



visite à domicile

encourageons les réalisations personnelles



**Ruud van der Meer (Pays Bas) et
Eric Bogers (Elektor)**

Figure 1. Le laboratoire
personnel de Ruud bien rangé.

Après une longue et brillante carrière en électronique, lorsqu'ils atteignent l'âge de la retraite, de nombreuses personnes portent leur attention sur des sujets complètement différents, comme par exemple la culture des tomates ou l'élevage des cochons d'inde, pourvu que cela n'ait rien à voir avec l'électronique. Ruud van der Meer qui réside à Roelofarendsveen, est une des exceptions. Après avoir passé plus de 40 ans chez Siemens, son enthousiasme est toujours intact.

**Actuellement,
il n'y a pas
assez de
réalisations
électroniques
personnelles.**

Après avoir étudié dans une école professionnelle et suivi une formation en mesures et techniques de contrôle, puis un cursus supérieur de technicien en électronique, Ruud commença sa carrière chez Siemens en 1970, dans le département des équipements de mesure et contrôle, instruments de mesures et calibration. Selon ses propres mots : « Il y avait des tas d'opportunités. En un temps très court, j'ai développé de nombreux projets, en particulier des afficheurs à LED, des contrôleurs PID (Proportionnel, Intégrale et Dérivée) et des transducteurs de

mesures. En développant des équipements et systèmes de test, j'ai pu améliorer de nombreux processus de travail. Après plusieurs années, je suis devenu leader d'équipe, et en coopération avec le Siemens Hobby Computer Club, j'ai développé notre propre PC alors appelé SUMO80. »

Ruud remarqua très tôt que certaines personnes avaient besoin d'un peu d'aide pour se frayer un chemin dans les technologies nouvelles, c'est pourquoi il a alors commencé à enseigner des formations dans sa compagnie ainsi qu'au centre de formation régional (Regional Training Center), dans les domaines de l'ingénierie électrique et électronique, les méthodes numériques, les technologies de communication et la mécatronique.

« Par la suite, j'étais à la recherche d'un nouveau challenge qui se présenta quand on me demanda de prendre la direction de la formation professionnelle chez Siemens. Il y avait alors environ 60 étudiants dans le programme d'ingénierie électrique. L'un de mes objectifs (en plus de la partie théorique du programme), était d'améliorer l'intégration des nouveaux embauchés dans la compagnie, processus qui avait décliné au cours du temps. En plus d'autres approches, j'y suis parvenu en étendant le programme de formation à l'électronique, la technologie PLC (Programmable Logic Controller), les technologies de communication ainsi que la mécatronique la dernière année, en coopération avec des conférenciers de l'université de Delft. »

Le programme de formation professionnelle de la compagnie Siemens a été clos en 2005, Ruud dû alors rechercher un job dans un autre domaine (mais toujours chez Siemens). Il a finalement trouvé un poste dans le département responsable de la domotique et de la protection incendie.

« Pour faire court, en termes de processus de travail, on en était à l'âge de pierre, mais rapidement, je me suis consacré à la remise en ordre du département. Puis vint l'heure de la retraite en 2016. »

Il était alors, à nouveau, temps de faire quelque chose de différent. Ruud est devenu le premier conseiller en énergie de la municipalité de Kaag en Braassem, tout en formulant des recommandations concernant la durabilité. En partie pour cela, il a développé de nombreux systèmes de domotique basés sur Arduino.

« À la suite de multiples présentations concernant le microcontrôleur Arduino au Hobby Computer Club, il m'a été demandé de le faire pour le Leidershop Adult Creation Center (LVU) il y a de cela six ans. Ensuite, j'ai également enseigné des formations sur le microcontrôleur Arduino dans les centres d'apprentissage des adultes d'Alphen aan de Rijn, Lisse et Hillegom. Nous avons maintenant réuni un groupe important de personnes enthousiastes et nous organisons mensuellement un Café Arduino, sans oublier la journée mondiale Arduino. Il y a également beaucoup d'intérêt pour le cours de réalisations électroniques. »

« Il n'y a pas suffisamment de réalisations électroniques personnelles (DIY), bien que ce soit devenu si facile grâce à Arduino. »

Mon laboratoire personnel

Ruud a développé de nombreux supports de formation (schémas, circuits imprimés et logiciels) pour l'ensemble des cours et sessions pratiques. La plupart ont été créés dans son laboratoire personnel (mais également, au début, diverses réalisations pour Siemens). La **figure 1** donne une impression de son laboratoire personnel.



Figure 3. La zone électronique et ses équipements de test et mesures.

« Mon laboratoire (ou plus simplement l'atelier de mon hobby) existe depuis 1985. Ce que vous voyez sur la photographie est le local que j'utilise depuis 2005. La partie informatique est sur la gauche, l'ensemble électronique et mesure au milieu, sur la droite, l'atelier de mécanique. C'est ici que j'ai développé mon robot de nettoyage, exemple d'exercice pratique de mécatronique (**figure 2**). »

« J'ai développé de nombreux équipements de test et de mesures. Je n'ai malheureusement plus mon oscilloscope à tube de réalisation personnelle, mais de nombreux dispositifs, dont certains élaborés par des collègues, sont toujours présents. La **figure 3** en illustre l'envergure. »

« L'un de mes projets récents est basé sur le kit calculateur maison de KKmoon. À mon avis, il ne possédait pas assez de fonctionnalités dans sa forme originale, de plus, il était difficile à reprogrammer. C'est malgré tout une excellente réalisation au niveau matériel, c'est pourquoi, j'ai décidé de lui développer un nouveau cœur, basé évidemment sur une carte Arduino. Nous construisons actuellement un grand nombre de ces calculateurs maison avec un groupe d'étudiants Arduino. Les fonctionnalités du calculateur (en plus des fonctions de calcul de base) ont été conçues pour les personnes qui sont fréquemment menées à programmer d'autres activités techniques. La **figure 4** en montre l'aspect extérieur et une vue interne. »

Ce multi calculateur Arduino fera l'objet d'une présentation plus détaillée dans une des prochaines éditions du magazine Elektor. ◀

VF : Jean Boyer — 230035-04

Des questions, des commentaires ?

Contactez Elektor
(redaction@elektor.fr).



Figure 2. Le robot de nettoyage.



Figure 4. Vues externe et intérieure du multi calculateur.