

# KAÏNA-COM

## CATALOGUE DE FORMATION

### KT705 – Le protocole DIAMETER en détail

---

#### Comprendre en détail le protocole DIAMETER



## KT705 – Le protocole DIAMETER en détail

---

**Référence** KT705

---

**Niveau**

- Débutant
- Intermédiaire
- Expert

---

**Nombre de jours** 2 jours

---

**Lieu de la formation** KAÏNA-COM  
LE CARRÉ HAUSSMANN II,  
6, allée de la Connaissance  
77127 Lieusaint - France

---

**Prix** 1.330 € (HT)

---

**Prérequis**

- Expérience télécoms & réseaux
- Bonnes connaissances du protocole TCP/IP
- Une compréhension du réseau 4G serait bénéfique

---

**Public**

- Architectes réseaux
- Ingénieurs
- Techniciens
- Responsables techniques chargés de la gestion opérationnelle des réseaux de l'entreprise

---

*Ce sujet continue à la page suivante*

## KT705 – Le protocole DIAMETER en détail, suite

---

### Objectifs

DIAMETER est un protocole applicatif et en particulier utilisé par le 3GPP pour ses architectures LTE (Long Term Evolution of 3G) VoLTE, et IMS (IP Multimedia Subsystem). Il permet entre autres l'authentification, l'autorisation et la taxation online et offline des clients LTE et IMS. Par exemple, un message DIAMETER comme un message RADIUS transporte un ensemble de paires <attribut, valeur>.

À l'origine, il est conçu pour faire de l'authentification, et succéder au protocole RADIUS. Ses objectifs, qui définissent les prérequis minimums nécessaires pour un protocole AAA, sont initialement décrits par la RFC 35882 puis étendus par la RFC 57193, avant que la RFC 67334 ne rende ces dernières définitions caduques.

Il est notamment utilisé dans le cœur des réseaux de téléphonie mobile 4G/LTE pour faire communiquer les différents équipements du cœur de réseau, tel que le HSS, le MME ou le PCRF.

Nous pensons qu'une compréhension claire du protocole DIAMETER est nécessaire pour comprendre l'essence de ces architectures. Le cours de formation DIAMETER offre un aperçu technique de son protocole et de son fonctionnement.

À l'issue de cette formation "Le protocole DIAMETER en détail", vous serez en mesure de :

- Avoir une bonne connaissance des messages DIAMETER
- Connaissance des différentes applications définies par le monde des télécommunications notamment pour ses architectures LTE et IMS et types de nœud dans un environnement DIAMETER
- Maîtrise des calls flows pour assurer une bonne maintenance
- Connaissance des moyens et mise en œuvre des outils de sécurité

---

*Ce sujet continue à la page suivante*

## KT705 – Le protocole DIAMETER en détail, suite

---

**Objectifs,**  
suite

**Note** : Nous proposons aussi en complément de ce cours, une session pratique de 2 jours (**#Réf KT706**).

Ce cours pratique propose une synthèse du protocole DIAMETER. Il présente les concepts fondateurs de cette technologie et ses finalités. Il décrit l'essentiel des protocoles sous-jacents et traite les messages, les différents types de nœuds du protocole DIAMETER et son utilisation dans les réseaux télécom à travers des études de cas, troubleshooting, utilisation des traces de l'analyseur de protocole. Ce module en option est un cours 100% pratique.

---

*Ce sujet continue à la page suivante*

## KT705 – Le protocole DIAMETER en détail, suite

---

**Contenu du cours**      Contenu du cours :

**Table 1: KT705 - Contenu du cours**

<b>Chapitre</b>	<b>Contenu</b>
<b>Introduction</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Objectifs</li><li>• Historique</li></ul>
<b>DIAMETER description générale</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Introduction</li><li>• Le protocole de base</li><li>• Les applications DIAMETER</li><li>• Structure architecturale</li><li>• Types de nœud DIAMETER</li><li>• Structure d'un message DIAMETER</li><li>• Structure d'un AVP DIAMETER</li><li>• Commandes usuelles du DIAMETER de base</li><li>• Exercices</li></ul>
<b>DIAMETER dans LTE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Architecture LTE</li><li>• Procédure d'authentification et mobilité</li><li>• Procédure de PCC (Policy and Charging Control)</li><li>• Étude de cas : Le roaming</li><li>• Étude de cas : Online Charging System (OCS)</li><li>• Exercices</li></ul>

---

*Ce sujet continue à la page suivante*

## KT705 – Le protocole DIAMETER en détail, suite

### Contenu du cours, suite

Chapitre	Contenu
<b>DIAMETER dans IMS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Architecture IMS</li> <li>• Procédures d'authentification et d'enregistrement</li> <li>• Interface HSS - Serveurs d'application</li> <li>• Étude de cas : VoLTE</li> <li>• Exercices</li> </ul>
<b>DIAMETER agent DRA/DRE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIAMETER Routing Agent (DRA)</li> <li>• DIAMETER Edge Agent (DEA)</li> <li>• Exercices</li> </ul>
<b>Les indicateurs de performance (KPI)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DIAMETER de base</li> <li>• Les applications DIAMETER</li> <li>• Performance DIAMETER</li> <li>• Exercices</li> </ul>
<b>Évaluation finale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questions et réponses</li> <li>• Examen final</li> <li>• Évaluation du cours</li> </ul>