



## Présentation

**Code interne :** ETE9-RESA2

## Description

Ce module se décompose en trois parties : - Installation et configuration d'un proxy SIP et d'un PABX- Développement d'une pile en .NET - Application de SIP à la messagerie instantanée et à la présence

## Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	16h
----	----------------	-----

## Pré-requis obligatoires

RE328

## Syllabus

- étude du proxy SIP Kamailio :  
étude du fonctionnement du serveur SIP Kamailio et développement de services utilisateurs.
- étude du PABX Asterisk :  
étude du fonctionnement de l'autocommutateur téléphonique privé Asterisk et configuration de services utilisateurs. - Développement d'une pile en .NET Ce module consiste à étudier de façon pratique l'implémentation des sessions SIP au-dessus d'une pile SIP existante. L'objectif sera de concevoir pour le framework .NET, en C#, une couche logiciel permettant à une application graphique de gérer un appel téléphonique vers un softphone SIP. Cela impliquera de pouvoir ouvrir, négocier et clôturer une session multimedia. Le développement se fera dans l'environnement Visual Studio. Ce module s'articulera autour des points suivants : - Familiarisation avec .NET/C# et Visual Studio - Ouverture, négociation et clôture d'une session SIP - Manipulation du protocole SDP - Découverte du protocole RTP Une application sera développée durant ce module. Elle négociera et établira une session dont le rendu audio sera assuré par l'outil VLC. - Application de SIP à la messagerie instantanée et à la présence La messagerie instantanée et la gestion de la présence sont deux domaines d'application du protocole SIP définis dans le standard SIMPLE (Session

Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions). Ce module permettra aux étudiants d'appliquer concrètement leurs connaissances du protocole SIP et de Java. Pour ce faire, nous étudierons la conception et l'implémentation d'un client de messagerie instantanée suivant le standard SIMPLE. Ce module s'articulera autour des points suivants : • mise en œuvre des dialogues et transactions SIP, • enregistrement et « désenregistrement » via un proxy, • envoi et réception de messages instantanés, et • gestion de la présence.

## Informations complémentaires

Réseaux

## Bibliographie

Polycopiés

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Compte-Rendu			1		

## Infos pratiques

### Contacts

Charles Consel

✉ Charles.Consel@bordeaux-inp.fr