



« Quel accompagnement pour vos projets IoT ? »

Comité de pilotage CAPTRONIC Grand Sud-Ouest et visite de l'IoT Valley
Mardi 21 novembre 2017

CAP'TRONIC, un programme financé par :



JESSICA FRANCE fondée par :



bpi**france**



Le Programme du jour



- **Présentation de Captronic et Résultats**
- **Articulation du programme CAP'TRONIC avec les autres dispositifs de soutien :**
 - **Digital place**
 - **Pôle AESE**
 - **Madeeli**
 - **BPI France**
- **Débat/Questions**
- **Conférence IoT : offre de l'IoT valley**

Le Programme CAP'TRONIC

Mission : **Compétitivité et Innovation des PME par l'électronique et le logiciel embarqué**

Sa vocation est de sensibiliser, informer, former et assister techniquement les PME à l'introduction des technologies électroniques et logicielles embarquées dans leurs produits.

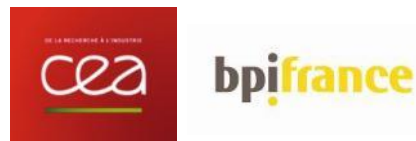
Son originalité consiste à associer le conseil d'Ingénieurs CAP'TRONIC spécialisés à l'intervention d'experts issus de centres de compétences publics ou privés.

*Grâce au soutien financier de l'état, ce programme d'aide offre une réponse concrète aux attentes techniques des **PME** et ce depuis plus de **20 ans**.*

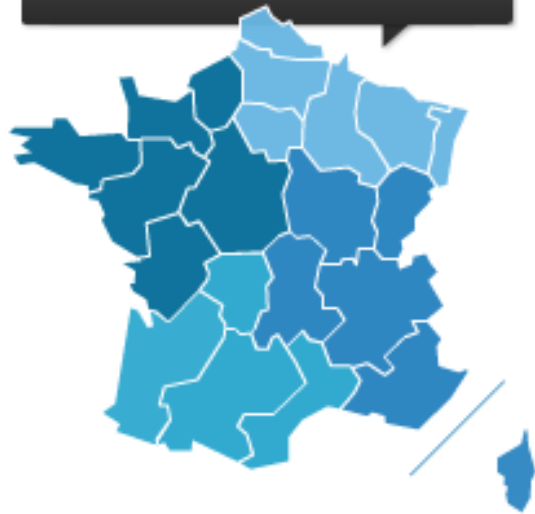
CAP'TRONIC, un programme financé par :



JESSICA FRANCE fondée par :



CAP'TRONIC EN FRANCE



24

Ingénieurs conseil répartis
sur toute la France

300

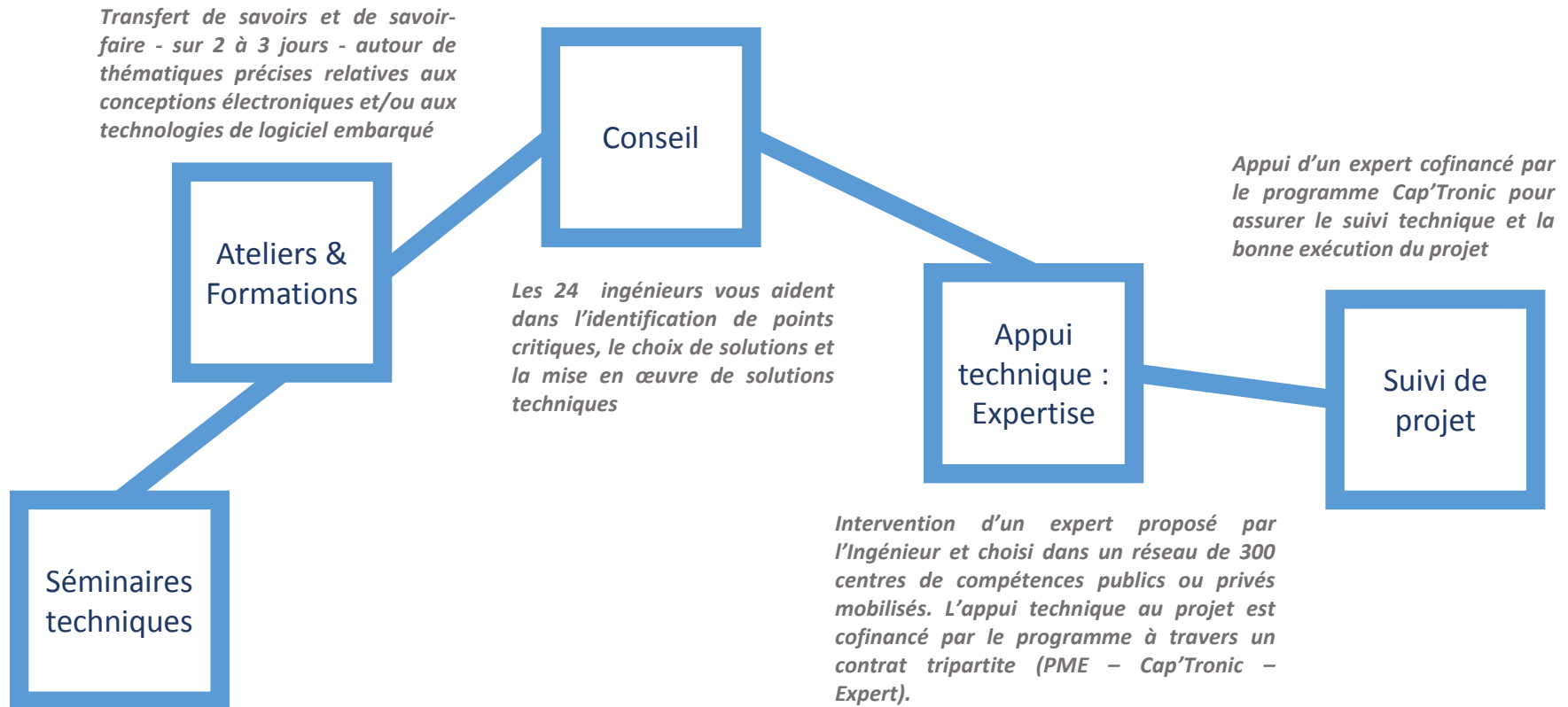
Centres de compétences
publics ou privés mobilisés

1

Interlocuteur par PME capable d'engager
rapidement un accompagnement et le
cofinancement associé



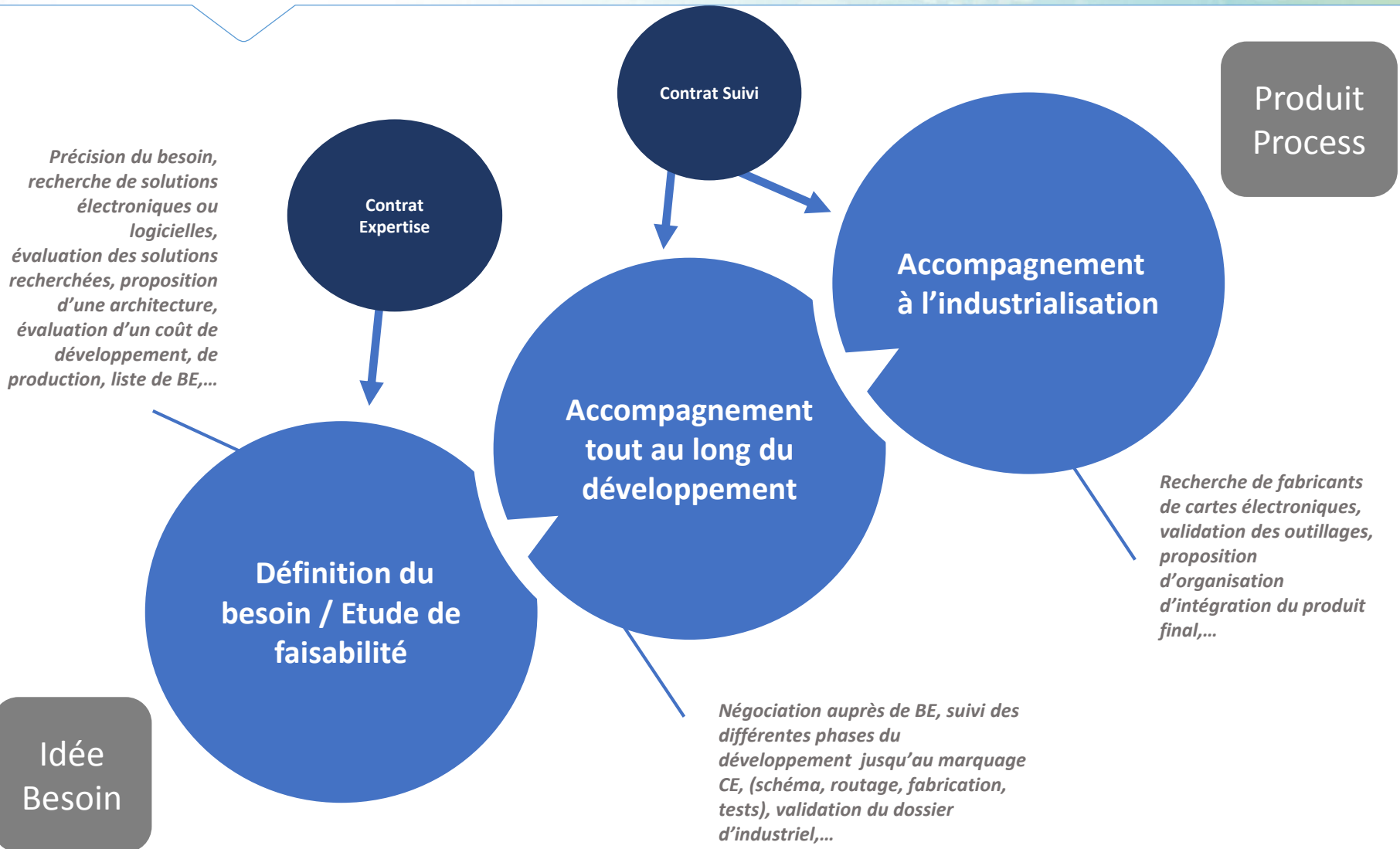
L'accompagnement CAP'TRONIC

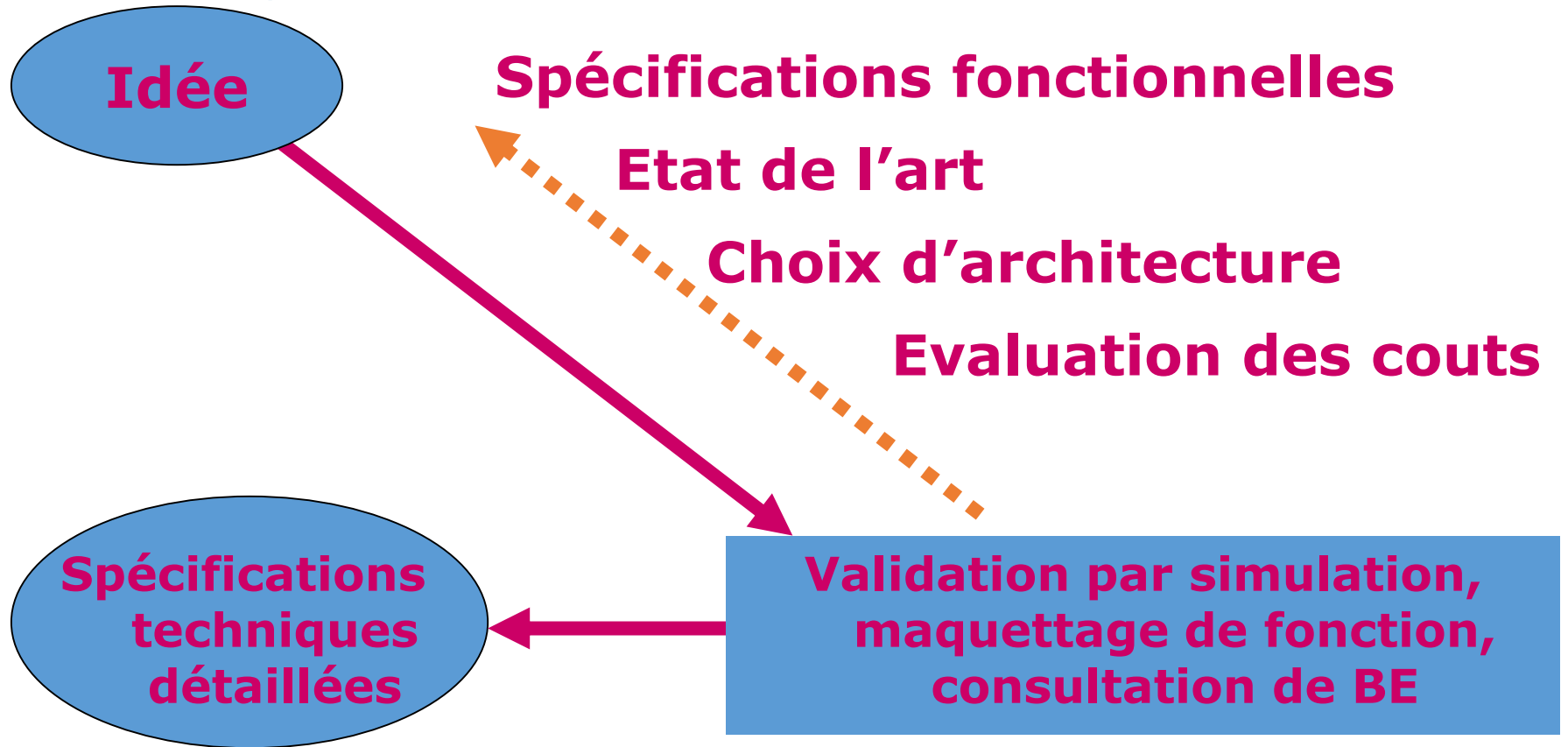


Journées ouvertes de sensibilisation à divers thèmes relevant de l'électronique et du logiciel embarqué

L'aide CAP'TRONIC peut atteindre 12 000 € par projet et le taux de subvention est variable en fonction du degré d'avancement du projet (jusqu'à 70%).

Le contrat CAP'TRONIC





Les modalités



La mise en œuvre des aides proposées par le programme CAP'TRONIC est **simple** et **rapide**.

Sont **gratuits** :

- Le conseil
- Les séminaires

La PME doit être **adhérente** et **éligible** à l'association **pour bénéficier** des **Ateliers** et des **prestations d'appui technique** au projet.



Adhésion

Le montant de l'adhésion à l'association JESSICA FRANCE dépend du nombre de salariés

Éligibilité

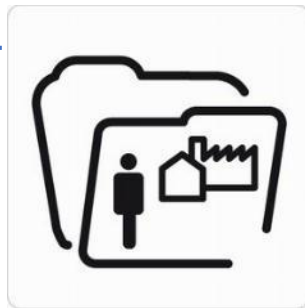
La PME doit être de droit français, de type SA, SARL, EURL, SAS ou associative, avoir un effectif inférieur à 2000 personnes et un capital ne devant pas être détenu à plus de 50% par un groupe de plus de 2000 personnes.

Quelques chiffres sur 2016



3500

*PME et ETI
accompagnées
chaque année*



400

*Contrats d'accompagnement et de
co-financement d'expertise*



+ de 1000

adhérents

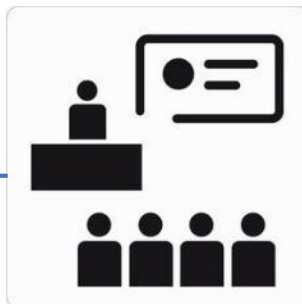
150

*Séminaires
techniques,*

40 Ateliers

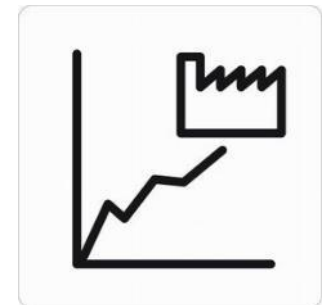
logiciels embarqués

40 Formations

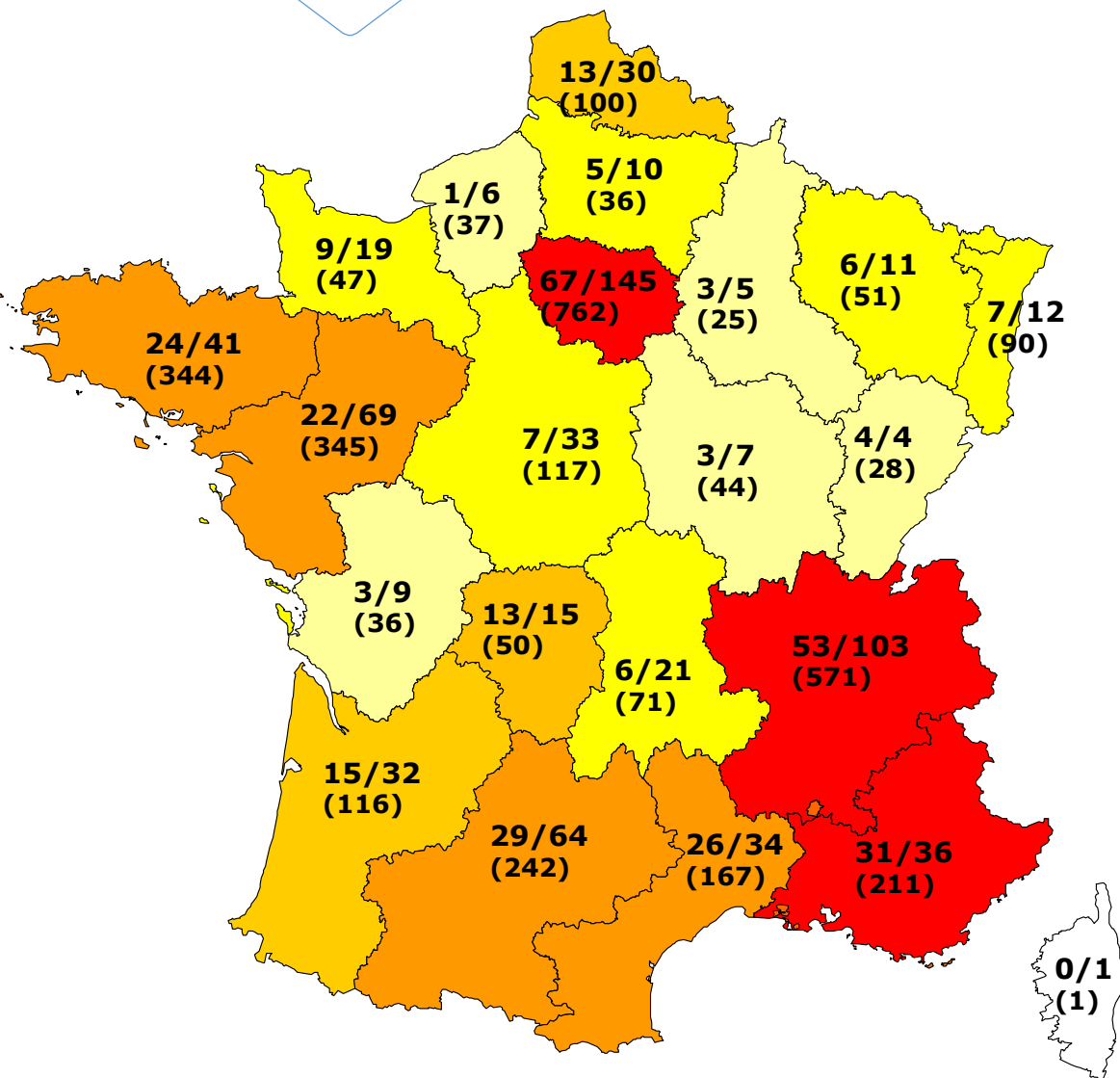


97%

*De PME
accompagnées
satisfaites et
prêtes à
recommander le
programme*

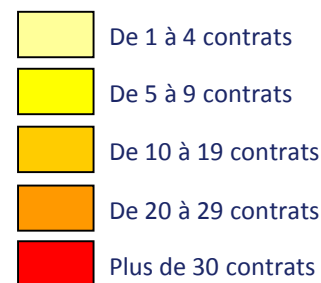


Localisation des PME accompagnées en 2016



Répartition des PME aidées par CAP'TRONIC en **2016**
(en nombre de PME accompagnées par un appui technique / nombre total de PME conseillées et en nombre total de PME aidées)

PME aidées par un appui technique :



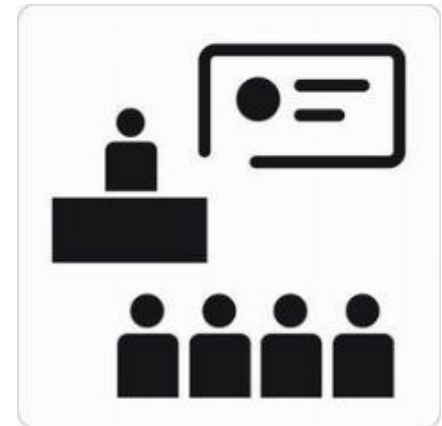
Quelques chiffres sur le GSO pour 2016



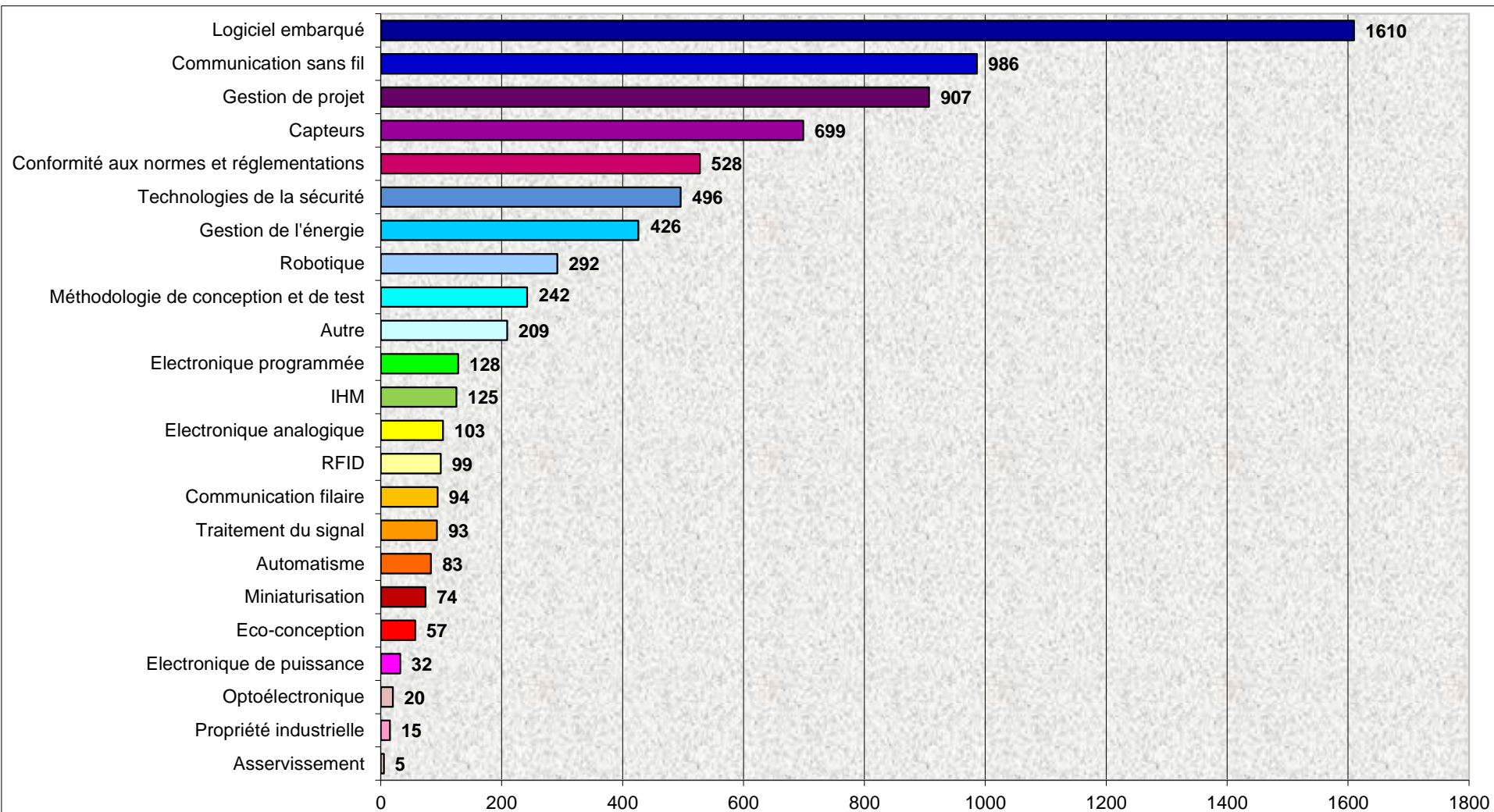
31 Séminaires techniques

616 Participants PME. (total 1235)

468 PME différentes



150 Séminaires en 2016 : les problématiques technologiques



En nombre de Journées Participants PME (Les séminaires couvrent généralement plusieurs problématiques technologiques)

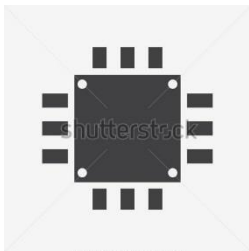
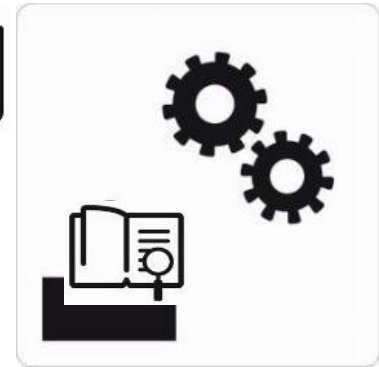
Quelques chiffres GSO sur 2016



95 Contrats d'expertises

95 PME différentes

Soit un budget de 350 k€



203 Adhérents

Projets aidés sur une grande diversité de marchés

En nombre de contrats
finalisés en 2016

20

Commerces et
services

62

Equipements
lieux publics
& bureaux

66

Habitat
domotique

30

Transport -
Automobile

88

industrie

67

Santé

38

Loisirs

41

Agriculture -
Agro-
alimentaire

39

Sécurité -
sûreté - accès

20

Aero-spatial

22

Logistique -
traçabilité

24

Tourisme -
Culture -
Sport

19

Medias -
TelCo

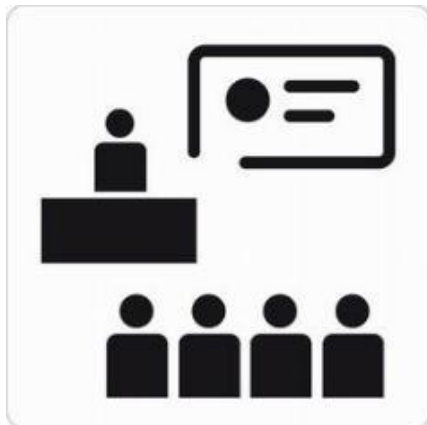
Quelques chiffres



9 Ateliers techniques

83 Participants

64 PME formées



6 Formations

78 Participants

51 PME formées

Exemples

- **Fiabilisation du code C : des outils et des méthodes afin de détecter les défauts de conception au plus tôt.**
- **La programmation en C pour l'embarqué : initiation et/ou perfectionnement**
- **Traitement d'image avec OpenCV**
- **IoT & Logiciel Libre**
- **Linux Embarqué / YOCTO : les bonnes pratiques**
- **Architecture & mise en œuvre des processeurs STM32**
- **Développez des IHM multiplateformes avec Qt**

Exemples de sujets

- **Industrialisation des cartes & sous-ensembles électroniques - Comprendre les étapes de la conduite de projet pour réussir !**
- **Développer un produit LoRaWAN : Bases techniques et mise en oeuvre**
- **Conception CEM des équipements électroniques – routage de carte**
- **Cybersécurité des systèmes embarqués et des objets connectés**
- **Gestion de l'obsolescence des composants**
- **BMS (Battery Management System): batterie, sécuriser l'utilisation et maîtriser la supervision charge/décharge**



Les guides CAPTRONIC |

Evitez les erreurs les plus courantes



- ✓ Je fais un prototype avant de faire un Cahier Des Charges.
- ✓ Je « choisis » un Bureau d'Etude sans engagement de sa part sur le coût de fabrication.
- ✓ J'ai différentes offres d'étude (10, 30 k€ ou 75 k€) : pourquoi autant d'écarts ?
- ✓ J'ai oublié de prendre en compte les coûts de certification.
- ✓ A la fin du développement, je suis propriétaire de quoi ? Puis-je faire évoluer le produit ? Avec Qui ? Que se passe-t-il si mon sous-traitant fait faillite ?

Guide « Quelle méthodologie pour réussir votre projet électronique »

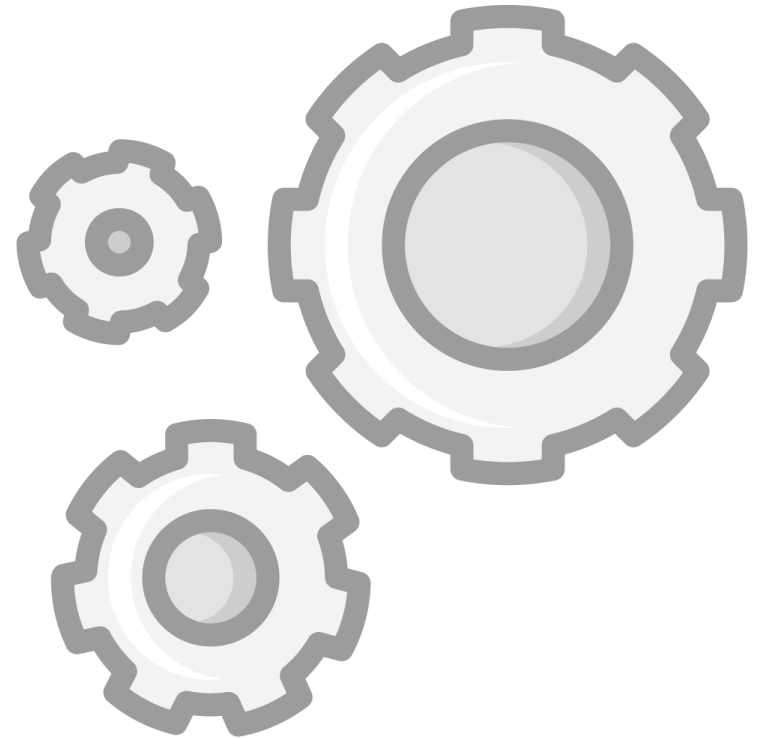


QUELLE MÉTHODOLOGIE POUR RÉUSSIR VOTRE PROJET ÉLECTRONIQUE ?

IoT, SYSTÈMES INTELLIGENTS :
SÉCURISEZ VOTRE DÉVELOPPEMENT EN **5 ÉTAPES CLÉS** !

QUELLES GRANDES ETAPES SUIVRE ?

- 1 - BIEN DÉFINIR VOTRE BESOIN**
- 2 - ETUDIER LA FAISABILITÉ TECHNICO-ÉCONOMIQUE DE VOTRE PROJET POUR ASSURER SON SUCCÈS**
- 3 - PRÉPARER UNE CONSULTATION SOLIDE DES BUREAUX D'ÉTUDES EXTÉRIEURS**
- 4 - FAIRE ATTENTION AU DÉVELOPPEMENT ET À LA VALIDATION DU PRODUIT**
- 5 - SURVEILLER LA PRODUCTION ET ASSURER LA COMMERCIALISATION**



Nos autres guides !

En
téléchargement
sur
captronic.fr



PRENDRE LE VIRAGE DES OBJETS CONNECTÉS

CRÉER DE LA VALEUR AVEC L'INTERNET DES OBJETS EN B2B ET B2C



ILS ONT PRIS LE VIRAGE DES OBJETS CONNECTÉS

10 RETOURS D'EXPÉRIENCE EN B TO B

Guide co-écrit avec :



Guide co-édité & publié avec:



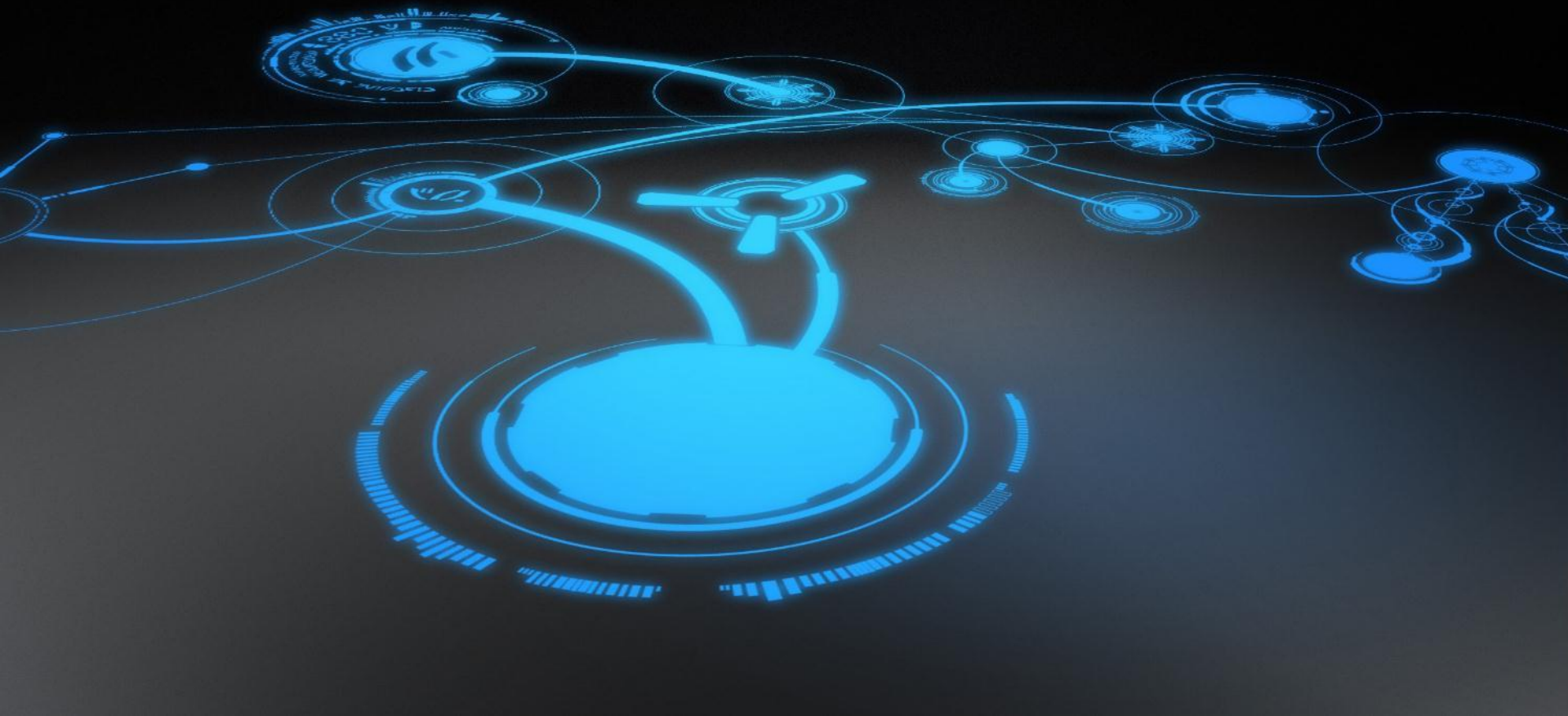
WEST ELECTRONIC
& applications network

Le dernier guide !

En
téléchargement
sur
captronic.fr



Des liens pour se former, la stratégie à suivre, le RGPD, les bonnes pratiques IoT, une checklist



Exemples de PME accompagnées

Quelques *success stories* récentes du programme

SAFELIGHT (30)

Pour la sécurisation des passages piétons, Safelight a intégré des capteurs aux bandes d'éveil de vigilance devenues obligatoires avec la norme accessibilité 2015. Des rubans de LED sur mesure, encapsulés dans des profilés en polycarbonate peuvent avertir aussi bien de jour que de nuit de la présence d'un piéton.

Le fait de déporter le signal lumineux directement sur la chaussée augmente la visibilité du piéton, l'automobiliste sait qu'il engage une vie humaine s'il n'adapte pas sa vitesse.

Pour en savoir plus : www.safelight.fr

Nominés
trophées
CAP'TRONIC
2017



Diffusion Urbaine (34)

La société DIFFUSION URBAINE conçoit, fabrique et commercialise des arceaux de parking connectés. Nommés Otto'park, ces dispositifs ont pour objectif d'interdire ou d'autoriser l'accès à des places de parking réservées.

L'arceau mobile est commandé à distance via une télécommande RF et/ou un smartphone si l'option GSM équipe l'appareil. La remontée de l'arceau se fait automatiquement dès que vous quittez l'emplacement. Pourvu d'un système anti-écrasement (Agréé APAVE), l'arceau est stoppé et revient dans sa position initiale dès qu'il rencontre un obstacle.

Pour en savoir plus :

<http://www.diffusion-urbaine.com/>

Nominés
trophées
CAP'TRONIC
2017



Le video-dermocope Ultra haute définition le C-Cube 2.



PIXIENCE (31)

Propose un dispositif médical de prise de photographies standardisées (métrique et colorimétrie) ultra-haute résolution de la peau qui assure une qualité optimale des photographies médicales grâce à son capteur professionnel de 18M de pixels. Il permet au dermatologue de réaliser simplement de nombreuses mesures (pores, squames, rides, pigmentation ...) certifiées pour surveiller l'évolution des tailles des lésions.

Pour en savoir plus :
<http://www.pixience.com/>

Lauréat 2017
trophées
CAP'TRONIC



CAPTRONIC c'est aussi



Un écosystème global, dédié à l'électronique



JESSICA FRANCE c'est



- **EASYTECH** IRT Nanoelec de Grenoble avec le savoir-faire du CEA et de l'INPG
Optoélectronique (Leti DOPT) Antennes & radio, BMS, capteurs et fusion de capteurs, positionnement, optimisation d'algo, optimisation énergétique poussée, authentification & sécurité, mécatronique, système complexe (Leti DSIS), Architecture Hard & Soft avancée (Leti/List DACLE)
- **EMBEEDDED France** : projet S3P (plateforme cybersécurité), CSP (systèmes cyberphysiques), ...
- **Un concours** de l'innovation national avec des trophées annuels
- **Les offres exposants** pour start up et PME sur des salons spécifiques ENOVA, SMART Industrie, SiDO, IoT World, M2M,



www.captronic.fr

Retrouvez toutes les informations concernant les séminaires, les ateliers et les actions collectives proposés par le programme CAP'TRONIC et JESSICA FRANCE, ainsi que l'actualité de l'électronique et des systèmes embarqués au niveau national et régional.



MERCI DE VOTRE ATTENTION.

Contact

Sébastien SALAS,
Directeur Grand Sud-
Ouest

salas@captronic.fr

Tél : 06 87 83 32 32

Le Programme du jour

- **Présentation et Résultats de Captronic**
- **Articulation du programme CAP'TRONIC avec les autres dispositifs de soutien :**
 - Digital place
 - Pôle AESE
 - Madeeli
 - BPI France
- **Débat/Questions**
- **Conférence IoT : offre de l'IoT valley**

Rôle du CIRP



- Sa mission est d'analyser l'activité et les résultats du programme pour ensuite proposer des orientations en adéquation avec les besoins des PME de la zone géographique concernée.
- Le président est élu parmi des candidats issus de PME adhérentes de l'Inter Région.
- Les présidents de chaque CIRP (4 Inter Régions) de JESSICA FRANCE sont membres du Conseil d'Administration de l'Association JESSICA France.

Candidat à la présidence du CIRP GSO :
Emmanuel MOUTON société SYNOX Group

Candidat à la vice-présidence du CIRP GSO :
Xavier LAFONTAN société Intesens

Mise au vote