



# Compte Rendu du comité de pilotage du Réseau des Électroniciens de la région Occitanie

Lundi 18 novembre 2024 à 14h00 en présentiel et en visio au LAPLACE

**Présents** : Christian Pertel, Stéphane Martin (Animateur et secrétaire), Jérémie Salles (visio), Rémi Jélinek (visio), Omar Gabella (visio), Olivier Negro (visio), Lahcen Farhi, Xavier Le Goff (visio), Fanny Verhille (visio).

**Excusés** : Jean-Louis Druilhe.

**Absents** : Camille, Fabien Marco, Michel Dupieux.

## Sommaire

Fonctionnement du CPR e- : .....	2
Organisation du CPR e- en 2025 : .....	2
Possibilités de formations fin 2024 :.....	2
Formations pour 2025 : .....	2
Prochaines rencontres régionales : .....	4
Assises du réseau des e- les 17&18/12 :.....	4
Questions diverses :.....	4

t en visio au laboratoire Laplace

## Fonctionnement du CPR e- :

Réunions annuelles présentielles DR13-DR14 :

D'après Camille à la dernière réunion, il serait possible de le faire.

Fanny : soutien par la MITI pour l'animation du réseau ? Oui, mais il faut trouver un « cadre » pour légitimer cette opération. En ce moment, il n'y a plus de budget en DR13. A voir en DR14. Il y a une attente pour un complément budgétaire fin novembre.

Début décembre, il va y avoir une demande de budget au CPN. Ce serait l'occasion de faire cette demande de financement de réunion pour le déplacement de 4 ou 5 membres côté DR14. Christian s'en occupe et le soumet à Fanny.

A voir pour les 11, 12 ou 13 décembre 2024.

**Action : Fanny va contacter Séverine pour l'organisation de la mission.**

**Action : De leur côté, les membres du CPR DR13, sont invités à prendre contact avec Fanny pour évoquer cette démarche pour la prise en charge d'une partie des frais liés à cette réunion (restauration).**

## Organisation du CPR e- en 2025 :

Proposition par Stéphane du fichier d'organisation du comité de pilotage .

## Possibilités de formations fin 2024 :

Le sujet n'est pas abordé car il n'y a plus de budget pour 2024 pour financer des actions de formation.

## Formations pour 2025 :

CEM (Lahcen et Stéphane) :

Il y a plus de 10 personnes intéressées pour ce thème. Nous avons établi 3 devis de Captronic, Nexio et AEMC. Le sujet sera traité sur l'aspect « cartes électroniques » et « installation expérimentales » avec un temps de discussion et échanges sur des cas concrets avec le formateur.

Le meilleur tarif, c'est avec Captronic (P. Dunand) sur 3j et 12 pers. pour 7 200 € HT.

Propositions Formation CEM						
Organisme		Durée en jour	Nb participants	Localisation	Avec repas	Prix (HT)
Captronic	M.Viratelle/P.Dunand	3	12	CNRS	non	7 200,00 €
Sopemea AEMC	François POITEVIN	3	12	CNRS	non	10 530,00 €.
Nexio	Nicolas Delhoume	2	12	CNRS	non	6 413,00 €

**Action : il faudrait proposer des dates pour le 1er trimestre.**

#### FPGA / VHDL (Omar, Jérémie et Christian) :

Il y a aujourd'hui 4 formateurs internes identifiés (Fabrice Wiotte, Abderhamman Boujrad, S. Letourneur, C. Pertel) pour la partie Xilinx et VHDL (de initiation à confirmé). En 2023, ils ont organisé une ANF sur 4 jours et 20 stagiaires (il y avait eu 40 inscriptions au niveau national). Avec C. Hoffman, il y aurait possibilité de faire une session de TP sur Altera et Verilog (initiation). Omar indique que la formation « Altera » citée précédemment consiste essentiellement à programmer du microcontrôleur.

Omar propose de se mettre en relation avec les collègues de l'ANF pour savoir comment organiser une formation.

#### Microcontrôleurs (Jean-Louis) :

On peut proposer une formation qui s'adressera au moins aux débutants mais aussi aux utilisateurs réguliers (perfectionnement) pour du codage C++, donc plutôt orienté Arduino avec deux cibles ESP32 et STM32 ([STM32duino](#)). Le nombre d'agents qui souhaitent de l'expertise pour du langage objet sur une cible particulière ne sont pas assez nombreux. L'environnement de développement pourrait être Visual Studio Code capable de déployer tous les outils de l'environnement Arduino et bénéficiant d'un environnement cohérent pour télécharger les bibliothèques et les packages. Cet environnement plébiscité par les développeurs a des fonctionnalités plus larges pour accepter du codage pour la plupart des microcontrôleurs.

Je n'ai pas de formateur en tête à part Laurent Latorre pour du STM32. Il me semble que Sébastien Di Mercurio avait été un formateur interne il y a quelques années mais je ne l'ai pas questionné et encore une fois ce serait ciblé STM32. Je ne connais pas les intentions d'Arnauld pour les ESP32 et pour lesquels nous aurions potentiellement tous les kits à confier aux participants et pour ma part je pense que je pourrais proposer sous Visual Studio Code des applications pour du STM32 avec quelques capteurs que j'ai en stock. Je pense aussi à Olivier qui pourrait se joindre à nous pour évoquer des aspects IoT avec les piles protocolaires des principales communications radio comme le LoRa, le Bluetooth et le ZigBee. Cette formation étant programmée en 2025, pour ma part il me faudra un peu de temps pour préparer des planches et je ne vois pas une date avant mai 2025.

#### CAO électronique (Stéphane) :

Voir Arnauld pour lui demander une action de formation KiCAD. Sinon voir Pierre ROBLIN (LGC).

#### IHM (Omar, et Jérémie) :

Ils ont fait une visio avec Fabien pour étudier une formation sur LabVIEW, qui aurait lieu sur Montpellier.

Christian évoque le cas d'un collègue (Abdelouahed LASFAR) qui propose de faire une formation pour réaliser des IHM en Python. Jérémie et Omar vont l'associer à la démarche, via une visio à programmer.

#### Atelier Brasage composants (Christian) :

Christian Pertel informe que son collègue Abdelouahed LASFAR peut faire un atelier brasage (station, four ou plaque chauffante). Voir aussi M. Bruno DELMAS de CIF. Olivier Negro est volontaire aussi pour renforcer l'organisation d'un atelier au CEMES.

*Penser à inscrire dans les articles sur les formations, la nécessité de rajouter que les stagiaires doivent renseigner leur PFU pour appuyer notre demande de financement.*

Action : chaque binôme chargé de faire la synthèse sur un des thèmes de formation (voir CR du 12/06/2024) doit enquêter pour identifier un intervenant interne ou externe.

## Prochaines rencontres régionales :

Christian suggère de faire une rencontre régionale sur un format avec des ateliers sur des sujets non connexes pour attirer un public plus important. Le but est de rationaliser les contraintes de déplacements de nos agents.

Jérémie propose de faire venir des industriels. Christian suggère de les faire participer financièrement.

Olivier informe qu'il avait organisé une rencontre des IUT à Angoulême avec plusieurs sociétés.

L'idée serait de faire au second semestre.

L'équipe d'organisation serait pour l'instant Christian, Olivier et Xavier.

## Assises du réseau des e- les 17&18/12 :

On constate que parmi les inscrits à ces journées, il y a de nombreux réseaux régionaux absents. Ce qui pose question.

## Questions diverses :

- En fin d'année, nous serons sollicités par le RdE National pour des actions de formation, ateliers, etc... Avec demande de budget (à faire d'ici fin novembre).

La prochaine réunion du comité de pilotage sera planifiée le 11, 12 ou 13 décembre à 14h.



[rde-cpr-occitanie@services.cnrs.fr](mailto:rde-cpr-occitanie@services.cnrs.fr)