Catalogue formations Innovations 2019

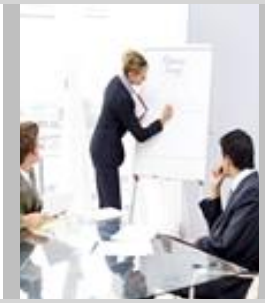
Celena Conseil

Innovations en paiement
Blockchain
Internet des Objets
HCE
Sécurité smartphones & API
Big Data
Lutte anti-contrefaçons
Biométrie
Sécurité cryptographie ECC
Objet communicant NFC

Patrick Verrier – 06 25 05 71 72

Celena Conseil

Organisme de formation
enregistré sous le n° 11755127875
par la Préfecture de la Région Ile de France
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état



Innovations en Paiement

Participants :

Cette formation s'adresse aux dirigeants d'entreprise, aux directeurs de la communication et du marketing, aux chefs de projets Marketing & IT.

Formation 1 à 2 jours
Tarif & personnalisation : nous consulter
Nombre de personnes : 6 à 12
Référence : INNOV-P 1

Programme « type »

L'innovation dans le paiement : évolutions « majeures »
- Innovations « mûres » : Paiement mobile, IOT, Blockchain
- Innovations en « devenir » : Cryptographie ECC, IA, reconnaissance faciale en 3D

Les prémices du paiement mobile : RFID/NFC
- Les principes du RFID.
- Les « outils (carte sans contact & lecteur RFID)

Rappels sur le développement autour du mobile
- Fonctionnement (rappels génériques), Android & SDK

Les solutions privatives potentiellement "intégrables"
- Transport (Calypso - Triangle - A/B/B' - Oster - Mifare/Desfire - M4M)
- Contrôle d'accès (Calypso - Mifare/Desfire - M4M)
- Signature électronique (HCE) - (ex : iBeacon)
- Fidélisation

Les solutions technologiques potentielles
- SIM Centric
- Tokenisation
- QR Code
- Internet des Objets
- HCE & HCE Trusté
- Blockchain privée (cryptomonnaie)

La sécurité d'un point de vue hardware
- Architecture Hardware.
- Les Trusted Execution Environment (ARM TrustZone)

La sécurité d'un point de vue software
- La sécurité sur Android
- Comment sécuriser au maximum une application Android ?

Les risques
- Les risques en construction
- Les risques en exploitation
- Les techniques de sécurisation

Objectifs & bénéfices

Objectifs de cette formation :

- Avoir une vision précise et complète des principales innovations en paiement et de leurs potentiels pour l'entreprise
- Etre en mesure d'anticiper les évolutions sur des critères marketing, techniques, règlementaires
- Bâtir les bases d'une démarche prospective

Avec cette formation, vous pourrez :

- Analyser efficacement l'apport de telle ou telle innovation pour votre activité
- Concevoir des offres novatrices
- Etoffer la vision « comportementale » de vos produits

Pré-requis

Aucun pré-requis

Nos formateurs

Jean-François HAMMES

Jean-François est expert et formateur certifié IPCF & PSI. Il a réalisé des travaux en R&D qui s'inscrivent dans le domaine des technologies propres à de nombreuses innovations en Paiement. Il travaille depuis plusieurs années pour l'intégration et l'exploitation de nouvelles technologies dans l'.

Alexandre MAISONOBE

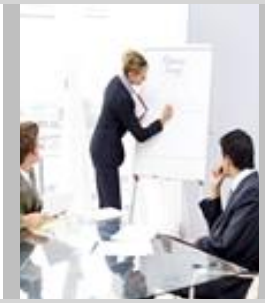
Alexandre est expert et formateur dans le développement logiciel à partir des nouvelles technologies.

Cette association vous apportera des bases théoriques solides étayées par de nombreux cas concrets afin de vous permettre de mesurer efficacement le potentiel des innovations en Paiement pour votre entreprise.

Pour demander un devis ou passer commande : formation@celena-conseil.com **ou 06 25 05 71 72**
Celena Conseil | 82 rue de Bagnolet 75020 Paris | www.celena-conseil.com

Celena Conseil

Organisme de formation
enregistré sous le n° 11755127875
par la Préfecture de la Région Ile de France
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état



Principes et mise en œuvre des Blockchains et de leurs smartcontracts

Participants :

Cette formation s'adresse aux chefs de projet, consultants, cadres et techniciens supérieurs en R&D, qualité, sécurité, juridique chargés d'étudier le potentiel de cette innovation.

Formation 2 jours
Tarif & personnalisation : nous consulter
Nombre de personnes : 6 à 12
Référence : BLOCK 1

Programme « type »

Jour 1 : comprendre la Blockchain

- Introduction : histoire, rupture technologique, concepts de base, ...
- Les rôles et les acteurs : transaction avec un inconnu, travailler avec les traitres, les fidèles, négocier dans un monde « d'escrocs ».
- Les mathématiques et la Blockchain : cryptographie, condensât,...
- Les règles : l'identité, la propriété matérielle et immatérielle, le travail de vérification et sa rémunération
- La Blockchain et la loi : Smart Contract (Partie 1)
- Le standard Blockchain (Partie 1)
- Les cas d'usages : le bitcoin, ...
- La Blockchain pour l'IOT (Partie 1)

Jour 2 : utiliser la Blockchain

- Les fondamentaux : mécanismes de transaction, généraux byzantins, double dépense ou ruine, ...
- La création d'une identité de traçabilité dans la Blockchain
- Le travail et sa preuve mathématique
- Le nœud de la Blockchain
- La Décentralisation ou la Centralisation
- Les « DAPPs » ou application distribuées décentralisées
- Le Smart Contract (Partie 2)
- Le standard Blockchain (Partie 2)
- La Blockchain pour l'IOT (Partie 2)
- Préparer son projet Blockchain

Approche pédagogique

Pour la première partie (jour 1), nous apportons les connaissances indispensables autour de cette innovation en ayant soin d'adapter notre apport à vos besoins et au niveau de vos compétences.

La deuxième partie (jour 2) repose sur des animations techniques visant à vous permettre de comprendre concrètement comment vous pouvez utiliser efficacement cette innovation.

Objectifs & bénéfices

Objectifs de la formation :

- Avoir une vision pluridisciplinaire et efficiente d'une blockchain publique ou privée
- Comprendre les concepts techniques et les smartcontracts associés
- Acquérir les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'une blockchain
- Éviter les études empiriques et instinctives des solutions utilisées

Avec cette formation, vous pourrez :

- Analyser efficacement l'apport de la Blockchain et des smartcontracts pour votre activité
- Concevoir des offres novatrices
- Sécuriser vos processus et démarches projets
- Appréhender de nouveaux supports de l'information

Pré-requis

Aucun pré-requis pour les participants sur la première partie du programme.
La deuxième partie nécessite d'avoir des bases en mathématique et informatique.

Nos formateurs

Jean-François HAMMES

Jean-François est expert et formateur certifié IPCF & PSI. Il a réalisé des travaux en R&D qui s'inscrivent dans le domaine des technologies IOT.
Il travaille depuis plusieurs années pour l'intégration et l'exploitation de la Blockchain des objets connectés à autonomie énergétique.

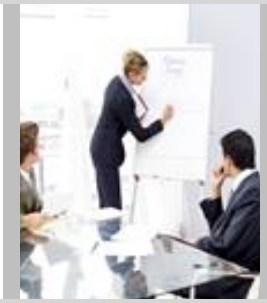
Alexandre MAISONOBE

Alexandre est expert et formateur dans le développement logiciel à partir des nouvelles technologies.
Cette association vous apportera des bases théoriques solides étayées par de nombreux cas concrets afin de vous permettre de mesurer efficacement le potentiel de cette innovation.

Pour demander un devis ou passer commande : formation@celena-conseil.com **ou 06 25 05 71 72**
Celena Conseil | 82 rue de Bagnolet 75020 Paris | www.celena-conseil.com

Celena Conseil

Organisme de formation
enregistré sous le n° 11755127875
par la Préfecture de la Région Ile de France
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état



Initiation à l'Internet des Objets

Participants :

Cette formation s'adresse aux dirigeants d'entreprise, aux directeurs de la communication et du marketing, aux DSI et Responsables de la sécurité et aux chefs de projets IT.

Formation 2 jours
Tarif & personnalisation : nous consulter
Nombre de personnes : 6 à 12
Référence : IOT 1

Programme :

Nous démarrons la formation par une présentation de l'internet des objets

- Son histoire
- Les concepts de l'Internet des Objets

La deuxième partie est une introduction aux différentes familles d'objets

- Les Passifs
- Les Observateurs indépendants ou en tribu
- Les « SPACE-TIME » (Spime)

La troisième partie aborde les différentes technologies et moyens de communication

- Les différents capteurs
- Les interfaces homme-machine
- Les moyens de communication dans l'Internet des Objets
- Les sources d'énergie nécessaires à l'objet.

La dernière partie est une étude de l'exploitation des informations

- La sensibilité des données remontées par un objet connecté
- La diffusion des données
- La protection nécessaire aux données

Approche pédagogique :

Le programme se déroulera en atelier.

Il sera constitué de 4 parties et sera développé autour d'objets connectés.

Les applications simples seront mises en œuvre pour les différents objets connectés et leurs capteurs associés.

L'atelier permettra une interaction entre l'objet et le participant à chaque application.

Objectifs & bénéfices

Objectifs de cette formation :

- Avoir une vision efficiente de l'univers de l'Internet des Objets
- Comprendre les enjeux et opportunités que représentent les objets connectés

Avec cette formation, vous pourrez :

- Analyser efficacement l'apport de l'Internet des Objets pour votre activité
- Concevoir des offres novatrices
- Etoffer la vision « comportementale » de vos produits
- Appréhender de nouveaux supports de l'information
- Concevoir une stratégie sur la sécurité de vos objets connectés

Pré-requis

Aucun pré-requis

Nos formateurs

Jean-François HAMMES

Jean-François est expert et formateur certifié IPCF & PSI. Il a réalisé des travaux en R&D qui s'inscrivent dans le domaine des technologies IOT.
Il travaille depuis plusieurs années pour l'intégration et l'exploitation de la blockchain des objets connectés à autonomie énergétique.

Alexandre MAISONOBE

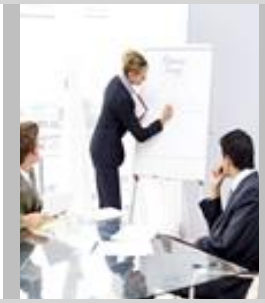
Alexandre est expert et formateur dans le développement logiciel à partir des nouvelles technologies.

Cette association vous apportera des bases théoriques solides étayées par de nombreux cas concrets afin de vous permettre de mesurer efficacement le potentiel de cette innovation.

Pour demander un devis ou passer commande : formation@celena-conseil.com **ou 06 25 05 71 72**
Celena Conseil | 82 rue de Bagnolet 75020 Paris | www.celena-conseil.com

Celena Conseil

Organisme de formation
enregistré sous le n° 11755127875
par la Préfecture de la Région Ile de France
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état



Mise en place d'une offre HCE « trusté »

Participants :

Cette formation s'adresse à toute personne appelée à mettre en place une offre Host Card Emulation dans les domaines de la monétique, le privatif, le contrôle d'accès ou le transport.

Formation 2 jours
Tarif & personnalisation : nous consulter
Nombre de personnes : 6 à 12
Référence : HCE 1

Programme « type »

Partie 1 : la technologie du produit HCE

- Rappels sur le fonctionnement de la RFID
- La technologie NFC
- Adaptation du NFC par la naissance du HCE
- Fonctionnement des réseaux mobiles 2, 3 et 4G
- La technologie d'un mobile ANDROID
- L'état de l'art sur les faiblesses des mobiles NFC

Partie 2 : le développement logiciel d'un produit HCE

- Rappels sur le développement autour du mobile et du Trusted Execution Environment (TEE)
- NFC du point de vue logiciel
- HCE du point de vue logiciel
- Les réseaux mobiles et leur gestion du point de vue logiciel
- Cahier des charges d'une application HCE
- Sécurité
- Tests
- Déploiement d'une application HCE

Approche pédagogique

Pour la partie « support matériel » nous effectuerons une remise à jour des connaissances autour du NFC et des réseaux mobiles.

Pour la partie « support logiciel » une remise à jour des connaissances autour de JAVA et des développements d'applications sur ANDROID sera également réalisée.

La combinaison de ces deux parties permet de comprendre le fonctionnement d'un environnement HCE de A à Z.

L'apport pédagogique sur le HCE sera adapté à vos besoins et au niveau de vos compétences.

Objectifs & bénéfices

Objectifs de cette formation :

- Avoir une vision pluridisciplinaire sur le Host Card Emulation : des principes de base aux technologies des matériels requis
- Comprendre les concepts techniques mis au point par les ingénieurs
- Avoir une vision efficiente des flux d'un HCE, de son émission à la télécollecte par l'acquéreur
- Evaluer les problématiques d'utilisation d'un HCE en environnement RFID/NFC complexe
- Avoir une vision globale sur la sécurité en exploitation

Avec cette formation, vous pourrez :

- Mettre en place de nouvelles applications sur smartphone à des coûts raisonnables
- Innover et enrichir votre offre produit
- Le tout dans un cadre sécuritaire maîtrisé

Pré-requis

Les notions d'émission et d'acquisition d'une carte sans contact dans un domaine comme la monétique, le transport ou la fidélité sont conseillés. Des rappels techniques seront donnés.

Nos formateurs

Jean-François HAMMES

Jean-François est expert et formateur certifié ICPF & PSI. Il a un vécu important dans le domaine de la carte et de la transaction sans contact.

Alexandre MAISONOBE

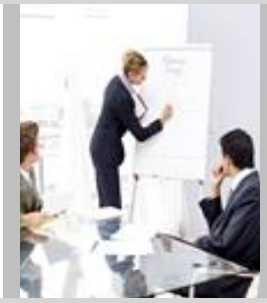
Alexandre est expert et formateur dans le développement logiciel sur les mobiles à partir des nouvelles technologies.

Cette association vous apportera des bases théoriques solides étayées par de nombreux cas concrets afin de vous permettre de mesurer efficacement le potentiel de cette innovation.

Pour demander un devis ou passer commande : formation@celena-conseil.com **ou 06 25 05 71 72**
Celena Conseil | 82 rue de Bagnolet 75020 Paris | www.celena-conseil.com

Celena Conseil

Organisme de formation
enregistré sous le n° 11755127875
par la Préfecture de la Région Ile de France
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état



Sécurité des smartphones & API associées

Participants :

Cette formation s'adresse à toute personne (ingénieur d'étude, chef de projet, ...) appelée à mettre en exploitation des applications sur smartphone.

Formation 1 à 2 jours
Tarif : nous consulter
Nombre de personnes : 6 à 12
Référence : SEC-PAIMOB 1

Programme :

- Introduction
- Présentation de la sécurité digitale
- Analyse technique et sécuritaire de la famille iPhone
- Analyse technique et sécuritaire de la famille Android
- Description des éléments logiciels d'une solution mobile iPhone
- Description des éléments logiciels d'une solution mobile Android
- Analyse d'une transaction sur un iPhone
- Analyse d'un accès distant avec un iPhone
- Analyse d'une transaction sur un Android
- Analyse d'un accès distant avec un Android
- Failles en construction avec une famille iPhone
- Failles en construction avec une famille Android
- Failles en exploitation d'une famille iPhone
- Failles en exploitation d'une famille Android

Approche pédagogique :

L'approche pédagogique commence par les notions de fonctions liées aux différentes familles de smartphone (iPhone, Android).
La deuxième partie est une approche dictatique des opérations réalisées par les logiciels embarqués sur une famille IPHONE
La troisième partie est une approche dictatique des opérations réalisées par les logiciels embarqués sur une famille ANDROID
La quatrième partie est la mise en œuvre des sécurités lors d'une transaction ou d'accès distant
La dernière partie est le rappel des failles en construction et en exploitation

Objectifs & bénéfices

Objectifs de la formation :

- Avoir une vision pluridisciplinaire sur les applications embarquées
- Comprendre les concepts techniques mis au point par les ingénieurs.
- Acquérir les connaissances nécessaires à l'exploitation d'une API
- Avoir une vision efficiente de l'administration et des risques sur les smartphones.

Avec cette formation, vous pourrez :

- Evaluer l'intégration d'une API dans un smartphone (Android & Apple).
- Auditer les transactions lors d'une fraude ou d'une tentative de fraude liée à l'utilisation d'un smartphone.
- Mettre en place le cadre sécuritaire d'utilisation d'un smartphone.

Pré-requis

Aucun pré-requis.

Nos formateurs

Jean-François HAMMES

Jean-François est expert et formateur certifié ICPF & PSI. Il a un vécu important dans le domaine de la carte et de la transaction sans contact.

Alexandre MAISONOBE

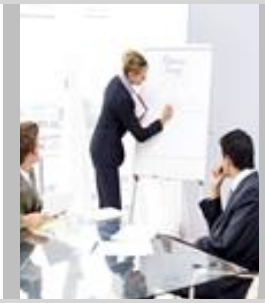
Alexandre est expert et formateur dans le développement logiciel sur les mobiles à partir des nouvelles technologies.

Cette association vous apportera des bases théoriques solides étayées par de nombreux cas concrets afin de vous permettre de mesurer efficacement le potentiel de cette innovation.

Pour demander un devis ou passer commande : formation@celena-conseil.com **ou 06 25 05 71 72**
Celena Conseil | 82 rue de Bagnolet 75020 Paris | www.celena-conseil.com

Celena Conseil

Organisme de formation
enregistré sous le n° 11755127875
par la Préfecture de la Région Ile de France
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état



Mise en œuvre du Big Data

Participants :

Cette formation s'adresse à toute personne ou organisation souhaitant implémenter ou se familiariser avec les technologies tournant autour du « Big Data ».

Formation 2 à 3 jours
Tarif & personnalisation : nous consulter
Nombre de personnes : 6 à 12
Référence : BIGDATA 1

Programme « type »

Partie 1 : paradigme map/reduce ; présentation des technologies Big Data

- Problématiques du calcul distribué
- Présentation du paradigme map/reduce
- Présentation des technologies Big Data (Hadoop & HDFS, Pig, Hive, Sqoop, bases de données NoSQL)

Partie 2 : usage des outils & développement Big Data

- Architecture Hadoop & HDFS
- Déploiement et configuration de Hadoop et HDFS
- Développement logiciel pour Hadoop (Java + Python)
- Pig : usage et développement PigLatin
- Hive, Sqoop : usage et applications
- MongoDB : principes de fonctionnement, usage et intégration

Partie 3 : Architecture logicielle Big Data

- Intégration de plateformes Big Data au sein de solutions logicielles nouvelles ou existantes
- APIs d'interconnexion (Java, C/C++)
- Contraintes et avantages : Comment et quand utiliser les technologies Big Data ?

Approche pédagogique

L'apport pédagogique pour le développement logiciel sera adapté à vos besoins et au niveau de vos compétences.

La session de formation peut au besoin comprendre une partie de mise en pratique (développement Big Data en pratique pour résoudre un problème d'exemple) ; auquel cas une journée supplémentaire est à prévoir.

Objectifs & bénéfices

Objectifs de cette formation :

- Avoir une vision pluridisciplinaire sur les technologies Big Data : de leur fonctionnement à leur utilisation en passant par leur déploiement & configuration
- Comprendre les concepts techniques mis au point par les ingénieurs
- Évaluer les problématiques d'utilisation des technologies Big Data et savoir intégrer ces technologies au sein de solutions plus larges
- Déterminer l'intérêt de l'approche Big Data au sein de vos propres solutions existantes ou nouvelles

Avec cette formation, vous pourrez :

- Exploiter les technologies présentées pour répondre à des problématiques nouvelles
- Innover et enrichir votre offre produit à partir de ces technologies
- Former vos ingénieurs à des outils nouveaux et dont l'usage est en très forte croissance

Pré-requis

Formation très technique (pour les parties 2 & 3) ; des connaissances en programmation Java sont requises (des rappels seront effectués).

Des connaissances de base en administration Linux sont également souhaitables pour les parties déploiement et configuration.

Notre formateur

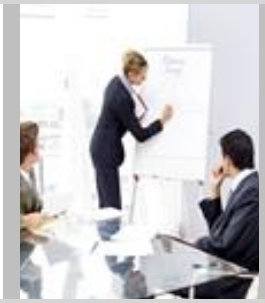
Benjamin RENAUT

Benjamin est expert en architecture logicielle notamment pour le Big Data et dispose d'une expérience conséquente de leur utilisation concrète dans le cadre de développements produits ou de projets de recherche.
Il assure des prestations de consulting et de formation sur le Big Data et enseigne également au sein de l'université de Nice-Sophia Antipolis.

Pour demander un devis ou passer commande : formation@celena-conseil.com **ou 06 25 05 71 72**
Celena Conseil | 82 rue de Bagnolet 75020 Paris | www.celena-conseil.com

Celena Conseil

Organisme de formation
enregistré sous le n° 11755127875
par la Préfecture de la Région Ile de France
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état



Lutte anti contrefaçon : adoptez les meilleures pratiques

Participants :

Ingénieur de bureau d'étude, technicien supérieur, auditeur qualité, responsable de fabrication, juriste, chef de projet.

Formation 2 jours
Tarif & personnalisation : nous consulter
Nombre de personnes : 6 à 12
Référence : LAC 1

Programme « type »

- Bases d'une solution d'authentification
- Cycles de vie d'un bien matériel
- Séparation des pouvoirs d'une solution d'authentification
- Fusion des deux normes
- Rédaction des cibles de sécurité d'un bien dès sa conception
- Constitution de la preuve d'une contrefaçon
- Risques en développement & en exploitation
- Grilles d'appréciation d'une solution d'authentification
- L'évaluation sécuritaire

Approche pédagogique

Principes de base de la sécurité

Présentation de la norme ISO 12931

- Typologies des solutions d'authentification d'un bien à protéger
- Critères de performances des solutions d'authentification courantes
- Mise en œuvre et appréciation de l'efficacité des méthodes de contrôle
- Difficultés d'analyse de risque d'un bien matériel (étude empirique et instinctive des critères de performance des solutions d'authentification)

La bonne pratique : son utilisation combinée avec l'ISO 15408

- Rationaliser l'étude de sécurité des solutions utilisées
- Choisir des besoins dans un catalogue avant le développement du produit pour linéariser l'évaluation
- Rédiger convenablement les listes des exigences fonctionnelles et des exigences d'assurance

Cas concrets

- Rédaction d'une cible de sécurité pour un produit industriel
- Etude des faiblesses de différentes solutions d'authentification

Objectifs & bénéfices

Objectifs de cette formation :

- Acquérir les principes et les modalités de mise en œuvre de solutions d'authentification efficaces pour combattre la contrefaçon
- Avoir une vision pluridisciplinaire des solutions d'authentification
- Comprendre les concepts techniques des solutions
- Acquérir les connaissances nécessaires à la mise en œuvre des solutions choisies
- Eviter les études empiriques et instinctives des solutions utilisées
- Avoir une vision efficiente de la chaîne de fabrication d'un produit « sensible »

Avec cette formation, améliorez :

- Vos produits
- Votre démarche qualité et authenticité des approvisionnements
- Votre démarche sécuritaire et authenticité de la fabrication
- Vos évaluations intégration d'un produit authentique et constitution de preuve d'un produit contrefait

Pré-requis

Aucun pré-requis
La formation s'applique à un bien couvert par des droits de propriété intellectuelle

Notre formateur

Jean-François HAMMES

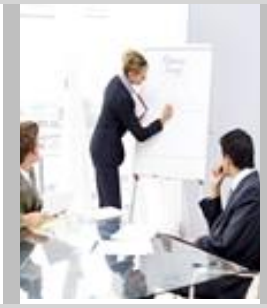
Jean-François est expert et formateur certifié IPCF & PSI. Il a dirigé des projets dans le domaine des évaluations sécuritaires et est titulaire de brevets en la matière, Jean François saura vous apporter des bases théoriques solides étayées par de nombreux cas concrets.

Il vous permettra d'utiliser efficacement les meilleures pratiques en matière de lutte anti contrefaçon.

Pour demander un devis ou passer commande : formation@celena-conseil.com **ou 06 25 05 71 72**
Celena Conseil | 82 rue de Bagnolet 75020 Paris | www.celena-conseil.com

Celena Conseil

Organisme de formation
enregistré sous le n° 11755127875
par la Préfecture de la Région Ile de France
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état



Biométrie et cryptographie biométrique

Participants :

Cette formation s'adresse aux chefs de projet opérant sur la technologie biométrique, juristes devant constituer la preuve pour un système biométrique, responsables de la sécurité devant analyser les risques en construction et en exploitation.

Formation 1 jour
Tarif & personnalisation : nous consulter
Nombre de personnes : 6 à 12
Référence : BIO-CRYP 1

Programme :

- Introduction à la biométrie
- La biométrie : qu'est-ce ?
- Enjeux et risques d'une authentification par biométrie
- L'acquisition des données biométriques par un smartphone
- Le stockage et le traitement des données dans un smartphone
- Le FAR (False Acceptance Rate)
- Le FRR (False Rejection Rate)
- La décision d'acceptation d'une bio-identification
- L'empreinte digitale
- L'iris
- La rétine
- La voix
- Le facial
- Le 3D facial
- Les veines palmaires
- Les battements de cœur
- Cryptographie biométrique (empreinte)
- Cryptographie biométrique (iris)
- Les faiblesses en construction et en exploitation de la biométrie
- Conclusion

Approche pédagogique :

Cette formation décrit pas à pas le principe de plusieurs techniques de bio-identification sous une forme accessible à tous.

Elle permet d'avoir un effet d'horizon sur la conception et l'utilisation des paramètres de biométrie.

La cible d'acquisition des données d'identification biométriques est basée principalement autour des smartphones.

Objectifs & bénéfices

Objectifs de la formation :

- Avoir une vision pluridisciplinaire des nouvelles techniques biométriques.
- Comprendre simplement les concepts techniques de la biométrie.
- Acquérir les connaissances nécessaires à l'utilisation de la cryptographique biométrique.
- Éviter les études empiriques et instinctives des solutions utilisées.
- Avoir une vision efficiente sur les authentifications biométriques.

Avec cette formation, vous pourrez :

- Mettre en place votre futur moyen de biométrie.
- Innover et enrichir votre offre produit.
- Le tout dans un cadre sécuritaire identifié et maîtrisé.

Pré-requis

Aucun pré-requis.

Nos formateurs

Jean-François HAMMES

Jean-François est expert et formateur certifié ICPF & PSI. Il a un vécu important dans le domaine de la cryptographie,
Il saura vous apporter des bases théoriques solides étayées par de nombreux cas concrets.
Il vous permettra de mettre efficacement en œuvre vos futurs procédés cryptographiques.

Alexandre MAISONOBE

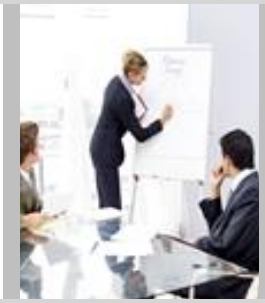
Alexandre est expert et formateur dans le développement logiciel sur les mobiles à partir des nouvelles technologies.

Cette association vous apportera des bases théoriques solides étayées par de nombreux cas concrets afin de vous permettre de mesurer efficacement le potentiel de cette innovation.

Pour demander un devis ou passer commande : formation@celena-conseil.com **ou 06 25 05 71 72**
Celena Conseil | 82 rue de Bagnolet 75020 Paris | www.celena-conseil.com

Celena Conseil

Organisme de formation
enregistré sous le n° 11755127875
par la Préfecture de la Région Ile de France
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état



Sécurisation par moyen cryptographique à courbe elliptique (ECC)

Participants :

Ingénieur de bureau d'étude, auditeur qualité, responsable de fabrication produit sécurisé, CP cryptographie, nouvel embauché dans le secteur des systèmes embarqués.

Formation 1 jour
Tarif & personnalisation : nous consulter
Nombre de personnes : 6 à 12
Référence : CRYP-ECC 1

Programme « type »

- Introduction
- Définition des secrets et de la séparation des pouvoirs
- La notion de procédure formelle
- Gestion et manipulation d'une information sensible
- L'identification, l'authentification, l'intégrité d'un secret
- Le générateur de nombres aléatoires (naissance d'un aléa, faiblesse, qualification)
- La congruence entre des entiers
- La définition d'une courbe elliptique
- les opérations sur une courbe elliptiques
- le comptage de points et les opérations sur une courbe elliptique modulaire
- Le chiffrement par une courbe elliptique cryptographique (ECC)
- Les fonctions Diffie-Hellman
- Les caractéristiques des ECC
- Comment choisir une courbe elliptique cryptographique
- Procédure pour la naissance de clés d'une courbe elliptique.
- Politique de sécurité de l'exploitation d'une ECC
- Les faiblesses cryptographiques connues en construction et en exploitation.

Approche pédagogique

- L'approche pédagogique commence par les notions de fonctions liées au secret de l'information puis des rappels arithmétiques nécessaires à la compréhension des courbes elliptiques utilisées en cryptographie.
- La deuxième partie est une approche dictatique des opérations sur les courbes elliptiques.
- La troisième partie est l'utilisation des courbes elliptiques pour réaliser des fonctions cryptographiques.
- La dernière partie est la mise en œuvre d'une fonction de sécurité à base de courbe elliptique dans l'industrie.

Objectifs & bénéfices

Acquérir les principes et les modalités de mise en œuvre d'une sécurisation par cryptographie à courbe elliptique (ECC) :

- Avoir une vision pluridisciplinaire sur les moyens cryptographiques ECC
- Comprendre les concepts techniques mises au point par les ingénieurs dans les produits cryptographiques industriels à base de courbes elliptiques.
- Acquérir les connaissances nécessaires à l'exploitation d'un moyen cryptographique basé sur les courbes elliptique
- Avoir une vision efficiente de l'administration et de la mise en exploitation d'une sécurité cryptographique à base de courbes elliptiques.
- Evaluer l'utilisation de la cryptographie ECC pour sécuriser le monde de l'IOT.

Avec cette formation, améliorez :

- Votre vision des produits sécurisés et des technologies de l'embarqué cryptographique.
- Votre évaluation d'intégration d'un produit cryptographique dans un projet industriel.
- Votre maîtrise des procédures d'utilisation et de mise en œuvre d'un tel produit.

Pré-requis

Aucun pré-requis

Notre formateur

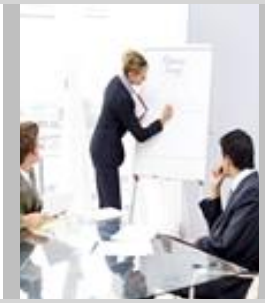
Jean-François HAMMES

Jean-François est expert et formateur certifié ICPF & PSI. Il a un vécu important dans le domaine de la carte et de la sécurité. Jean François vous apportera des bases théoriques solides étayées par de nombreux cas concrets.
Il vous permettra d'utiliser efficacement cette technique de sécurisation cryptographique à courbe elliptique.

Pour demander un devis ou passer commande : formation@celena-conseil.com **ou 06 25 05 71 72**
Celena Conseil | 82 rue de Bagnolet 75020 Paris | www.celena-conseil.com

Celena Conseil

Organisme de formation
enregistré sous le n° 11755127875
par la Préfecture de la Région Ile de France
Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état



Mise en œuvre d'un objet communicant RFID/NFC

Participants :

Ingénieur de bureau d'étude, technicien supérieur, auditeur qualité, responsable de fabrication RFID/NFC, chef de projet RFID/NFC.

Formation 2 jours
Tarif & personnalisation : nous consulter
Nombre de personnes : 6 à 12
Référence : RFID 1

Programme « type »

- Présentation des principes du sans-contact
- Description fonctionnelle d'un lecteur/terminal contactless
- Description fonctionnelle d'une carte sans contact/mobile NFC/transpondeur
- Echange d'information entre un produit sans contact et un lecteur
- Création d'une carte sans contact multi-applicative
- Technologie de fabrication d'un transpondeur
- Configurations NFC dans les mobiles
- Naissance d'une application NFC
- Mise en œuvre d'une application NFC
- Le TSM
- Parcours client dans un monde NFC
- Sécurité d'un produit RFID/NFC

Approche pédagogique

- Présentation d'un produit RFID/NFC
- Présentation des informations échangées entre un produit RFID/NFC et un lecteur/terminal
- Exploitation du RFID/NFC dans un environnement multi-applicatif
- Mise en exploitation d'un produit RFID/NFC
- Principes de base de la sécurité de la RFID/NFC

Objectifs & bénéfices

Acquérir les principes et les modalités de mise en œuvre d'un objet communicant RFID/NFC :

- Avoir une vision pluridisciplinaire du RFID HF (des principes de base à l'exploitation)
- Comprendre les concepts techniques mis au point dans les produits industriels RFID
- Avoir une vision efficiente de la chaîne de fabrication d'un produit RFID
- Maîtriser la faisabilité d'un projet RFID/NFC
- Pouvoir décider du choix d'un produit ou/et d'un fournisseur RFID/NFC
- Evaluer les problématiques possibles d'utilisation de la RFID dans un environnement complexe
- Mise en exploitation d'une application NFC sur un mobile via un TSM
- Comprendre la gestion sécuritaire d'un produit multi applicatifs NFC ou RFID

Avec cette formation, améliorez :

- Votre vision du potentiel de la RFID/NFC
- votre démarche qualité produits RFID/NFC
- votre évaluation d'intégration d'un produit RFID/NFC dans un projet

Pré-requis

Aucun pré-requis

Notre formateur

Jean-François HAMMES

Jean-François est expert et formateur certifié ICPF & PSI. Il a un vécu important dans le domaine de la carte et de la transaction sans contact. Jean François vous apportera des bases théoriques solides étayées par de nombreux cas concrets.
Il vous permettra d'utiliser efficacement la technologie de « l'objet sans contact » de la carte contactless au mobile NFC.

Pour demander un devis ou passer commande : formation@celena-conseil.com **ou 06 25 05 71 72**
Celena Conseil | 82 rue de Bagnolet 75020 Paris | www.celena-conseil.com