

SE PROTÉGER DES MENACES CONNUES

MENACES INFORMATIQUES

- **Malware**

- Mise à jour (système et applications)
- Anti-virus, pare-feu, outils de sécurité

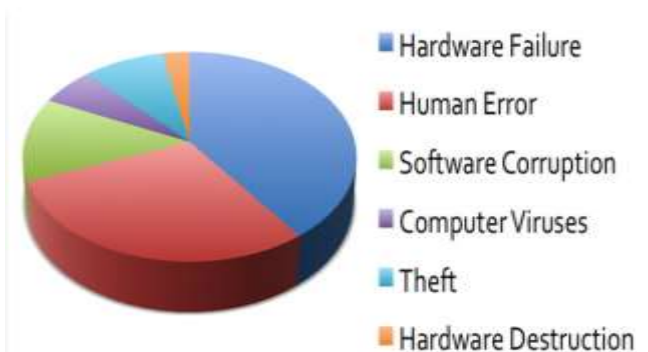
- **Perte de données**

- Sauvegarde, PRA/ PCA

- **Intrusion sur les réseaux**

- **Utilisation frauduleuse d'un poste de travail**

- **Accès illicite aux données**



SE PROTÉGER DES MENACES CONNUES AUTRES MENACES

- **Atteinte à l'image**
 - Photos, vidéos volées
- **Menace sur les personnes**
 - Utilisation du Web pour trouver des personnes
- **Rançons**
 - Virus "gendarmerie"
 - Cryptlocker
- **Ordre de virement**
 - Utilisation de renseignement pour détournement



The background features a light blue world map with a grid overlay. Scattered throughout are strings of binary code (0s and 1s) in various sizes and orientations, creating a digital or network theme.

Se protéger des menaces inconnues

SE PROTÉGER DES RISQUES INCONNUS

- **Localiser ses données**
 - Poste de travail
 - Photocopieur
 - Cloud
- **Connaître ses processus**
 - Qui a accès à quoi
 - Qui a le droit de faire quoi, et dans quelles circonstances
- **Connaître ses collaborateurs**
 - Quand ils arrivent ... et quand ils partent !



EVITER LA CYBERATTAQUE

- **Sensibilisation**
 - A tous les étages de l'entreprise
- **Maintenir la vigilance**
 - Visiteurs ? Sondages ?
 - Nouveau processus ?
 - Mails douteux ?
- **Obtenir un comportement**
 - minimisant les risques
- **Maintenir un système d'information à jour !**



GESTION D'UNE CYBERATTAQUE



QUESTIONS
RÉPONSES

TABLE RONDE 2

Usine 4.0 et objets connectés



USINE 4.0 ET OBJETS CONNECTÉS

- **Adjudant Chef Patrick WOLFERT**

Enquêteur en Nouvelles Technologies, Cellule d'identification criminelle,
Bureau Départemental de Renseignements et d'Investigations Judiciaires

- **Cécile DOUTRIAUX**

Avocate au barreau de Strasbourg

Chef d'Escadron (RC) de la Réserve Citoyenne de la Gendarmerie

Membre de la Chaire Cyberdéfense et Cybersécurité des écoles de Saint-Cyr Coëtquidan

- **Jean Christophe MATHIEU**

Responsable sécurité des solutions et produits Siemens France

- **Cédric LEVY-BENCHETON**

Expert en réseau et sécurité de l'information à l'ENISA

USINE 4.0 ET OBJETS CONNECTÉS

Les supports nomades

Adjudant Chef Patrick WOLFERT

LA FRAGILITÉ DES DONNÉES STOCKÉES

- Des solutions d'extraction et d'analyse des données stockées dans les outils nomades existent.
- Elles peuvent être soit logicielles ou matérielles.
- Les données récupérées donnent des informations pouvant avoir un impact grave voire dramatique sur la sécurité.
- La localisation d'un objet ou d'un lieu devient facile, mais plus encore...



Information de hachage d'image

⚠ Aucune information de hachage de référence n'est disponible pour ce projet.















Calculer

Infos appareil

Apple ID	s600_w221@mail.ru	Apple ID	mamuka2221@mail.ru
Last Used ICCID	8933250010062649330	ICCID	8933250010062649330
Phone Number	33106836933		
Fonction modem			
Heure de la dernière activation	26/05/2015 23:28:03(UTC+0)		
Interfaces réseau			
IP réseau Internet	185.13.106.92:58930 at 2015-05-31 14:57:34	IP réseau local	10.110.191.20:58930 at 2015-05-31 14:57:34
iPhone (2)			
ICCID	8933250010062649330	Device Name	iPhone (2)
Product Version	8.2	Display Name	iPhone (2)
IMEI	355902060669221	Phone Number	+33 1 06 83 69 33
Serial Number	C34NL3LDG5MN	Product Type	iPhone2,3
Unique Identifier	81022FC2783D77380C2B00F55ECC15515554F7CE	Product Name	iPhone 6
Is Encrypted	False		

Infos appareil :

Données de téléphone

Applications installées  35 (0)	Calendrier  40 (8)	Chaînes modelées  1 (1)	Chats  24 (15)	Comptes d'utilisateur  17 (0)	Contacts  237 (23)	Cookies  851 (17)	Historique Web  130 (0)	Journal des appels  235 (1)
Messages MMS  1 (1)	Messages SMS  28 (15)	Notes  5 (2)	Réseaux sans fil  25 (0)	Signets Web  10 (1)				

Fichiers de données

Audio  1 (0)	Bases de données  117 (0)	Configurations  691 (0)	Images  322 (0)	Texte  2 (0)	Vidéos  4 (0)
---	--	--	--	---	--

Rechercher dans le tableau ✕ Avancé

✓	#	☆	✖	📄	Heure de création	Heure de modification	Titre	Corps
✓	1				24/05/2015 09:17:57(UTC+0)	24/05/2015 16:43:14(UTC+0)	C	C
✓	2				31/03/2015 23:54:21(UTC+0)	31/03/2015 23:55:07(UTC+0)	078905	<div> </div><div> </div>
✓	3				10/03/2015 20:41:34(UTC+0)	17/04/2015 19:49:11(UTC+0)	Mail-Mamuka2221@mail.ru	Mail-Mamuka2221@mail.ru<div>st
✓	4		🚫					Mail-Mamuka2221@mail.ru<div>st
✓	5		🚫					local://local/store

Éléments : 5/5 Sélectionné : 5

Note Aller à ▾

Titre: Mail-Mamuka2221@mail.ru
Heure de création: 10/03/2015 20:41:34(UTC+0)
Heure de modification: 17/04/2015 19:49:11(UTC+0)
Source:

Synthèse 📄 📄

Corps 📄 📄 **HTML** Texte

Mail-Mamuka2221@mail.ru
s600221

iD-Ss600221

Skype- mamuka2221
s600221
Почта: mamuka_akob

Pièce jointe

Carte

Position:
Adresse:
Adresse sur la carte:



Rechercher dans le tableau x Avancé

Emplacements (6)

49	?	06/02/2015 16:57:56	(48.582358, 7.744869)
50	?	06/02/2015 16:57:56	(48.582358, 7.744869)
51	?	06/02/2015 16:57:33	(48.582386, 7.744828)
52	?	06/02/2015 16:57:33	(48.582386, 7.744828)
53	?	06/02/2015 16:57:32	(48.582386, 7.744828)
54	?	06/02/2015 16:57:32	(48.582386, 7.744828)

Emplacement Aller à ▾

Nom: FullSizeRender.jpg
Description:
Type:
Horodateur: 06/02/2015 16:57:32
Précision:
Confiance:
Carte:
Catégorie: Emplacements des fichiers multimédia

Source

Images Aller à ▾

Détails Événements (0)

48° 34' 59.57" N 07° 44' 40.52" E
Cartes en ligne

100 m

SÉCURISER L'INFORMATIQUE MOBILE

- Chiffrement des données stockées.
- Sécuriser les terminaux mobiles / Verrouillage des appareils.
- Prévoir régulièrement des purges de données non utilisées.
- Utiliser un stockage dématérialisé.

USINE 4.0 ET OBJETS CONNECTÉS

Les objets connectés

Maître Cécile DOUTRIAUX

ÉTAT DES LIEUX

- **Chiffres :**

15 milliards d'IdO en 2015, 50/80 milliards en 2020

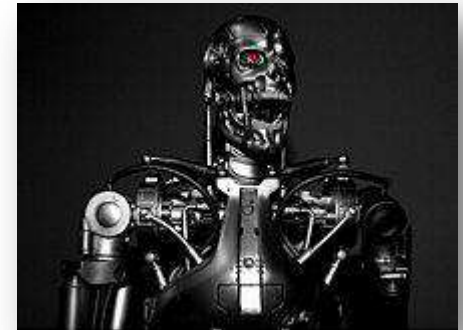
- **Quelle confiance pour les Objets connectés ?**

78% des français inquiets pour leur vie privée

- **Enjeux juridiques et éthiques :**

Un nouveau paradigme de société ?

- **IdO : opportunité ou danger ?**



DES OPPORTUNITÉS POUR LES ENTREPRISES PRODUCTRICE OU UTILISATRICE D'OBJETS CONNECTÉS

- Adaptation de l'offre à la demande des clients
- Une meilleure connaissance du parc industriel
- Un suivi en temps réel des moyens de production : maintenance et réparations

→ Gains de productivité et économies



DES RESPONSABILITÉS ACCRUES POUR LES ENTREPRISES

- **En cas de dommage causé par l'objet connecté : qui est responsable ?**

- Le gardien (1384 Code Civil)
- Le fabricant (1386-1 Code Civil)

L'entreprise responsable des données
personnelles

(Loi n°78-17 du 6 janvier 1978)



DES OPPORTUNITÉS POUR LES SALARIÉS

- Plus de sécurité sur les chaînes de production
- Optimisation du geste métier
- D'avantage de gains
- Un nouveau levier de bien-être au travail ?



DES NOUVEAUX RISQUES POUR LES SALARIÉS

- Analyse des performances ou surveillance ?
- Un dispositif déclaré, justifié et proportionné avec une information collective et individuelle des salariés (Code du travail)
- Consentement ou abus de pouvoir ?
(Loi 78-17 du 6 janvier 1978)



CONCLUSION ET PERSPECTIVES

instaurer la confiance pour assurer le développement des Objets connectés

- Impact du règlement européen des données personnelles sur les objets connectés ?
- Un droit à la « désactivation des puces »?

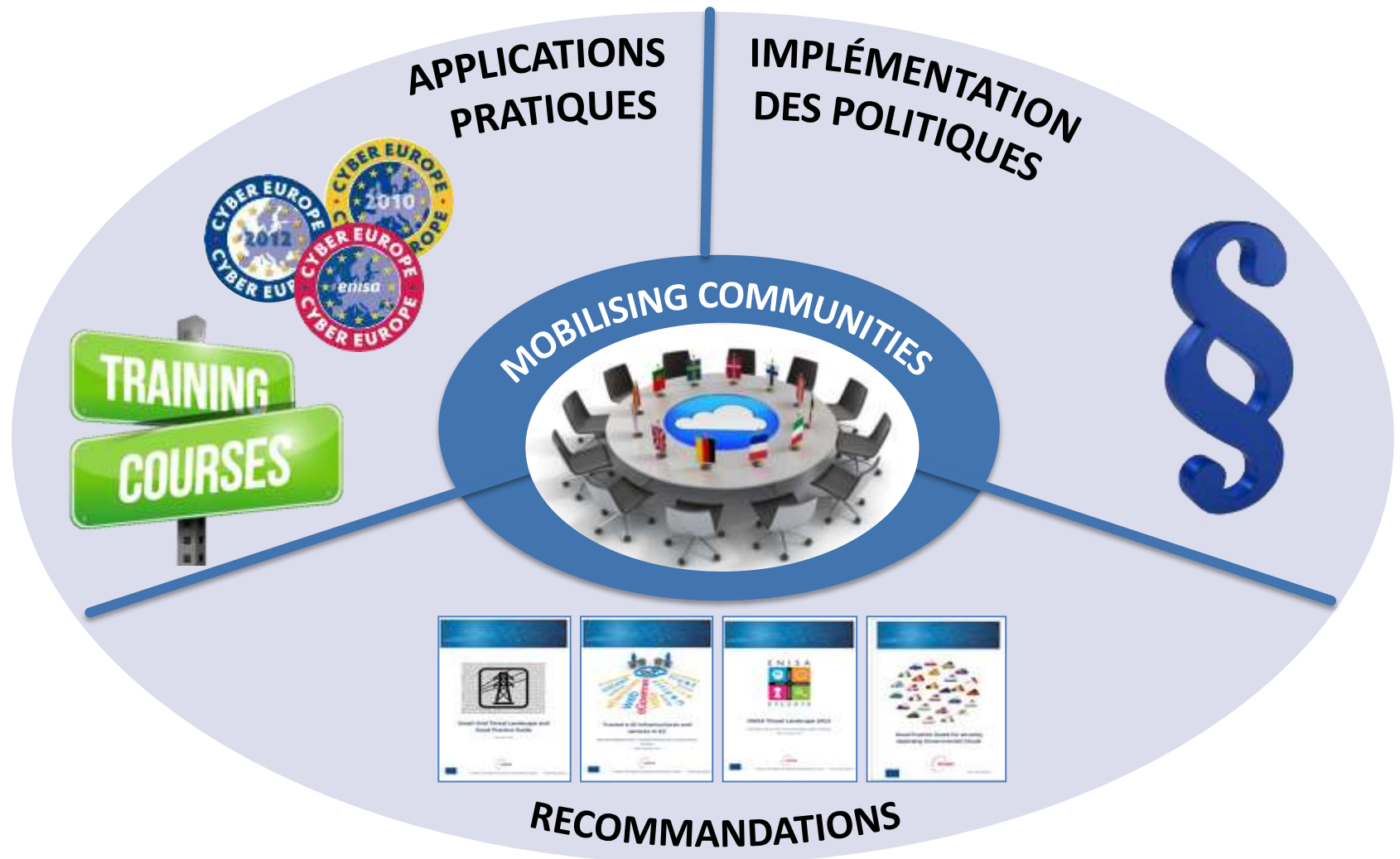


USINE 4.0 ET OBJETS CONNECTÉS

Analyse des menaces IoT vue par l'ENISA

Cédric LEVY-BENCHETON

PRÉSENTATION DE L'ENISA



CONTEXTE LÉGISLATIF DANS L'UE

- ENISA II – nouveau mandat
- Proposition pour une Directive SRI
- Directive eIDAS– article 19
- EU Cyber Security Strategy (COM)
- EU Cloud Computing Strategy and Partnership (COM)
- Paquet Telecom – article 13 a, art. 4
- EU's CIIP action plan
- Marché Unique Numérique - Digital Single Market
- Alliance for Internet of Things Innovation



SÉCURITÉ DES INFRASTRUCTURES ET DES SERVICES



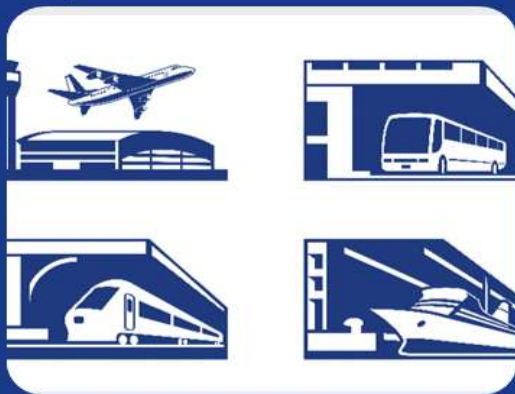
Communication networks: Critical Information Infrastructure and Internet Infrastructure



Security Measures for Smart Grids



Transport



ENHANCING THE SECURITY OF ICS SCADA IN EUROPE



eHealth



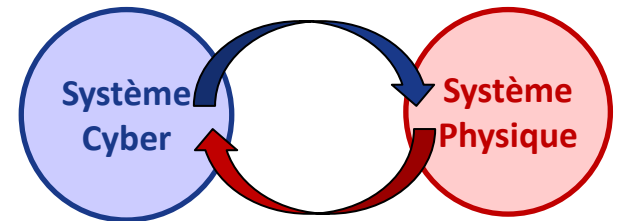
Finance



IOT AU CŒUR DE L'INFRASTRUCTURE CONNECTÉE

- **La donnée au cœur de la gestion**

- Plusieurs opérateurs
- Dépendante aux échanges de données
- Utilisation de systèmes cyber-physiques



- **Objectifs**

- Adaptation dynamique du service
- Réduction des coûts d'exploitation
- Amélioration de la qualité de vie



**Important de sécuriser les infrastructures intelligentes et les citoyens
contre les menaces cyber**

MENACES SUR L'ÉCOSYSTÈME IOT



Smart Cities



SCADA
and Industry 4.0



Smart Homes



eHealth

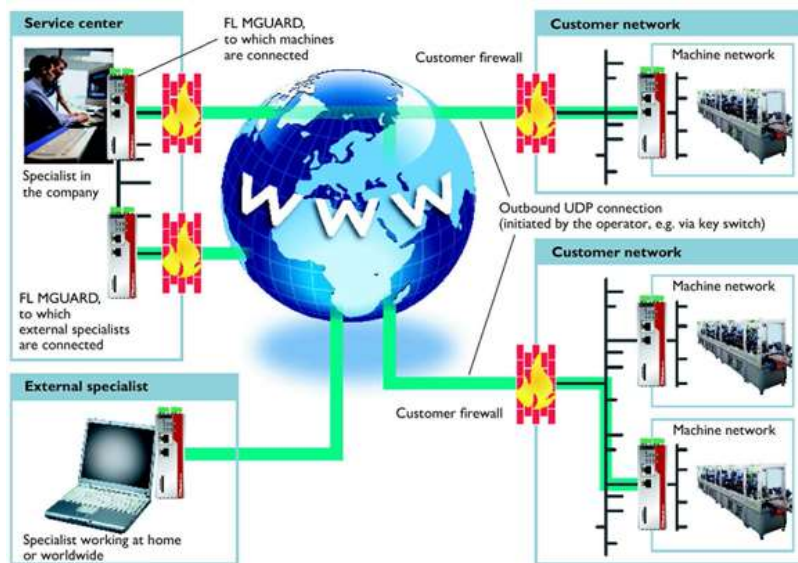


Intelligent
Transportation Systems

- **Des menaces à plusieurs niveaux**
 - Niveau équipement
 - Échange de données
 - Infrastructure sous-jacente
 - Dépendances physiques et logiques
 - Opérations et la gouvernance
- **Besoin de sécuriser le cycle de vie des produits/ services**
 - *Security by design*
 - Intégration dans un environnement existant
 - Usage jusqu'à la fin de vie

Les menaces évoluent dans le temps

CYBER SÉCURITÉ POUR L'INDUSTRIE 4.0



- Augmentation de la connectivité à Internet
- Impact réel et sérieux en cas d'attaque
- Nouveaux types d'attaques (APT...)
- Effets de cascade dus aux interconnexions entre infrastructures critiques

CYBER SÉCURITÉ POUR L'ESANTÉ

- **Sécurité et Résilience des infrastructures et services eSanté**
 - Critical information infrastructures protection (incident-impact)
- **Domaines d'étude**
 - Réseaux d'informations de santé comme infrastructures critiques
 - Responsabilités juridiques pour l'eSanté
 - Données médicales numériques
- **Domaines d'intérêt de l'ENISA**
 - eSanté et Cloud Computing
 - Hôpitaux *intelligents*
 - Big Data pour les données médicales



CYBER SÉCURITÉ POUR LES INFRASTRUCTURES INTELLIGENTES

- **Menaces avec conséquences sur la société**
 - Dépendance aux TIC généralisée
 - Échange de données intégré aux processus business
 - Cohabitation entre nouveaux et anciens systèmes
- **Objectifs**
 - Augmenter la sensibilisation aux menaces
 - Fournir des guides de sécurité à l'industrie
 - Importance de la cyber sécurité pour la sûreté
- **Domaines d'intérêt de l'ENISA**
 - Systèmes de Transport Intelligents
 - Voitures intelligentes et routes connectées
 - Maison intelligente
 - Aéroports intelligents



CONCLUSION

- **Importance de l' IoT en Europe**
 - Apparition de nouveaux modèles économiques
 - Augmentation des déploiements dans les secteurs critiques
 - Un manqué d'harmonisation autour de la sécurité
- **ENISA vise à améliorer la sécurité d' IoT en Europe**
 - Développement d'une expertise sectorielle
 - Évaluation des menaces
 - Promotion des bonnes pratiques de sécurité
 - Engagement des parties-prenantes

La cyber sécurité de l' IoT est une opportunité pour l' Union Européenne

USINE 4.0 ET OBJETS CONNECTÉS



QUESTIONS
RÉPONSES

8ÈME FORUM DU RHIN SUPÉRIEUR SUR LES CYBERMENACES



TABLE RONDE 3

Sécurité des moyens de paiement en ligne



SÉCURITÉ DES MOYENS DE PAIEMENT EN LIGNE

- **Ludovic HAYE**

Consultant IT à l'international

Chef d'Escadron (RC) de la Gendarmerie d'Alsace

- **Jean-Luc DELANGLE**

Conseiller au CREOGN

Lieutenant Colonel (RC) de la Gendarmerie d'Ile de France

SÉCURITÉ DES MOYENS DE PAIEMENT EN LIGNE

La sécurité des moyens de paiement

Ludovic HAYE

SÉCURITÉ DES MOYENS DE PAIEMENT EN LIGNE

- Introduction
- Les différents moyens de paiement
- Les dangers potentiels
- Les bonnes pratiques et les nouveautés
- Conclusion



LES DIFFERENTS MOYENS DE PAIEMENT

- **Payer en ligne par carte bancaire**
- **Par e-carte bleue**
- **Les tiers de confiance: Google Checkout ou Paypal**
- **Les autres modes de paiement (Bitcoin, téléphone surtax., chèques etc.)**
- **Les bonnes pratiques**

LES DANGERS POTENTIELS

- PHISHING
- FOVI
- Usurpation d'identité
- Risques partagés
- Les inéluctables :
(site malhonnête, vol a posteriori
des fichiers clients, poste d'achat infecté, ...)



LES BONNES PRATIQUES ET LES NOUVEAUTES

- Sites qui inspirent confiance (label)
- Ne jamais transmettre ses coordonnées bancaires
- En https (cadenas) avec activation du cryptage
- Préférez les URL de vos favoris plutôt qu'un e-mail
- Utilisez les rubriques "Mon compte – Mon espace"
- Etui de carte anti-NFC
- **SIGNALEZ tout site / mail qui vous parait suspect.**

(<https://www.internet-signalement.gouv.fr/PortailWeb/planets/Accueil!input.action>)



LES PROTECTIONS

- Les navigateurs anti-phishing (Firefox, OpenDNS)
- Le SSL (Secure Socket Layer) Crypt + certif
- Le 3D secure (AFC)
- Les cartes à cryptogrammes dynamiques
- Authentification vocale



CONCLUSION

**Plus de 7 Millions de
Victimes d'actes de
Cybercriminalité !**

AGISSONS !

**NE CÉDEZ PAS
AU CHANTAGE !** NE FAÏTES PAS
DE VIREMENT
INTERNATIONAUX

**VOUS N'AVEZ PAS
GAGNÉ AU LOTO !**

**UNE VIDÉO SUR INTERNET
PEUT ÊTRE RETIRÉE !**

**ÉVITEZ WESTERN UNION
ET LES MANDATS CASH**



SÉCURITÉ DES MOYENS DE PAIEMENT EN LIGNE

Les monnaies virtuelles et les bitcoins

Jean-Luc DELANGE

LE BITCOIN

- **Est-ce une monnaie ?**
- **Des avantages espérés**
- **Des risques avérés**
- **Un intérêt pour le monde criminel**

VOLATILITÉ DU BITCOIN

(BTC en € - source www.bitcoincours.com)

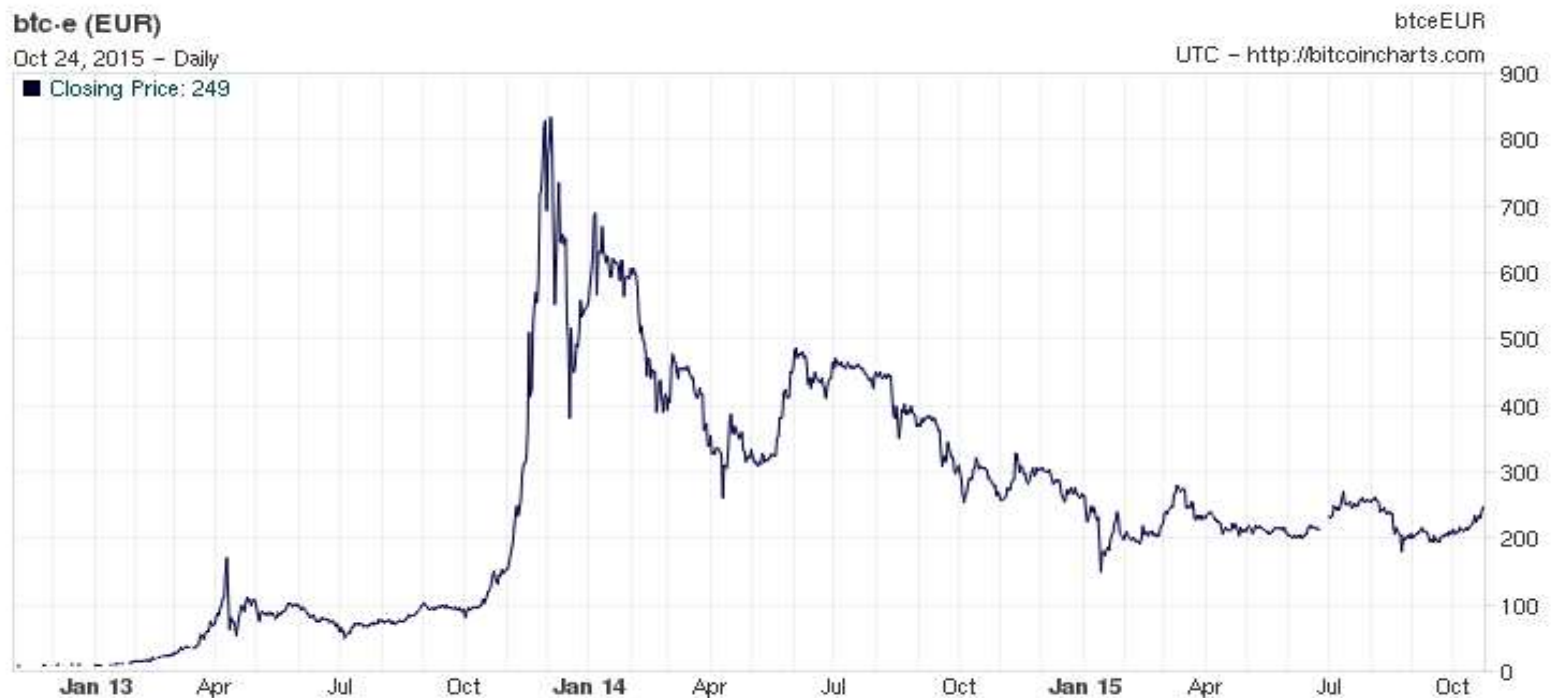
cours du bitcoin historique depuis fin 2011 | BTC EUR

[M](#) [e](#) [t](#) [f](#) [p](#) [G+](#) +2. Recommander ce contenu sur Google

btce (EUR)

Oct 24, 2015 - Daily

■ Closing Price: 249



SÉCURITÉ DES MOYENS DE PAIEMENT EN LIGNE



QUESTIONS
RÉPONSES

The background features a blue-toned world map with binary code (0s and 1s) scattered across it. A glowing white line curves across the map. In the bottom right corner, there is a 3D globe with a grid overlay.

CONFÉRENCE DE CLÔTURE

- **Marc WATIN AUGOUARD**

Ancien inspecteur général des armées

Directeur du centre de recherche de l'école des Officiers de la Gendarmerie Nationale

LE SALON EUROPÉEN DE LA CONFIANCE NUMÉRIQUE



8^{ème} Forum International de la Cybersécurité – FIC 2016

La sécurité des données

Le 25 et 26 janvier 2016



REMERCIEMENTS

- L'association AD HONORES Réseau Alsace



REMERCIEMENTS : L'ÉQUIPE

LT Nadia BOUGHANI

Cécile DOUTRIAUX

Emmanuelle HAASER

Perle KREBS

Daniel GUINIER

Ludovic HAYE

Johan MOREAU

Philippe WITTIG

Didier SCHERRER

Éric WIES

LCL Olivier CAPELLE



REMERCIEMENTS

- **L'équipe de l'INEDIT THEATRE**

Camille COMPARON

Marko MEYERL

- **L'illustrateur**

Laurent SALLES

FICHE D'ÉVALUATION



Prénom :

Nom :

Fonction :

Entreprise :

	++	+	.	--
Accueil Je suis satisfait des conditions d'accueil du forum :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Table ronde « Gestion d'une cyberattaque » Ce sujet est utile à l'exercice de mon métier : J'ai trouvé réponse à mes questions :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Table ronde « L'usine 4.0 et objets connectés » Ce sujet est utile à l'exercice de mon métier : J'ai trouvé réponse à mes questions :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Table ronde « Sécurité des moyens de paiement en ligne » Ce sujet est utile à l'exercice de mon métier : J'ai trouvé réponse à mes questions :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bilan Global J'apprécie que des supports pédagogiques me soient fournis à l'issue du forum :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je suis globalement satisfait de ce forum sur les cybermenaces :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ce forum a répondu à mes attentes :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je recommanderai ce forum à mon entourage :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
J'ai participé au forum l'année dernière ?	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>
Si oui, j'ai mis en place une (des) action(s) de prévention dans votre entreprise ?	oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>

Lesquelles ?

Je souhaite voir noter au 5^{ème} forum en 2016, le(s) thème(s) suivant(s) :

Merci de renvoyer ce document complété lors de votre participation à la table.
Les informations demandées sont à destination exclusive de l'équipe de l'organisation du forum.

FRAC 2015

DOCUMENTS A VOTRE DISPOSITION



MECANISME DE L'...

personnes obtiennent...
 ment bancaire sans...
 ment sans utiliser...
 tance sans d'abus...
 international.

... ont un ag...

**... faux virements...
 ... chiffre d'affaires...
 ... nécessaire pour la perte...
 ... base d'1% du CA)**

... l'incrimination aux fautes...
 ... antérieures de toutes...

... les maximums...
 ... de lancer leur...
 ... des virements...

... le niveau des...
 ... avant de...

... 375 000...
 ... sont favorables...

... ce type de risque qui...
 ... incriminée et peut compromettre...



LES PAYS EUROPEENS

- Réviser et/ou compléter les pages annuaires d'entreprises...
- Vérifier les coordonnées...
- Éviter les échanges de données sensibles...

CYBERMENACES
 Comment protéger votre entreprise ?

LES ORDRES DE VIREMENTS

Adresser vous à votre **banque locale de gestionnaire** ou composer le 17 en cas d'urgence

DRM : Direction Régionale de la Sécurité d'Alsace
 34 Route de l'Industrie
 67022 Strasbourg Cedex 3
 Tél. 03.90.25.13.20

SRM : Service Régional de Remplacement Territorial
 Rue Rêve : Tél. 03.90.25.10.02
 03.90.25.10.02
 Rue Rêve : Tél. 03.89.10.88.50
 03.89.10.88.50

DRM/CTE : Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Énergie Alsace
 Alsace-pole2C@drcte.gouv.fr
 Tél. 03.90.15.43.00

Une escroquerie menaçait toutes les entreprises

DRM : Direction Régionale de la Sécurité d'Alsace
 34 Route de l'Industrie
 67022 Strasbourg Cedex 3
 Tél. 03.90.25.13.20

SRM : Service Régional de Remplacement Territorial
 Rue Rêve : Tél. 03.90.25.10.02
 03.90.25.10.02
 Rue Rêve : Tél. 03.89.10.88.50
 03.89.10.88.50

DRM/CTE : Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Énergie Alsace
 Alsace-pole2C@drcte.gouv.fr
 Tél. 03.90.15.43.00



1 ENTREPRISE ALSACIENNE
 Institut des Hautes Études de la Défense Nationale, association régionale Alsace
 www.tech.ea22alsace.eu

1 ENTREPRISE ALSACIENNE
 ATTAQUEE TOUS LES 3 JOURS

RENDEZ-VOUS

**9^{ème} Forum du Rhin Supérieur
sur les Cybermenaces**

8 novembre 2016

www.frc.alsace