

Date d'édition : 10.04.2026

Ref : 70071-31

Cours COM4LAB 365 : RxTx 2 - Modulations numériques QPSK et QAM



Les cours COM4LAB de technique d'émission et de réception expliquent pas à pas la structure des installations radio classiques et modernes ainsi que la modulation des signaux. Les propriétés des signaux sont étudiées plus en détail dans le domaine temporel et dans le domaine des fréquences.

Pour ce faire, une installation d'émission et une installation de réception sont placées sur la carte, dans lesquelles tous les composants peuvent être analysés individuellement.

Le cours Modulations numériques QPSK et QAM présenté ici traite aussi bien de la modulation PSK, QPSK et QAM que de la QoS.

Le cours aborde les thèmes suivants :

- Modulation PSK - La transmission du flux de données,
- Modulation PSK - Le diagramme de constellation,
- Modulation QPSK - L'orthogonalité,
- Modulation QPSK - La récupération du flux de données,
- Modulation QPSK - La synchronisation,
- QoS - Les symboles, les bits et le rapport signal/bruit,
- QoS - La rotation du champ d'état,
- QoS - Le bruit du signal, le facteur de crête et le PAPR.

Le cours ...

peut être consulté et réalisé sur sa propre tablette/smartphone/ordinateur portable.

est indépendant de la plate-forme - un navigateur courant suffit.

peut être distribué aux élèves via des codes QR.

permet de réaliser des expériences de manière interactive : Les valeurs de mesure de l'unité principale sont automatiquement disponibles dans des tableaux et des diagrammes pour l'évaluation. L'évaluation et la consignation des expériences sont possibles sur l'appareil de l'élève à l'école ou à la maison.

peut être édité et ainsi adapté à son propre enseignement.

Caractéristiques techniques:

Licence de cours

La licence de cours est une licence annuelle. Elle peut être achetée à nouveau chaque année.

Une licence de cours est nécessaire pour chaque terminal connecté (PC, tablette ou smartphone).

Jusqu'à quatre connexions simultanées et donc quatre licences de cours sont possibles par poste de travail (COM4LAB Master Unit avec la carte COM4LAB correspondante).

Pour activer la licence de cours via <https://register.leylab.de>, la clé de produit est nécessaire. Le cours COM4LAB est alors accessible et utilisable pendant un an dans LeyLab.

Configuration requise



LEYBOLD®

Équipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 10.04.2026

accès permanent à Internet
terminaux (PC, tablettes ou smartphones) avec un navigateur courant