



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

Lundi 14 octobre 2024 à 14h00 en présentiel et en visio au LAPLACE

**Présents** : Christian Pertel, Stéphane Martin (Animateur Occitanie), Jérémie Salles (visio), Rémi Jélinek (visio), Omar Gabella (visio), Olivier Negro (visio), Lahcen Farhi, Jean-Louis Druilhe (Secrétaire), Camille Hazard (visio).

**Excusés** : Xavier Le Goff, Fanny Verhille.

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

## Sommaire

Fonctionnement du CPR e- : réunions annuelles présentielle DR13-DR14 .....	2
Possibilités de formations fin 2024 .....	2
Synthèse formations pour 2024/2025 .....	2
Assises du réseau des e- .....	5
Questions diverses .....	5

## Fonctionnement du CPR e- : réunions annuelles présentielles DR13-DR14

Camille Hazard participe à notre CPR pour lequel un aspect logistique est traité et concerne la programmation des réunions en présentiel avec les collègues de Montpellier au moins deux fois par an. Nous souhaiterions bénéficier d'une réunion du comité de pilotage en présentiel pour une meilleure interaction entre membres et sans hébergement mais en prévoyant un repas le midi pour tous les participants. Camille confirme que cette initiative est envisageable dans le principe mais aujourd'hui elle n'a pas encore la visibilité sur le budget pour quantifier ce qui sera attribué à cette demande.

Action : Camille va en référer à sa responsable pour confirmer cette possibilité.

Pour les agents non CNRS, la délégation les associerait sans distinction pour éviter d'avoir deux types de demande de mission.

Si cela se fait en fin d'année 2024, il serait pertinent de faire la réunion à Montpellier. Cela occasionnerait le déplacement de 5 ou 6 membres de Toulouse, par exemple, en louant un véhicule.

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).

## Possibilités de formations fin 2024

Des restrictions seront à prévoir en 2025 et pour la fin de l'année, l'organisation d'une formation reste compromise. Camille saura bientôt quel sera le montant de l'enveloppe additionnelle qui sera allouée au budget de la FP DR14. En fonction de ce supplément, nous pourrions peut-être organiser une action de formation. La condition sera de trouver un intervenant en interne, ou des agents stagiaires disponibles d'ici fin décembre.

Pour l'ANF qui est portée par notre réseau régional l'arbitrage se fera en janvier ou début février, c'est Angèle Noguero qui représentera la DR organisatrice.

Action : attente retour informations de la part de Camille.

Action : avancer sur l'organisation de formations (cf point n°3).

## Synthèse formations pour 2024/2025

Le questionnaire a été dépouillé et il ressort plusieurs tendances dans les besoins exprimés par les membres du réseau régional. Il faut identifier des formations prioritaires qui seront donc retenues pour être certain qu'elles seront financées en 2025. La formation sur la CEM semble être plébiscitée

avec un maximum de candidats intéressés. Stéphane Martin fait remarquer que lors des précédentes formations mentionnées sur notre site régional, les noms des formateurs ne sont jamais mentionnés et c'est dommageable car ce sont des informations essentielles que nous aimerions retrouver ultérieurement pour reprendre contact avec les entreprises qui proposent ces formations ciblées.

Pour la CEM, Lahcen consultera AEMC pour vérifier nos estimations qui convergent vers 8000 € pour une douzaine de candidats. Les formations CEM sont fondamentales mais sont prises en charge uniquement par les délégations régionales, de par leurs tarifs élevés.

Pour une formation VHDL, on peut partir sur les solutions Xilinx avec l'environnement Vivado et une formation sur 3 jours semble possible avec des formateurs internes au niveau national. Stéphane se propose aussi de présenter les outils utiles à l'environnement Altera pendant une demi-journée.

Une annonce transmise à l'ensemble des membres du réseau Occitanie sera envoyée pour identifier des personnes qui pourraient animer les formations pour lesquelles nous n'avons pas de formateurs internes.

Beaucoup de formations sont demandées et il devient très difficile de définir des programmes qui vont couvrir toutes les attentes surtout quand on évoque l'électronique analogique. Il faut essayer d'extraire des besoins communs en instrumentation, en technique expérimentale et en électronique analogique. Ce sera important de le signaler auprès de la DR pour leur faire part du besoin.

Pour la CAO électronique il en ressort que c'est Kicad qui est demandé et pour la CAO mécanique, c'est FreeCAD qui est mentionné dans les résultats de l'enquête.

Pour les impressions 3D, la tendance est plutôt orientée vers l'impression FDM impliquant donc l'utilisation de filament. Le CPR devra s'assurer des attentes des personnes intéressées : démonstrations, conseils en prévision d'acquérir une imprimante, techniques d'utilisation.

Pour les microcontrôleurs, une tendance se dégage pour les SBC à base d'ESP32 ou de STM32 en utilisant l'environnement Visual Studio Code pour du langage C. Pour les environnements propriétaires comme STM32CubeMX, les agents qui se sont déclarés attendent de l'expertise ou du perfectionnement.

Il faut transmettre ces tableaux au service de formation continue de la délégation pour leur afficher les besoins attendus par le réseau des électroniciens de notre région.

## Récapitulatif des demandes de formations plébiscitées

Domaines	Sujet	Nombre de demandeurs	Format	Durée	Contacts possibles	Coût estimé
FPGA	Xilinx et VHDL	11	Formation	3j	Letourneur, Wiotte, Boujrad, Pertel	mission et frais d'intervenants
FPGA	Altera	5	Formation	1, 2j	Hoffmann, Mugler	mission et frais d'intervenants
FPGA	Verilog	4	Formation	1, 2j	Hoffmann, Mugler	mission et frais d'intervenants
IHM	Qt et Python	8 et 11	Formation	?	A trouver	
IHM	LabVIEW	5	Formation	?	Marco, ?	mission et frais d'intervenants
Electronique	CEM	8	Formation	3j	AEMC, Captronic, Nexio	6000€
Electronique	Analogique, Mesures et filtrage	8, 8 et 7	A préciser	?	?	?
CAO Elec	KiCAD	13	Formation	3j ?	Biganzoli	Frais d'intervenants
CAO Meca	FreeCAD	8 et 7	Formation	?	?	?
I3D	Tous matériaux et toutes machines	13	Atelier	?	Da Costa, Abeilhou	0
Fab	CNC interdépendant des marques	6	Atelier ou ITC ou formation	?	Volontariat ou CNC technologies	0 ou 2000€
Microcontrôleur	STM/ESP32 Langage C	14	Formation	1, 2j ?	Notez, Biganzoli, ?	Frais d'intervenants et mission éventuelle
Microcontrôleur	ESP32/ Raspberry Pi Micro Python	7	Formation	?	Notez, Biganzoli, ?	Frais d'intervenants et mission éventuelle

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.

Pour rappel, les binômes sont les suivants :

- Électronique : Lahcen, Stéphane et Rémi
- CAO électronique : Christian P
- CAO mécanique et impression 3D : Michel Dupieux et Christian
- Fabrication : Olivier et Rémi
- IHM : Fabien et Omar
- FPGA : Omar et Jérémie
- Microcontrôleur : Arnauld et Jean-Louis
- Anciennes formations : Stéphane et Lahcen

- Partage et rendez-vous : Xavier

## Assises du réseau des e-

Patrick Nectoux nous a transmis les dates pour l'organisation des Assises du réseau des électroniciens. Elles auront lieu le 17 et 18 décembre. Les places devraient être comptées mais il est recommandé de ne pas s'autocensurer. Pour l'instant, ont répondu au sondage de présence à ces Assises, Christian P., Lahcen et Stéphane.

Ce sont deux jours complets qui permettront au réseau national de définir un mode de fonctionnement, et des pistes de sujets à traiter au sein du RdE en tenant compte des retours formulés par les différents comités de pilotage régionaux.

## Questions diverses

- Inscrire le sujet de rencontres régionales (avec ou sans le RdM) à la prochaine réunion.
- 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 18 novembre à 14h.

Christian P. réservera une salle au CEMES. Le cas échéant, nous ferons la réunion au LAPLACE.



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