



Mardi 25 janvier 2022 en Visio

Présents : Christian Pertel, Michel Dupieux, Arnauld Biganzoli, Stéphane Martin, Fabien Marco, Lahcen Farhi, Thierry Ravel, Jean-Louis Druilhe.

Excusés : Rémi Jelinek, Didier Laurent-Burguière, Jérémie Salles Christian Lemaire, Patrick Arrufat, Loïc Drigo, Fanny Verhille, Sébastien Mortier, Christian Jarnot.

Sommaire

Formations :	1
Questions diverses :	3

Formations :

Suite à l'enquête transmise récemment à l'ensemble des membres du réseau régional, nous avons obtenus 35 réponses. Une première synthèse des formations attendues a permis d'arbitrer des propositions pour des groupes d'intérêt. La méthode appliquée a été d'identifier les items évidents pour retenir une formation dont un membre du CPR aura la charge d'analyser le besoin auprès des électroniciens intéressés et de trouver les formateurs si la formation est retenue. Lahcen propose de trier les formations afin de les prioriser par pertinence. Arnauld propose qu'on classe les formations selon plusieurs formats, cours, séminaires ou tutorats.

Christian nous avait transmis un fichier des formations souhaitées par les membres du réseau et les besoins sont nombreux

Formation CEM : Pour la formation CEM, sur 23 réponses, 16 personnes demandent une initiation dont 3 en perfectionnement, mais pour plusieurs contextes de laboratoire. Cette formation pourra être proposé par AEMC mais pas exclusivement sachant que cette formation pourrait être organisée sur Montpellier. Lahcen pourrait se charger de vérifier la disponibilité et les programmes des différents organismes de formation pour cette thématique, en particulier auprès de M. DUNAND qui opère de manière indépendante. Thierry se charge également de contacter Sébastien pour avoir un retour sur une formation CEM organisée récemment en DR14. Cette formation a un coût et Lahcen nous prévient qu'il faut budgétiser au moins 6000 €HT.

Pour la CAO mécanique, les formations sont plus compliquées à identifier car les électroniciens ayant un besoin équivalent sont peu nombreux et cette disparité des besoins ne permet pas de sélectionner une solution de CAO avec évidence. FreeCAD, Inventor et Siemens sont des applications demandées avec de l'initiation et du perfectionnement. Pour l'instant il existe seulement deux demandes en CAO mécanique pour Siemens. La seule formation demandée par plus de 3 personnes est FreeCAD. Au niveau du réseau régional on ne pourra pas honorer une formation pour moins de 3 personnes et nous conseillons les agents de s'adresser à leur direction de laboratoire. Lahcen

rde-cpr-occitanie@services.cnrs.fr

propose aussi de se rapprocher du [RdM](#) pour bénéficier d'un effet de groupe indéniable pour mobiliser plus de participants dès qu'une formation sera proposée. La participation à une formation de CAO pour mécaniciens a l'inconvénient de s'adresser à des experts qui risquent de rebuter les électroniciens qui ont des besoins différents.

Michel se propose de contacter un collègue mécanicien utilisateur de Siemens NX pour voir s'il pourrait proposer une formation adaptée aux électroniciens, en particulier pour le problème du câblage électrique. Arnould va faire de même pour la CAO FreeCAD.

Pour la formation FPGA, il y a 8 réponses favorables 5 sont positionnés pour Xilinx, 1 seul pour Altera et 2 autres pour lesquels la cible n'est pas précisée. Christian Pertel dispose de kits Xilinx en utilisant un reliquat proposé par la MITI. Il y a un groupe Xilinx (Fabrice Viot, Stéphane Letourneur, Abderrahman Boujrad, Christian Pertel) qui s'est constitué après l'école thématique de Saint-Malo et qui proposera des ateliers tournants pour dispenser des actions de formation. A l'occasion d'une rencontre régionale ou d'une école thématique, une démonstration avec Vivado pourrait être proposée en utilisant des kits à base d'Artix-7 et Zynq 7000. Tous les formats retenus pour nos formations doivent être formalisés et doivent être envoyés à Sébastien pour compléter notre catalogue et notre historique de formations que ce soit pour des tutorats (ITC), pour du partage d'expériences ou pour d'autres formats. Christian propose un atelier sur Xilinx pour amorcer une initiation. Pour le besoin exprimé sur Altera et le logiciel de développement Quartus Prime, Stéphane Martin va se mettre en contact avec Jean-Louis Druilhe qui était intéressé par une telle formation. Cela serait l'occasion d'initier une ITC (Intervention de Transfert de Compétences). A voir avec Sébastien Mortier du service FP de la DR14.

Pour la formation en microcontrôleurs, 13 personnes sont intéressées avec des besoins assez distincts et pour des cibles différentes. Des électroniciens demandent des solutions de communication en Wi-Fi, Bluetooth et les environnements de développement ne sont pas arrêtés ainsi que les langages à utiliser pour lesquels 4 personnes ont manifesté un intérêt pour [MicroPython](#). Pour une formation STM32 même si les besoins sont hétérogènes, Christian propose de construire une formation qui nécessitera des réponses précises de la part des demandeurs pour identifier le contenu.

Pour le développement d'IHM, 9 initiations et 4 perfectionnements en Python ou en C#. Plusieurs formations peuvent se proposer sous forme de tutorat. Le choix de la plateforme sera impératif pour développer en Python ou en C#.

Plusieurs autres formations sont attendues et il est difficile d'en extraire un contenu précis car il y a aussi des questionnements qui concernent des problématiques de laboratoires. Quelques demandes concernent la mise en œuvre des afficheurs [4D Systems](#) associés à un environnement PSoC Creator. De ce fait L'IHM est retenue comme thématique de notre prochaine rencontre en y incluant des ateliers pour des démonstrations

Christian rebondit pour soumettre une rencontre régionale en mai-juin sur un ensemble de REX d'IHM avec démonstrations dans des stands à l'occasion des pauses permettant l'échange entre participants. Les REX IHM concerneraient 4D Systems, Raspberry, IHM industrielle FUJI, LabVIEW, C#. La prochaine réunion de CPR aura ce point en ordre du jour pour fixer une date et un lieu. Ces retours d'expériences seraient l'occasion d'évoquer toutes les IHM déployées dans nos laboratoires respectifs avec plusieurs afficheurs associés à plusieurs environnements de développement.

Questions diverses :

Pour la prochaine réunion du comité de pilotage, on retient les dates à choisir entre le 14 et le 18 février de la semaine 7.



rde-cpr-occitanie@services.cnrs.fr