

Bonjour,

La société intégrale CSI vient de fêter ses 2 ans. Projets, locaux, recrutements, voici la Gazette N°2 pour une info synthétique des réalisations de cette 2^{ème} année.

Bonne lecture, bien cordialement, la **Team intégrale CSI**.

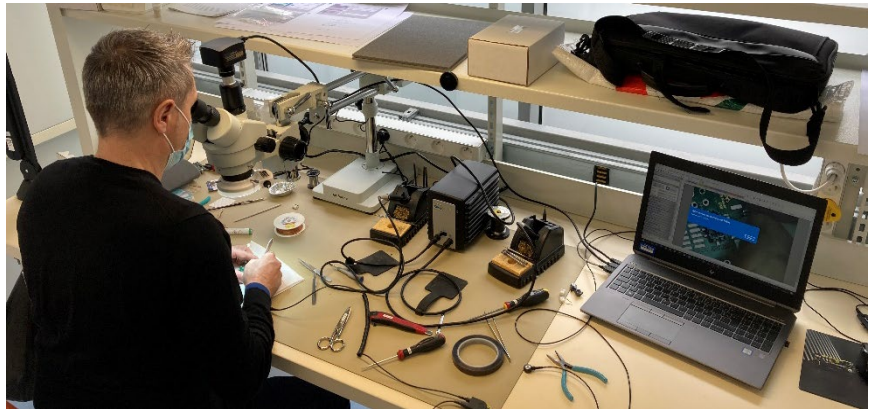
OPERATIONNELS

Depuis novembre 2020, intégrale CSI est implantée dans le bâtiment de la sté ETELM, sur le Parc de Courtaboeuf.

100m² d'atelier et 30 m² de bureaux nous permettent de travailler efficacement, dans un environnement agréable et avec des voisins très accueillants.

Pour les visites, réservez 2 semaines à l'avance !

BATIMENT STE ETELM
4 AVENUE DU PARANA
91940 LES ULIS



En Pôle

La sté intégrale CSI est désormais membre du Pôle de Compétitivité ASTech Paris Région dont les secteurs sont l'aérospatial, l'aéronautique, l'espace et la défense. Le but est de participer à des **projets d'innovation** aux côtés d'autres TPE, PME, ETI dans le thème des **systèmes embarqués**, cher à intégrale CSI !

Harnais embarqués sur POC aéro

Intégrale CSI a réalisé 3 jeux de harnais pour un POC de machine électrique très très innovante pour application embarquée aéronautique.

1^{er} jeu maqueté sur site client en complément d'un routage CAO, puis réalisation de 2 exemplaires en interne.



POC... ?

Les POCs ont fait leur apparition dans le jargon technico-industriel ces dernières années.

Ce ne sont pas des bêtes à pâtes (quoi que...) mais l'acronyme anglo-saxon de Proof Of Concept.

CAD un démonstrateur.

CQFD.



Véhicule HighTech



Dans le cadre de la **customisation d'un véhicule spécifique**, intégrale CSI a accompagné SERA Ingénierie pour toute la partie électrique.

SERA Ingénierie a modélisé le véhicule, intérieur et extérieur, dans sa configuration initiale puis a conçu l'**intégration mécanique et ergonomique** de tous les nouveaux équipements, postes de communication radio, GPS, équipements multimédias...

Après avoir réalisé toute la partie mécanique, supports, capots, renforts, SERA Ingénierie a pu mettre le véhicule à disposition dans l'atelier d'intégrale CSI.

La Team intégrale CSI a ensuite **réalisé in situ** le maquettage, la fabrication des faisceaux (harnais, cordons coaxiaux, ethernet, série) ainsi que 2 boîtiers électroniques.



En action

Développé durant le 1^{er} confinement en 2020, le boîtier **POWERBOX POD16** est embarqué depuis octobre 2020 sur un véhicule d'essais. Il assure une protection en courant jusqu'à **40A** au total sur **16 sorties pilotées** par bus **CAN** qui alimentent un réseau de capteurs.

Il est équipé de connecteurs Motorsport dérivés du standard MIL 38999, étanches, à verrouillage baïonnette et optimisation masse et volume



Capacités du testeur:

Nbre de points	Tension d'essai en points de test
64	4.400 Vdc/ 3.200 Vac
64	2.250 Vdc/ 1.500 Vac
256	1.500 Vdc/ 1.060 Vac
768	1.000 Vdc/ 750 Vac
1152 points au total	

Testeur

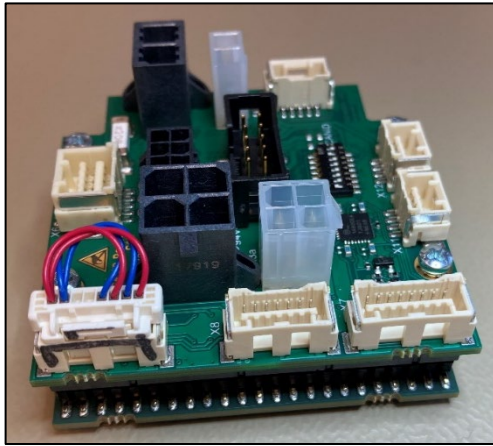
Afin de réaliser des contrôles électriques pointus, efficaces et répétables, intégrale CSI a fait le choix de s'équiper d'un testeur de faisceaux **weetech**.

Il a été livré en juin, et une formation de 2 jours s'est déroulée afin de mettre en service l'équipement et son interface de configuration. Celle-ci est très puissante et facile de prise en main.



DURCISSEMENT

intégrale CSI a été retenue pour durcir des cartes électroniques et les intégrer dans un boîtier pour une application embarquée. Une série de 15 cartes a été produite. Chaque pièce a fait l'objet d'une recette en interne avant d'être livrée. Les pièces sont en service et donnent satisfaction au client.



Ce projet a permis de mettre en service la partie labo, équipée de 2 postes électroniques et d'un poste de contrôle avec binoculaire, station de brasage CMS, alimentation réglable, micro-ohmmètre.

Make

Faute de trouver le produit catalogue satisfaisant les critères de coût et délai imposés par le projet du client, intégrale CSI a développé avec un de ses partenaires privilégiés un DC/DC :

- ✓ Technologie buck-boost
- ✓ Puissance 1000W
- ✓ Tension d'entrée : 4-36V
- ✓ Tension de sortie : fixe réglée entre 9-20V



Staff

La Team intégrale CSI c'est 4 personnes :

- ↳ Nicolas, apprenti BTS ATI
- ↳ Fabien, monteur - câbleur
- ↳ Samuel, concepteur électrique
- ↳ Luc, gérant
- ↳ Et une garde rapprochée tenue secrète !

Equipements

Pour aménager et équiper l'atelier, intégrale CSI a pu compter sur l'expertise de son partenaire **DAVUM TMC**.

- ✓ 2 postes de câblage complets Hakko / Leister/Lindström
- ✓ x7 pinces à sertir norme MIL, x25 positionneurs
- ✓ 1 poste mécanique avec servante équipée Bahco
- ✓ 1 poste emballage avec soudeuse plastique
- ✓ Eclairages, sol ESD, établis, armoires, racks bobines
- ✓ Consommables, gaines, fils, connectique

intégraleCSI POWERED BY :

