

Reverse engineering



Component
École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

In brief

> **Code:** NEIT3C

Presentation

Objectives

Apprentissage des aspects suivants :

- Chaîne de compilation
- Techniques de retro-conception logicielle

Description

L'objectif de ce cours est de présenter aux étudiants les activités autour de la rétro-conception de logiciels (reverse engineering). Dans un premier temps, la chaîne de compilation est présentée avec les modèles utilisés par les compilateurs pour générer le code machine. Dans un second temps, des stratégies sont présentées pour inverser ce processus pour permettre de mieux comprendre certaines parties d'un code logiciel. Pour finir, les contre-mesures à la rétro-conception sont présentées pour rendre cette activités plus difficile.

A l'issue de cet enseignement, l'étudiant sera capable d'analyser précisément et de décrire globalement le fonctionnement d'un programme en se basant uniquement sur le code assembleur. Il sera capable d'appliquer les acquis des enseignements liés à l'étude

des vulnérabilités pour identifier des vulnérabilités dans ces programmes. Il sera capable de justifier l'existence des vulnérabilités en mettant en œuvre une preuve de concept de l'exploitation.