

Master 2

Informatique

Parcours **Réseaux de Communications et Internet**

UF Informatique – Collège Sciences et Technologies

Université de Bordeaux

Responsable Damien Magoni

UEs du S8 prérequis obligatoires

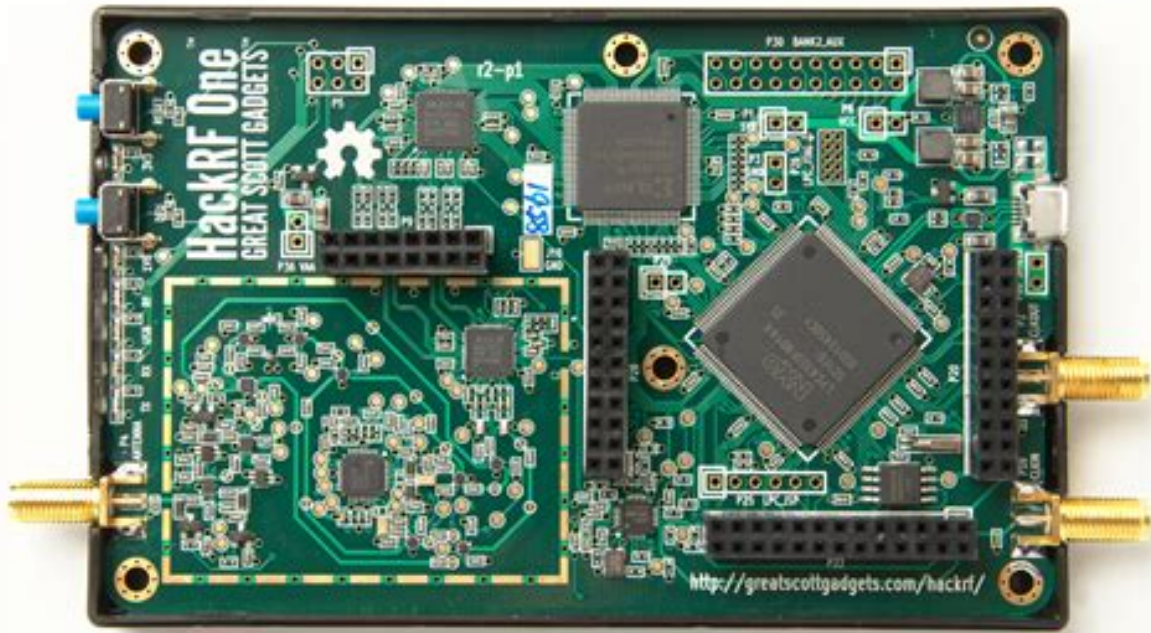
- Réseaux et Protocoles
 - 6 ECTS, 24h de cours + 24h de TDs
- Administration des Réseaux
 - 6 ECTS, 24h de cours + 24h de TDs
- Programmation des Architectures Parallèles
 - 6 ECTS, 24h de cours + 24h de TDs
- Projet de programmation
 - 12 ECTS, 39h de cours/TDs

UEs du S9 spécifiques

- Réseaux d'accès, Internet des objets, Systèmes Cyber-physiques
 - réseaux et protocoles sans fil (cellulaire, WLAN, WPAN)
 - réseaux ad hoc mobile, de capteurs, réseaux maillés
 - protocoles pour les communications M2M (IPv6, MQTT, CoAP)
 - 6 ECTS, 24h de cours + 24h de TDs
- Réseaux de coeur, Virtuels et Equipements Programmables
 - réseaux d'opérateurs, de centres de données, de fournisseurs de contenus et de services (Carrier Ethernet, MPLS, BGP)
 - virtualisation de réseaux (OpenvSwitch, NEmu), de serveurs (VMs, containers)
 - applications distribuées et P2P, overlays, DHT
 - réseaux programmables SDN, virtualisation de fonctions réseaux NFV
 - 6 ECTS, 24h de cours + 24h de TDs

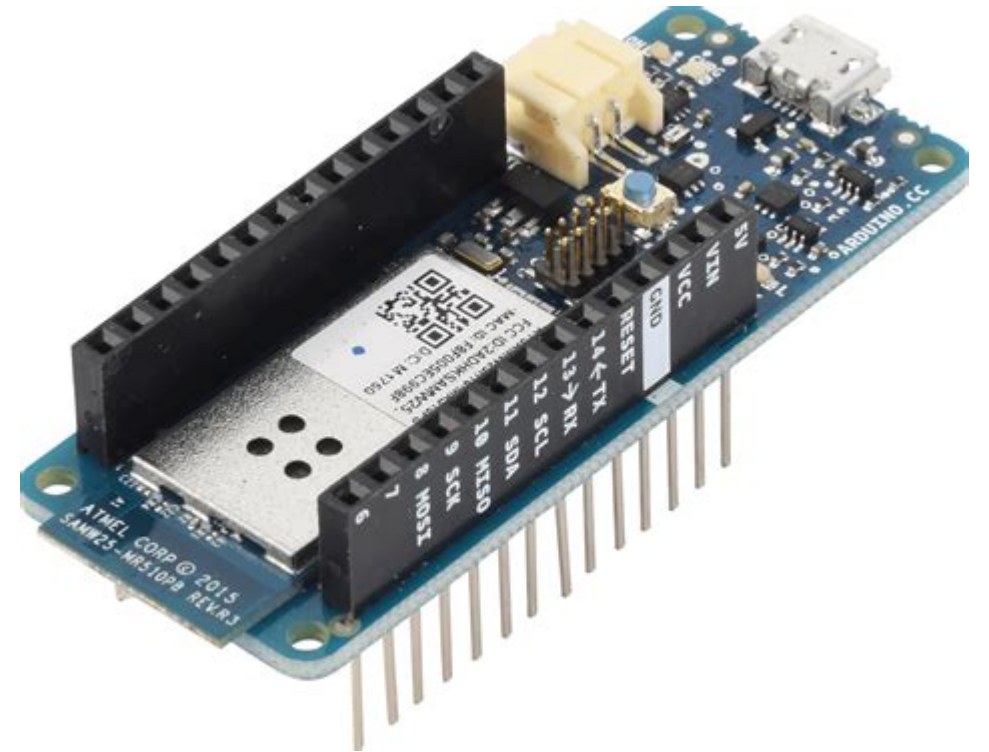
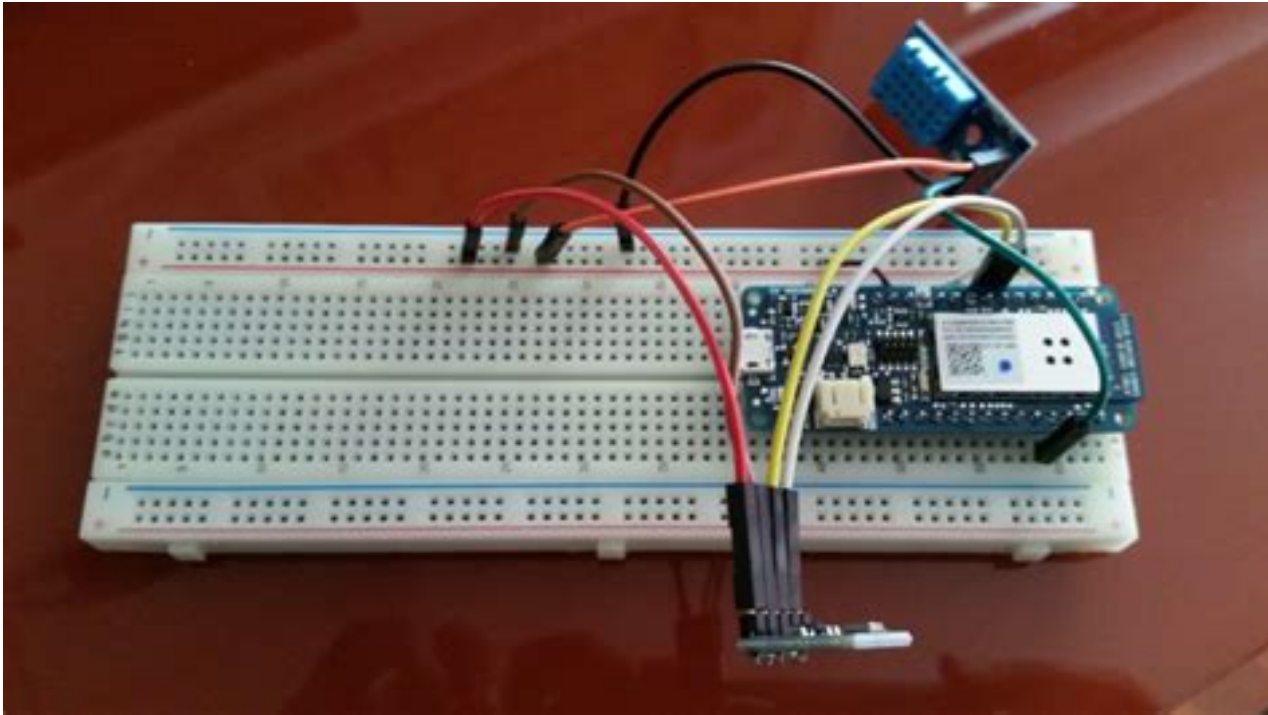
Software-defined radio

- HackRF One
- Gnuradio



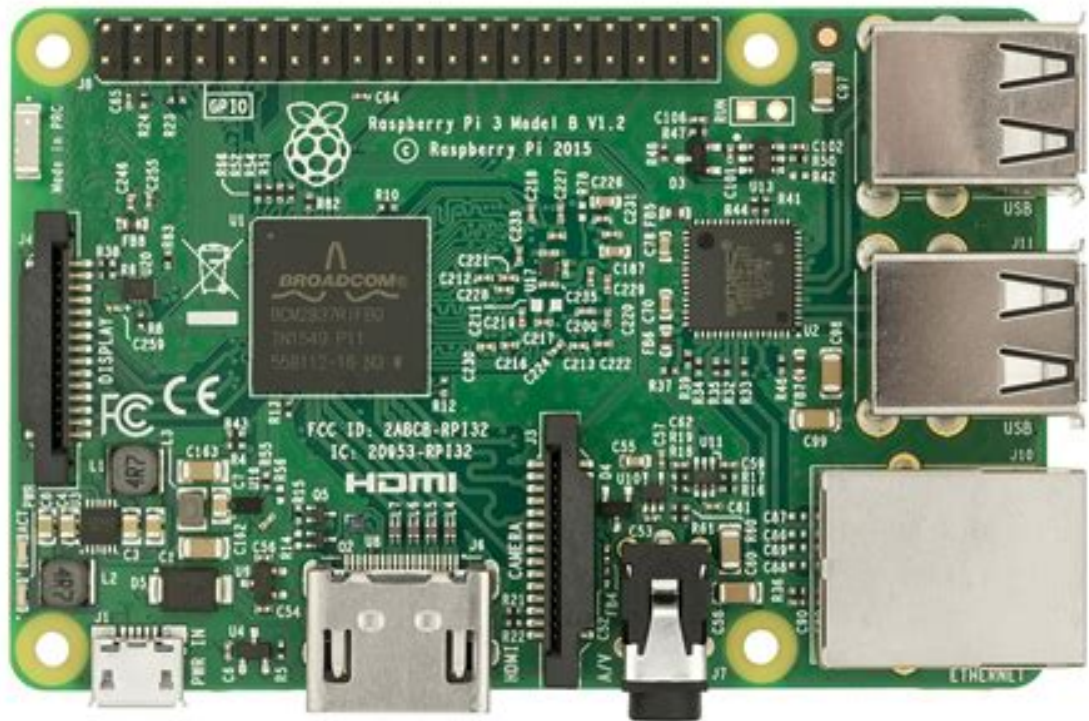
IoT Arduino

- MKR1000



IoT Raspberry

- Pi 3 Model B
- Pi camera



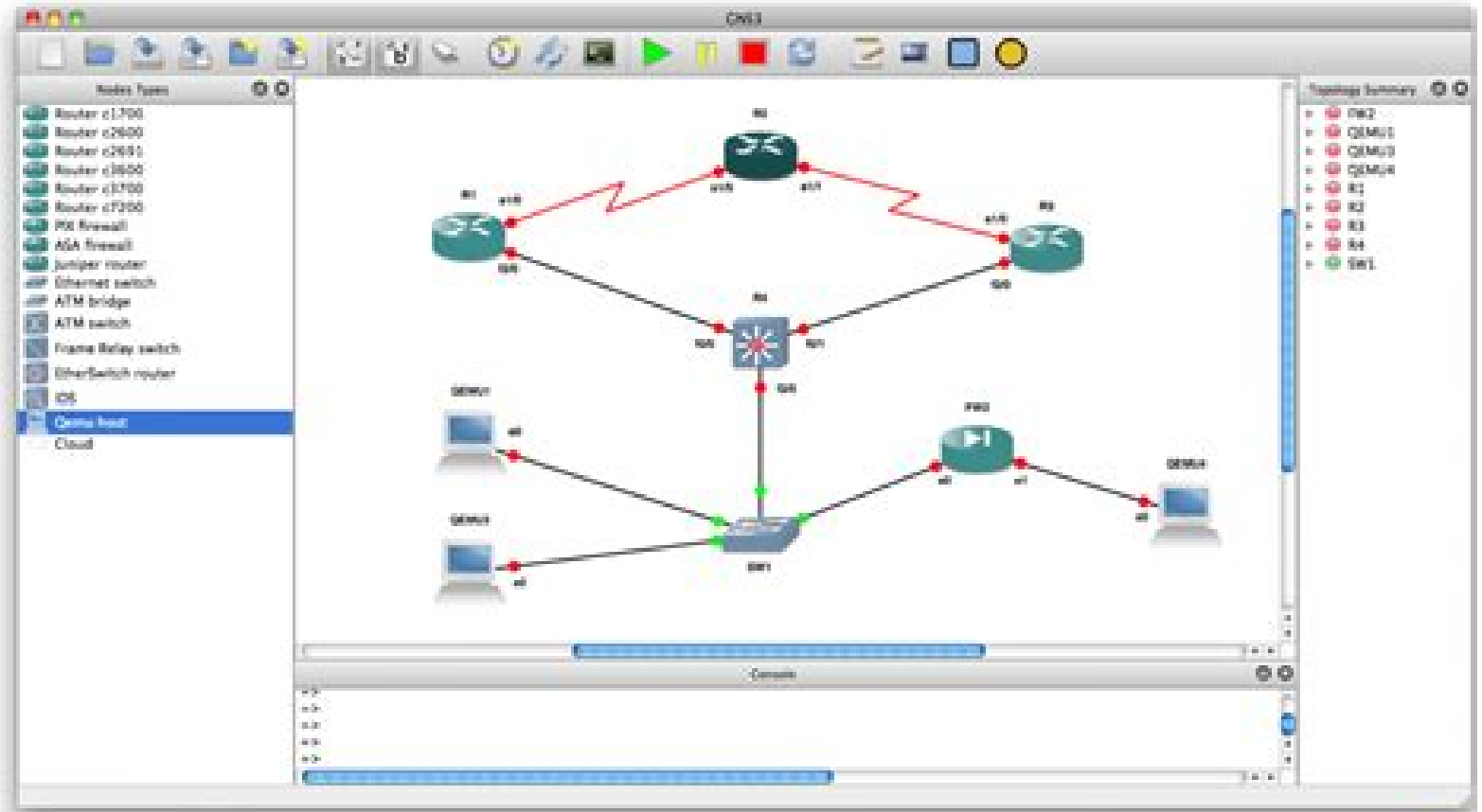
BGP/MPLS



- Cisco IOS
- GNS3 / Dynamips

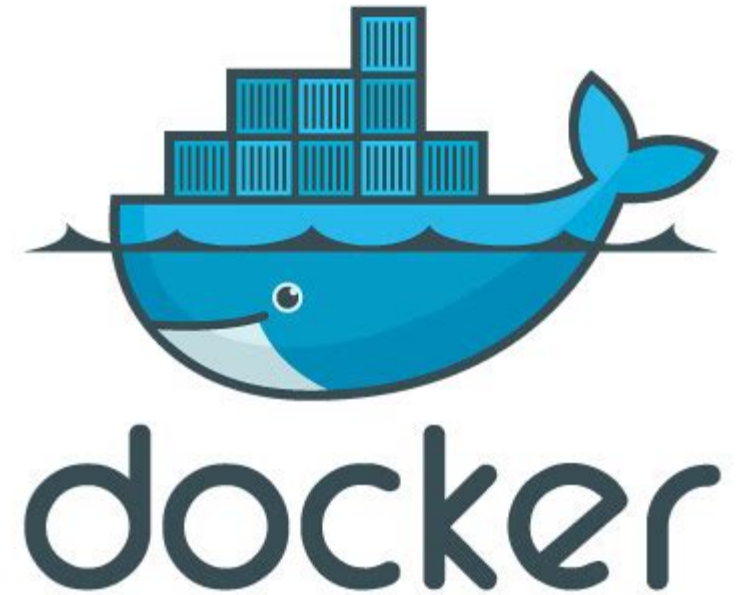
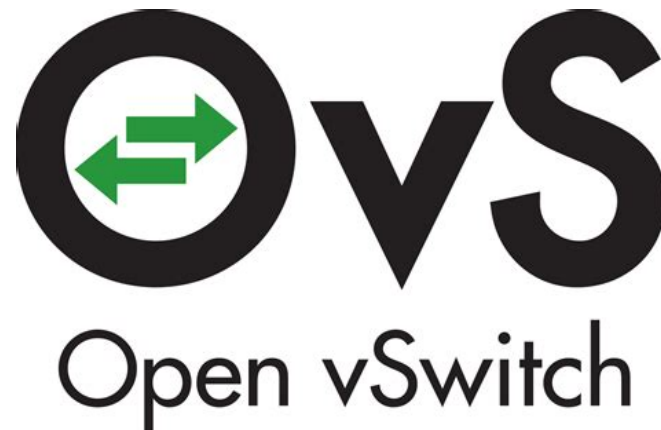


GNS3®



Virtualisation

- QEMU/KVM
- LXC/Docker



UEs du S9 spécifiques

- Algorithmique de la Mobilité
 - algorithmes pour les situations de mobilité forte où plusieurs entités sont impliquées (essaims, intelligence collective, capteurs mobiles, animaux et insectes sociaux, etc)
 - 6 ECTS, 24h de cours + 24h de TDs

UEs du S9 communes

- Sécurité des Réseaux
 - 6 ECTS, 24h de cours + 24h de TDs, commune avec le M2 CSI
- Initiation à la Recherche
 - 3 ECTS, 6h de cours, commune au M2
- Economie
 - 3 ECTS, commune au M2

UEs du S10 communes

- Stage
 - 4 mois minimum, 24 ECTS
- Projet de Fin d'Etudes
 - 84h de travail, 3 ECTS
- Une UE à choisir :
 - Anglais, 24h de cours, niveau B1 à atteindre, 3 ECTS
 - Méthodes et Outils pour la Conduite de Projets Informatiques, 3 ECTS