technologie associée
Spectrophotomètre : révélateur de couleurs dans une source lumineuse

Témoignage de l'artiste

Je me suis arrêtée sur le «spectrophotomètre» - j'ai percuté sur les termes «photo et spectre» - car il me renvoyait à l'idée de spectre lumineux.

Lors de nos premiers échanges, Gilles Chaumontet a évoqué « l'arc-en-ciel, la décomposition des couleurs, la diffusion de la lumière... ». J'ai tout de suite confirmé mon choix. « Les couleurs sont mes mots qui donnent le ton juste à mon sujet » ! La danse des couleurs, la lumière sont, en effet, fondamentales pour moi. Il faut qu'elles vivent. J'ai voulu que la lumière se répande à travers des couleurs en touches pixels, qu'elle baigne des (pseudo)vignes évoluant dans un ballet aérien (arc-en-ciel), créant ainsi une poésie plastique à partir d'un concept technique.

Artiste
Eric RUTTEN

Oeuvre
Composition Reconfigurable pour Bouton de Lève-Vitre Automatique v1.0 (leviers de soleil, de lune, et de couleurs)



Technologie associée
Bouton de réglage d'un lève vitre automatique

Témoignage de l'artiste

Le bouton de lève-vitre automatique est à la fois modeste et minimal, et aussi emblématique de l'ubiquité des technologies; il est associé à l'ouverture de fenêtres, sur le monde, dans différentes direction... Cette expérience était une occasion d'imaginer et créer à partir d'un sujet peu évident au départ : la surprise et le plaisir n'en sont que meilleurs.

Artiste
Caroline TONGAS

Oeuvre
Eurêka



Technologie associée
«Traducteur » de pensées d'un cerveau grâce à un casque d'électrodes (pour pallier des défaillances humaines)

Témoignage de l'artiste

La technologie associée m'a beaucoup intéressé : application médicale avec au final augmentation de la qualité de vie du sujet avec handicap lourd. Alternance de haute technologie et de rêveries, des images, des univers poétiques, philosophiques, le cerveau est quand même le plus noble des organes... y toucher, n'est-ce pas un peu comme "entrer en religion"...? On ne peut être que "technique".

Artiste
Pascal WYNAR

Oeuvre
Magnéto-Sphère



Technologie associée

Capteurs dans une bague de champs magnétiques donnant la vitesse de véhicules en mouvement

Témoignage de l'artiste

Cette sculpture nous entraîne dans un voyage lumineux, une balade numérique où s'entrecroisent et s'entrechoquent quelque 16 millions de couleurs. La chorégraphie programmée de ce totem numérique est basée sur la rotation autour d'une bille centrale d'une bague magnétique.

Merci de bien vouloir préciser le nom de l'artiste, de l'oeuvre et le crédit photo à Patrick Avavian.

A propos de Mind

Un acteur rhônalpin attaché à la promotion de l'innovation

MIND, groupement d'intérêt public (GIP) franco-suisse, a pour mission de transférer savoir-faire et technologies des laboratoires publics vers l'industrie, et accompagne, depuis 20 ans, les industriels dans le montage de projets techniques collaboratifs innovants.

Spécialisé dans la mécatronique et les systèmes communicants autonomes, MIND dispose également d'une plateforme technologique. Ses équipes proposent des solutions allant du cahier des charges et de l'analyse des briques technologiques nécessaires, jusqu'à la fabrication de prototypes industrialisables. Aujourd'hui, MIND déploie une approche d'innovation raisonnée, notamment en apportant son concours à un projet de recherche autour des abeilles.

Mind s'attache à promouvoir l'innovation en apportant des réponses aux questions suivantes :

" Dans mon secteur, plutôt traditionnel, y a-t-il vraiment moyen d'innover ? A quel coût ? "

" L'innovation c'est compliqué et difficile à mettre en oeuvre, surtout dans une petite structure... "

" J'ai bien une idée d'élément différenciateur pour mon produit, mais comment développer la technologie adaptée / où trouver la brique technologique qui me manque ? "

" Notre groupe, qui bénéficie d'un service de R&D, souhaiterait rencontrer les laboratoires publics pour enrichir son portefeuille de technologies. Comment trouver rapidement les bons interlocuteurs ? "

Mind est constitué d'une équipe de 20 personnes basée à Archamps, essentiellement composée de docteurs et d'ingénieurs, et structurée autour de 3 pôles de compétences :

- Pôle Circuits Intégrés
- Pôle Technologies Sans Fil
- Pôle Systèmes Embarqués

à même de mutualiser leur expertise pour trouver la solution technique la plus appropriée.

Mais aussi une véritable plateforme technologique

Mind dispose de 400m² de laboratoires, dont une salle propre, intégrant matériels et équipements de pointe, notamment :

- Banc de mesures électroniques
- Banc de retouche laser pour circuits
- Bancs de caractérisation fréquentielle de matériaux
- Bancs de mesures hyperfréquence
- Banc de fabrication de cartes électroniques et d'antennes planaires
- Logiciels dédiés (CAO Antennes, Electronique, Systèmes Embarqués, Pilotage, Mesures, et Post-processing) lui permettant de réaliser des prototypes en vue de leur industrialisation.

Structure de Mind

Un groupement d'intérêt public constitué

- du CNRS
- du CSEM
- du SMAG (syndicat mixte d'aménagement du Genevois)
- d'un groupement d'intérêt économique (GIE) qui rassemble 8 partenaires :
- Alpes Deis
- Bosch-Rexroth
- CTDEC
- LEM
- Meggitt - Sensorex
- NTN-SNR
- Somfy
- Tefal - Groupe SEB

Une nouvelle approche de l'innovation

Pour Mind, "innover sans but" n'a pas de sens. L'innovation doit apporter une valeur ajoutée à l'entreprise, qui lui permet de garder une longueur d'avance sur ses concurrents et apporter plus de fonctionnalités et de confort à ses clients. En 2011, Mind a déployé son concept d'**innovation raisonnée** qui entend : innover utile, en respectant les utilisateurs mais aussi l'environnement, en faisant appel aux collaborations, essentiellement locales et transfrontalières.

Mind propose d'intervenir tout au long de la chaîne d'innovation

- Conseil auprès des PME/TPE, afin d'évaluer les pistes d'innovation(s) potentielle(s)
- Aide à l'expression des besoins et à la formalisation d'un cahier des charges
- Evaluation des ressources de la PME/TPE
- Identification d'une solution interne Mind ou externe avec transfert de technologie
- Identification de partenaires
- Accompagnement au montage de dossier de projet collaboratif et recherche de solutions de financement

Mind au cœur d'une région innovante...

Mind est basé sur la technopole d'Archamps, à quelques minutes de la Suisse. Le GIP entretient des relations privilégiées avec les différents intervenants du domaine de l'innovation rhônalpins et suisses, et sait créer des opportunités de travail collaboratif avec eux.

C'est ainsi que Mind est membre du Comité de Direction du pôle **Arve Industries**, spécialisé dans les activités de l'usinage complexe et de la mécanique de précision. Le pôle fédère les énergies afin de faire évoluer les entreprises de la sous-traitance vers de nouvelles formes organisationnelles et vers l'intégration de nouvelles compétences pour concevoir, produire et vendre des produits plus complexes. Cette évolution vise notamment des produits mécatroniques alliant mécanique, électronique et informatique. Ses principales thématiques sont :

- Les procédés : matériaux, coupe, usinage, qualité...
- La mécatronique, sur laquelle Mind apporte son expertise
- L'organisation : performance industrielle, conception collaborative,

l'idée étant de permettre aux entreprises du décolletage de se doter d'un savoir faire nouveau, différenciateur et performant. Plusieurs projets, y compris européens, ont été co-labellisés, réunissant des partenaires industriels et académiques et 2 plateformes ont été lancées.

Le GIP participe activement aux événements organisés par le pôle **Minalogic**, dont il est membre depuis fin 2010. Mind développe ainsi sa notoriété auprès de l'écosystème grenoblois, notamment dans le cadre des brainstormings. Mind intervient également afin de favoriser les liens entre Minalogic et Arve industries mais aussi avec le **Pôle Européen de Plasturgie**. Ce dernier propose, avec Mind, une offre commune aux clients de la plasturgie. De plus, une plateforme mutualisée d'innovation dédiée aux Produits plastiques intelligents dénommée S2P "Smart Plastic Products" est en cours de structuration. Son objectif: développer des produits plastiques et plastroniques intelligents. Déjà acteur avec le PEP dans le cadre d'une offre technologique plastronique commune, Mind pourra alors se charger de la diffusion vers les entreprises les plus innovantes sur le marché mondial, action relayée et amplifiée grâce aux actions de fond déjà engagées ou prévues avec le pôle ARVE Industries.

Par ailleurs, Mind s'est rapproché de 2 acteurs valentinois : **le Centre d'Essais Radio Fréquence**, pour proposer une offre commune aux clients du domaine de la RFID et **le Laboratoire de conception et d'intégration des systèmes (Unité Mixte de Recherche)** pour partager des outils et des matériels de pointe ainsi que développer des connaissances et des recherches communes.

... Dotée de laboratoires de recherche exceptionnels

La force de Mind réside également dans sa proximité avec les laboratoires de recherche, qu'ils soient publics ou privés. Ainsi, son réseau technologique comprend de prestigieux acteurs français comme les laboratoires du CNRS, notamment l'IN2P3, ou le CEA-Leti côté français, le Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique (CSEM, membre de Mind), le CERN (Organisation européenne pour la recherche nucléaire), l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) ou encore l'HEPIA, côté suisse. Avec eux, le GIP développe des projets collaboratifs dont certains ont été clôturés avec succès en 2011 et d'autres lancés.

Mind en totale synergie avec plusieurs pôles de compétitivité majeurs rhônalpins

Arve Industrie Haute-Savoie Mont-Blanc

Basé à Cluses (Haute-Savoie) est spécialisé dans les activités de l'usinage complexe et de la mécanique de précision. Les thématiques du pôle couvrent les procédés, la mécatronique, et l'organisation. Objectif : faire évoluer des entreprises de la sous-traitance vers l'intégration de nouvelles compétences pour concevoir, produire et vendre des produits plus complexes.

Minalogic

Basé à Grenoble (Isère) anime et structure un espace majeur d'innovation et de compétences spécialisées dans les micro nanotechnologies et le logiciel embarqué. Objectif : développer des solutions miniaturisées intelligentes pour l'industrie.

Pôle européen de plasturgie (PEP)

Basé à Oyonnax (Ain) Centre technique et d'innovation en plasturgie spécialisé dans l'injection des thermoplastiques. Objectif : proposer aux industriels de la filière Plasturgie des moyens, des expertises et des prestations à haute valeur ajoutée.

Faits et chiffres

Un budget de fonctionnement équilibré

Budget 2011 : 1,55 M€ dont 58% financés par des contrats avec les industriels.

Une équipe d'experts

20 personnes, dont 16 basées à Archamps et 4 à Grenoble (sur Minatec depuis Janvier 2011)

- 2 docteurs
- 14 ingénieurs
- 4 autres
- Et 40 000 abeilles !

Des compétences complémentaires formant un tout cohérent

- Circuits intégrés
- Technologies sans fil
- Systèmes embarqués



Des projets riches

20 projets en cours ou réalisés en 2011 dont :

- 3 développés en propre
- 10 développés pour compte de tiers
- 2 dans le cadre du FUI, Fonds Unique Interministériel
- 2 projets dans le cadre de l'Europe
- 3 projets avec les collectivités locales.

Une infrastructure exceptionnelle

- une véritable plateforme technologique dotée de 400m² de laboratoires
- un show-room de 50 m² dont l'objectif est d'être une vitrine technologique, mais aussi un lieu qui donne envie de réfléchir, notamment aux enfants que Mind accueillera en 2012 pour les sensibiliser
- aux technologies, à l'innovation, aux métiers scientifiques, à l'environnement...
- Et aussi des bureaux : 400 m² comprenant un amphithéâtre équipé de tous les outils médias.



Les pôles métiers

SYSTEMES EMBARQUÉS

PRESTATIONS

Concevoir des ensembles d'objets autonomes et communicants pour répondre aux applications spécifiques de nos clients.

- Étude des briques technologiques
- Preuve de concept
- Prototypage
- Expertise

EXPERTISE

- Miniaturisation des systèmes
- Optimisation des consommations énergétiques
- Conception d'architectures logicielles
- Interface homme-machine
- Technologies sans contact

Quelques réalisations

- Enregistreur de mesure miniature autonome communicant par technologie RFID
- Passerelle réseau de capteurs vers réseau GSM pour une application photovoltaïque
- Déploiement d'un projet d'équipement de personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer
- Système de localisation par identification sans contact d'objets multiples partagés entre plusieurs personnes

Mind
 L'innovation raisonnée

CIRCUITS INTÉGRÉS



PRESTATIONS

Accompagner nos clients dans la miniaturisation des circuits électroniques.



- ✦ Conception de circuits intégrés complexes mixtes
- ✦ Développement de blocs IP : analogique et numérique (Verilog-VHDL)
- ✦ Etude de faisabilité et conseil en architecture
- ✦ Portail d'entrée vers nos laboratoires partenaires (CNRS, CERIN, CEA, CSEM...)
- ✦ Formation aux technologies de la microélectronique

EXPERTISE



- ✦ Maîtrise de la chaîne d'outils CAD CADENCE
- ✦ Expertise en intégration mixte : circuits analogiques faible bruit et numériques (calcul rapide) sur une même puce
- ✦ Tests de caractérisation, design FPGA de test
- ✦ Interface capteur pour le médical, le spatial et l'automobile

Quelques réalisations

- **Domaine médical**
ASIC de conditionnement de détecteur de particules et transmetteur RF Basse Fréquence
- **Domaine automobile**
ASIC de conditionnement de capteur magnétique à effet tunnel (technologie Haute Tension)
- **Domaine spatial et nucléaire**
Développement d'imager en technologie sub-micro-nique profonde tolérante aux radiations (ASIC en technologie SOI et technologie 90 nm)
- Conception de circuits faible consommation adaptés aux objets autonomes et communicants

TECHNOLOGIES SANS FIL



PRESTATIONS



Concevoir des systèmes radio-fréquence (RF) dédiés aux applications de nos clients

- * Conseil pour l'implémentation de différentes technologies en fonction des besoins
- * Conception des antennes et radio-transmetteurs
- * Intégration des systèmes radio-électroniques dans les matériaux (mécatronique, plastronique et woodtronique)
- * Formation aux techniques de transmission sans contact



EXPERTISE

- * Caractérisation électromagnétique des matériaux
- * Maîtrise des transmissions sans fil
- * Miniaturisation des antennes
- * Intégration dans différents matériaux : plastique, bois, asphalte, ciment...



Quelques réalisations

- * Campagne d'identification de matériaux compatibles avec des applications électroniques innovantes
- * Antennes miniaturisées pour milieu industriel dans un environnement fortement métallisé
- * Antennes miniaturisées pour milieu hospitalier pour applications domotiques
- * Méthodologie originale de conception et de réalisation d'objets communicants sans fil
- * Antennes miniaturisées et enfouies pour la gestion de parking
- * Antennes pour réalisation de tags RFID UHF, destinés à des applications d'actions volontaires