

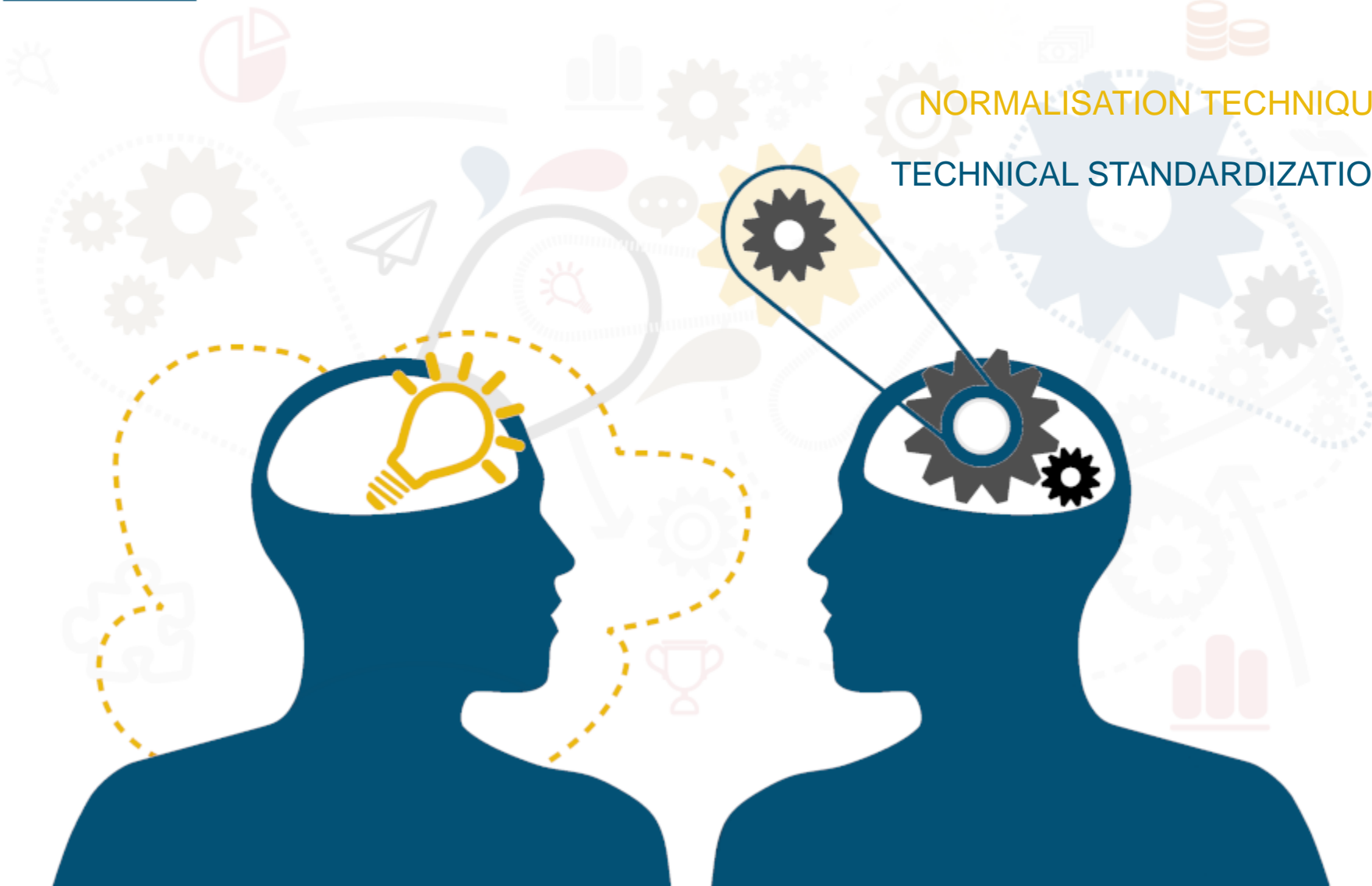


CATALOGUE DE FORMATION
TRAINING CATALOGUE

2020

NORMALISATION TECHNIQUE

TECHNICAL STANDARDIZATION





Jean-Marie Reiff

Directeur, ILNAS



L'ILNAS, Organisme luxembourgeois de normalisation, avec le support de l'ANEC GIE (Agence pour la Normalisation et l'Économie de la Connaissance), a le plaisir de vous présenter son catalogue de formation continue pour l'année 2020.

Ce catalogue s'inscrit dans le cadre de la nouvelle stratégie normative luxembourgeoise 2020-2030 qui vise à améliorer la position globale du Luxembourg dans le paysage de la normalisation, en maximisant l'utilisation des normes au niveau national ainsi que la participation des experts nationaux au processus de normalisation. En effet, la normalisation constitue un enjeu stratégique pour l'entreprise. A ce titre, en appliquant des normes, elle peut accéder à de nouveaux marchés, améliorer ses performances, bénéficier d'une meilleure image de marque, fiabiliser les relations avec ses partenaires et renforcer la confiance des consommateurs. Par ailleurs, en participant à l'élaboration des normes, l'entreprise bénéficie d'un accès privilégié aux documents normatifs, peut anticiper les futures exigences du marché et orienter le contenu des normes en faisant valoir ses intérêts. Ainsi, pour rester compétitif sur la scène internationale et améliorer la performance de votre entreprise, il est essentiel de développer dès à présent vos compétences.

Cette offre de formation vise à répondre aux besoins d'appropriation de la matière normative en général et à satisfaire les attentes des acteurs nationaux en termes de connaissances normatives, notamment pour le secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Ce catalogue propose donc différents types de cours, des formations généralistes sur les normes et la normalisation et des formations techniques sur les technologies « Smart ICT » telles que la *Cloud Computing*, l'*Internet of Things*, les *Blockchains* et également l'intelligence artificielle. Elles portent notamment sur les développements normatifs en la matière et sur les questions de confiance numérique associées. De plus, l'ILNAS et l'ANEC GIE se tiennent à la disposition du marché pour répondre à des besoins spécifiques. Ainsi, des formations personnalisées peuvent être élaborées sur demande.

Afin de répondre au mieux à vos besoins, toutes les formations proposées peuvent être :

- adaptées à votre contexte ;
- organisées au sein de votre entreprise ou dans nos locaux.

Notre équipe reste à votre disposition pour vous aider dans vos projets de normalisation.

ILNAS as the Luxembourg's standards body, with the support of ANEC GIE (Agency for standardization and knowledge based economy), is pleased to present you its vocational training courses catalogue for 2020.

This catalogue is part of the new national standardization strategy 2020-2030, which aims to improve the global positioning of Luxembourg in the standardization landscape, enhancing the use of standards and the involvement of national experts in the standardization process. Indeed, Standardization is a strategic issue for a company and by applying standards, it can access new markets, improve its performance, benefit from branding, increase reliability with its partners and reinforce consumer confidence. In addition, by participating in standards development, it enjoys privileged access to normative documents, anticipates future market requirements and can influence the content of standards by articulating its interests. Thus, to remain competitive internationally and improve the performance of your company, it is essential to develop now your professional skills.

This training offer seeks to answer the needs of the market to understand and take advantage of technical standardization. It also intends to meet the expectations of national stakeholders in terms of normative knowledge, notably in the Information and Communication Technology (ICT) sector. Divided into different parts, this catalogue offers general trainings on standards and standardization and technical trainings on "Smart ICT" related technologies such as Cloud Computing, Internet of Things, Blockchain or Artificial Intelligence. They include normative developments in these area and related challenges of digital trust. Moreover, ILNAS and ANEC GIE remain available to meet specific needs of the market. In this frame, customized trainings can also be developed upon request.

To best meet your needs, all offered courses can be:

- adapted to your context;
- organized within your company or in our offices.

Our team will be pleased to assist you in your standardization projects.

Informations	4-6
Formations sensibilisation	7-8
Normalisation et réglementation Mener une veille normative efficace	
Formations normes et normalisation	9-12
Normes et normalisation Normalisation dans le secteur des TIC Délégué national en normalisation au Luxembourg	
Formations techniques*	13-17
<i>Internet of Things and technical standardization</i> <i>Blockchain and technical standardization</i> <i>Cloud Computing and digital trust</i> <i>Artificial Intelligence and technical standardization</i>	
Formations personnalisées et événements de sensibilisation	18-19
Conditions	20
Inscription	21

Information	4-6
Awareness trainings	7-8
Standardization and regulation Carry out an effective standards watch	
Standards and standardization trainings	9-12
Standards and standardization Standardization in the ICT sector National delegate in standardization in Luxembourg	
Technical trainings	13-17
Internet of Things and technical standardization Blockchain and technical standardization Cloud Computing and digital trust Artificial Intelligence and technical standardization	
Customized trainings and awareness events	18-19
Conditions	20
Registration	21

* Formations proposées uniquement en anglais

QUI SOMMES-NOUS ?

ILNAS

L'ILNAS est l'Institut Luxembourgeois de la Normalisation, de l'Accréditation, de la Sécurité et qualité des produits et services. Créé en 2008 en tant qu'administration publique sous la tutelle du Ministre de l'Économie, l'ILNAS constitue aujourd'hui un réseau de compétences en matière de qualité et de sécurité des produits et services, dont les missions soutiennent la compétitivité nationale.

L'ILNAS, en tant qu'Organisme luxembourgeois de normalisation et membre des organismes européens et internationaux de normalisation (CEN, CENELEC, ETSI, ISO, IEC, ITU), promeut l'usage des normes et encourage les entreprises à s'engager dans la normalisation.

ANEC GIE

Afin de mettre en œuvre la stratégie normative nationale, l'ANEC GIE, Agence pour la Normalisation et l'Économie de la Connaissance, a été créée en 2010 sous la forme d'un groupement d'intérêt économique (GIE).

WHO WE ARE?

ILNAS

ILNAS is the Luxembourg institute for standardization, accreditation, safety and quality of goods and services. Created in 2008 as a public administration under the authority of the Minister of the Economy, ILNAS currently represents a network of competencies relating to quality and safety of products and services, whose missions support national competitiveness.

ILNAS, as the Luxembourg's standards body and member of the European and international standardization organizations (CEN, CENELEC, ETSI, ISO, IEC, ITU), promotes the use of standards and encourages companies to benefit from the participation in standardization.

ANEC GIE

In order to implement the national standardization strategy, ANEC GIE, the Agency for standardization and knowledge-based economy, was created in 2010 as an economic interest grouping.

SERVICES

L'ILNAS et l'ANEC GIE vous proposent les services suivants en lien avec les normes et la normalisation :

ILNAS and ANEC GIE offer you the following services related to standards and standardization:



**TRAINING
FORMATION**



**WATCH
VEILLE**



**ANALYSIS
ANALYSE**



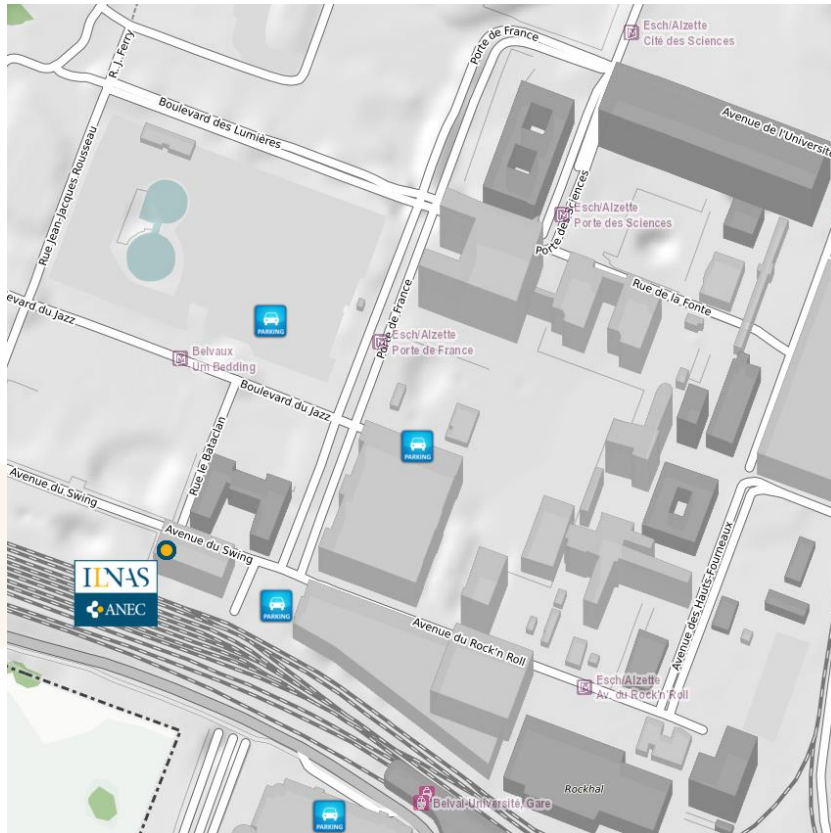
**COACHING
ACCOMPAGNEMENT**



**RESEARCH
RECHERCHE**

LOCAUX ILNAS/ANEC GIE

L'ILNAS et l'ANEC GIE sont situés à 20 km de la ville de Luxembourg, à Esch-Belval.



ILNAS/ANEC GIE LOCATION

ILNAS and ANEC GIE are located 20 km from Luxembourg City, in Esch-Belval.

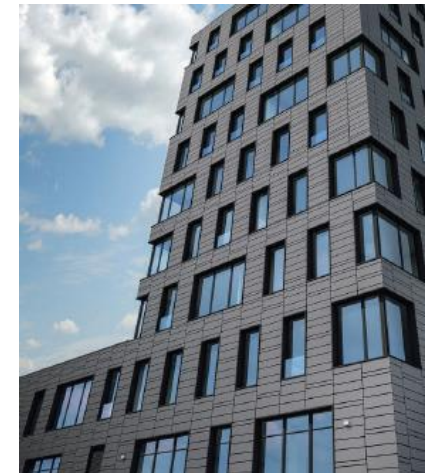
Adresse/Address : ILNAS & ANEC GIE

Southlane Tower I
1, avenue du Swing
L-4367 Belvaux (Esch-Belval)

GPS : 49.501351, 5.943468

Parkings : - Centre commercial Belval Plaza / Shopping center
- Square Mile
- P+R Belval-Université

Train : Belval-Université



APPROCHE PEDAGOGIQUE

Tous nos cours peuvent être dispensés dans nos locaux (Esch-Belval) ou au sein de votre organisation. Pour répondre au mieux à vos besoins et vous offrir une formation de qualité, nous utilisons l'approche suivante :

1. Pendant le cours : outils et méthode pédagogique

Pendant le cours, le formateur utilise différents outils, tels que :

- Interaction et collaboration
- Aspects théoriques et pratiques
- Exercices et études de cas dans votre secteur

2. Après le cours : évaluation et accompagnement

Après le cours, vous serez contacté pour échanger sur :

- Votre évaluation
- Vos questions
- Vos suggestions
- Vos besoins en formation ou accompagnement

PEDAGOGICAL APPROACH

All our courses may be provided at our offices (Esch-Belval) or within your organization. In order to answer your needs and to deliver a quality training, we use the following approach:

1. During the course: pedagogical tools and method

During the course, the trainer will use different tools, such as:

- Interaction and collaboration
- Theoretical and practical aspects
- Exercises and study cases in your sector

2. After the course: assessment and coaching

After the course, you will be contacted to discuss on:

- Your evaluation
- Your questions
- Your suggestions
- Your training or coaching needs



FORMATIONS SENSIBILISATION



AWARENESS TRAININGS



Normalisation et réglementation

Cette sensibilisation s'adresse à toute personne souhaitant comprendre comment est organisé le processus de normalisation et quelles sont les interactions entre normalisation et réglementation. Elle présente des exemples généraux pour illustrer comment la normalisation peut être utilisée en support de la réglementation.

1. Organisation et mécanismes de la normalisation technique volontaire
2. Environnement normatif et réglementaire
3. Statut et valeur juridique de la norme technique

Durée : 1h30

Langue : Français

Date & lieu : sur demande

Formation gratuite

Standardization and regulation

This awareness session is aimed at anyone who wishes to learn how the standardization process is organized and what are the interactions between standardization and regulation. It presents general examples to illustrate how standardization can be used in support of the regulation.

1. Organization and mechanisms of the voluntary technical standardization
2. Normative and regulatory environment
3. Status and legal value of the technical standard

Duration: 1h30

Language: English

Date & place: on demand

Free of charge training

Mener une veille normative efficace

En suivant cette sensibilisation, vous découvrirez comment définir le contexte de votre veille normative et la mettre en œuvre dans les meilleures conditions via différents outils pratiques.

1. Définir le contexte et les objectifs de la veille normative
2. Identifier les sources normatives
3. Définir les critères de choix des informations pertinentes
4. Sélectionner et utiliser des outils – Organiser votre veille

Durée : 1h30

Langue : Français

Date & lieu : sur demande

Formation gratuite

Carry out an effective standards watch

By following this awareness session you will discover how to define the context of your standards watch as well as how to implement it in the best way through various practical tools.

1. Define the context and objectives of the standards watch
2. Identify normative sources
3. Define the selection criteria for relevant information
4. Select and use the tools - Organize your watch

Duration: 1h30

Language: English

Date & place: on demand

Free of charge training



FORMATIONS NORMES ET NORMALISATION



STANDARDS AND STANDARDIZATION TRAININGS





Normes et normalisation

OBJECTIFS

- Comprendre la normalisation, ses enjeux et ses mécanismes
- Identifier et acquérir les normes pertinentes pour votre activité
- Saisir les bénéfices de l'application de normes et de la participation à la normalisation
- Connaître les acteurs de la normalisation au Luxembourg
- Connaître les modalités de participation à la normalisation

PROGRAMME

1. Quelques notions clés sur la normalisation

- Définitions
- Structures de la normalisation
- Processus d'élaboration d'une norme

2. Enjeux et bénéfices de la normalisation

- Enjeu économique, commercial et sociétal
- Normalisation, certification et accréditation
- Normalisation, innovation et propriété intellectuelle
- Stratégie de normalisation dans l'entreprise
- Appliquer des normes
- Participer au développement de normes

3. La normalisation au Luxembourg

- Acteurs
- Lire/acheter des normes
- Participer aux travaux de normalisation

Durée : 3h00

Lieu : ILNAS

Formation gratuite

Date: 09.06.2020*

Langue : Français

* Cette formation est également disponible sur demande.

Standards and standardization

OBJECTIVES

- Understand the standardization, its issues and mechanisms
- Identify and acquire relevant standards for your activity
- Perceive the benefits of implementing standards and participating in standardization
- Identify the standardization stakeholders in Luxembourg
- Understand how to participate in standardization

PROGRAM

1. Some key concepts on standardization

- Definitions
- Structures of standardization
- Process of developing a standard

2. Challenges and benefits of standardization

- Economic, commercial and societal issue
- Standardization, certification and accreditation
- Standardization, innovation and intellectual property
- Standardization strategy in the company
- Implement standards
- Participate in standards development

3. Standardization in Luxembourg

- National structure
- Read/buy standards
- Participate in standardization work

Duration: 3h00

Place: ILNAS

Free of charge training

Date: 08.10.2020*

Language: English

* This training is also available on demand.

Normalisation dans le secteur des TIC

OBJECTIFS

- Comprendre la normalisation dans le secteur des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC)
- Connaître les enjeux de la normalisation dans le secteur des TIC
- Connaître les modalités de participation au processus de normalisation
- Identifier et utiliser les normes pertinentes pour votre activité
- Etudier une norme du secteur des TIC

PROGRAMME

1. Panorama de la normalisation dans le secteur des TIC

- Acteurs de la normalisation dans le secteur des TIC
- Spécificités du comité international ISO/IEC JTC 1
- Travaux en cours

2. Les enjeux de la normalisation dans le secteur des TIC

- Stratégie de normalisation dans l'entreprise
- Bénéfices économiques de la normalisation

3. L'utilisation des normes du secteur des TIC

- Identifier les normes pertinentes pour votre activité
- Lire/acheter des normes
- Utiliser efficacement une norme

4. La normalisation dans le secteur des TIC au Luxembourg

- Importance du secteur des TIC à l'échelle nationale
- Acteurs nationaux et services
- Participer aux travaux de normalisation

5. Etude de cas sur une norme du secteur des TIC

Durée : 3h00

Lieu : ILNAS

Formation gratuite

Date : 18.06.2020*

Langue : Français

* Cette formation est également disponible sur demande.

Standardization in the ICT sector

OBJECTIVES

- Understand standardization in the sector of Information and Communication Technologies (ICT)
- Know the issues of standardization in the ICT sector
- Know how to participate to the standardization process
- Identify and use relevant standards for your activity
- Study a standard of the ICT sector

PROGRAM

1. Overview of standardization in the ICT sector

- Standardization stakeholders in the ICT sector
- ISO/IEC JTC 1 international committee
- Current work

2. Standardization issues in the ICT sector

- Standardization strategy in the company
- Economic benefits of standardization

3. Use of standards in the ICT sector

- Identify relevant standards for your activity
- Read/buy standards
- Use standard effectively

4. Standardization in the ICT sector in Luxembourg

- Importance of the ICT sector at the national level
- National stakeholders and services
- Participate in standardization work

5. Case study on a standard of the ICT sector

Duration: 3h00

Place: ILNAS

Free of charge training

Date: 26.11.2020*

Language: English

* This training is also available on demand.

Délégué national en normalisation au Luxembourg

OBJECTIFS

- Approfondir les rôles et les missions du délégué en normalisation
- Découvrir les outils et les services à disposition
- Démarrer votre activité via la plateforme électronique

PROGRAMME

1. Panorama de la normalisation

- Définitions
- Structures de la normalisation
- Processus d'élaboration d'une norme

2. Participer à la normalisation

- Comités techniques
- Rôles et missions
- Droits et devoirs
- Outils et services

3. Utilisation de la plateforme électronique

4. Exercices

Prérequis :

Être enregistré comme délégué national en normalisation auprès de l'ILNAS.

Durée : 3h00

Lieu : ILNAS

Formation gratuite

Dates : 12.06.2020 /

29.10.2020

Langue : Français

National delegate in standardization in Luxembourg

OBJECTIVES

- Deepen the roles and the missions of delegate in standardization
- Discover the available tools and services
- Start your activity through the electronic platform

PROGRAM

1. Overview of standardization

- Definitions
- Structures of standardization
- Process of developing a standard

2. Participate in standardization

- Technical committees
- Roles and missions
- Rights and duties
- Tools and services

3. Use of the electronic platform

4. Exercises

Prerequisites:

Being registered as a national delegate in standardization via ILNAS.

Duration: 3h00

Place: ILNAS

Free of charge training

Dates: 16.06.2020 /

12.11.2020

Language: English



TECHNICAL TRAININGS

- only in English -



Cloud Computing and technical standardization

LEARNING OUTCOMES AND OBJECTIVES

- Describe the fundamentals and gain an overview of the state-of-the-art related to Cloud Computing
- Be familiar with driving technologies of Cloud Computing and its security and privacy issues
- Be aware of the impact that the Cloud Computing could have on businesses, industries and society
- Identify relevant developments in technical standardization and their relation to identified challenges

PROGRAM

1. Cloud Computing fundamentals

- Service models & deployment methods
- Cloud enabling-technology concepts
- Description of roles, sub-roles, and Cloud Computing activities
- Reference architecture

2. Trust in Cloud Computing

- Goals, benefits, metrics for costs of Cloud Computing
- Use cases & user stories
- Digital trust, trust models and technical challenges
- Economic and business prospects
- Security & privacy

3. Cloud Computing and technical standardization

- Introduction to technical standardization: international and national context
- ISO/IEC JTC 1/SC 38 - Cloud Computing and Distributed Platforms
- Cloud standards guide
- Analysis of other relevant standards
- National standardization efforts: how to become a national delegate

Duration: 3h (possibility to adapt)

Place: ILNAS

Language: English

On demand

Price: 250€ TTC

The targeted audiences for these trainings are learners with similar backgrounds as beginners to mid-level IT knowledge. They can be non-IT professionals with a basic IT knowledge.

Blockchain and technical standardization

LEARNING OUTCOMES AND OBJECTIVES

- Describe the fundamentals and gain an overview of the state-of-the-art related to Blockchain and Distributed Ledger technology
- Be familiar with driving Blockchain and Distributed Ledger technologies in different trust setups (for instance public networks, permissioned networks)
- Review of technological Blockchain challenges
- Be aware of the impact that the Blockchain could have on businesses, industries and society
- Identify relevant developments in technical standardization and their relation to identified challenges

PROGRAM

1. Blockchain fundamentals

- How Blockchain works
- Permissioned, permissionless, public and private Blockchains
- Consensus and mining
- Smart contracts

2. Overview of Blockchain platforms

- High-level survey
- Ethereum, IOTA and Ripple
- Development trends
- Relation with Smart ICT

3. Case studies

4. Blockchain and technical standardization

- ISO/TC 307 - Blockchain and distributed ledger technologies
- CEN/CENELEC and ITU-T initiatives
- Analysis of other relevant standards
- National standardization efforts: how to become a national delegate

Duration: 3h (possibility to adapt)

Place: ILNAS

Language: English

On demand - date to be announced

Price: 250€ TTC

The targeted audiences for these trainings are learners with similar backgrounds as beginners to mid-level IT knowledge. They can be non-IT professionals with a basic IT knowledge.



Artificial Intelligence and technical standardization

LEARNING OUTCOMES AND OBJECTIVES

- Be familiar with the historical context and the enabling technologies of AI
- Understand the basic AI techniques
- Be aware of the impact that AI could have on business and its related challenges
- Review the business problems through the prism of AI techniques
- Identify relevant developments in technical standardization

PROGRAM

1. Introduction to Artificial Intelligence

- Historical timeline
- Enabling technologies
- Definitions

2. Market overview

- Economic potential of AI
- Case studies

3. Technology overview

- Introduction to the main AI techniques
- Technical challenges
- Societal concerns

4. Standardization in AI

- Overview of activities of ISO/IEC JTC 1/SC 42 Artificial Intelligence
- Other relevant standardization initiatives
- National standardization efforts: how to become a national delegate

Duration: 3h (possibility to adapt)

Place: ILNAS

Language: English

On demand - date to be announced

Price: 250€ TTC

The targeted audiences for these trainings are learners with similar backgrounds as beginners to mid-level IT knowledge. They can be non-IT professionals with a basic IT knowledge.



Internet of Things (IoT) and technical standardization

LEARNING OUTCOMES AND OBJECTIVES

- Describe the fundamentals and gain an overview of the state-of-the-art related to the Internet of Things (IoT) technology
- Be familiar with driving technologies of IoT and recent computing technologies, such as Edge, Fog and Roof computing
- Review of IoT challenges from the perspective of technology as well as regulatory issues
- Be aware of the impact that IoT could have on businesses, industries and daily life
- Identify relevant developments in technical standardization

PROGRAM

1. IoT fundamentals

- Basic IoT characteristics
- IoT evolutions
- Data/information flow in IoT
- Reference architecture

2. Limitations in today's IoT

- Security, trust, privacy and identity management
- Connectivity, interoperability and integrability
- Data collection, ownership and management

3. Case studies

4. IoT and technical standardization

- ISO/IEC JTC 1/SC 41 - Internet of Things and related technologies
- ITU-T and ETSI initiatives
- Analysis of other relevant standards
- National standardization efforts: how to become a national delegate

Duration: 3h (possibility to adapt)

Place: ILNAS

Language: English

On demand - date to be announced

Price: 250€ TTC

The targeted audiences for these trainings are learners with similar backgrounds as beginners to mid-level IT knowledge. They can be non-IT professionals with a basic IT knowledge.



FORMATIONS PERSONNALISEES & EVENEMENTS DE SENSIBILISATION



CUSTOMIZED TRAININGS & AWARENESS EVENTS





Formations personnalisées & Événements de sensibilisation / Customized trainings & Awareness events

Formations personnalisées

Sur base des formations proposées dans ce catalogue, nous pouvons proposer des formations personnalisées. Chaque demande sera évaluée et un programme de formation personnalisé sera proposé pour répondre à vos besoins en matière de perfectionnement professionnel.

Les détails organisationnels et logistiques seront définis en fonction de votre demande.

Customized trainings

Based on trainings proposed in this catalogue, we can propose customized training sessions. Any request will be evaluated and a dedicated training program will be proposed to serve your professional development needs.

Organizational and logistical details will be defined depending on the request.

Événements de sensibilisation

Des événements sur la normalisation technique des technologies *Smart ICT*, tels que le *Cloud Computing*, l'Internet des objets, la *Blockchain* ou l'Intelligence Artificielle sont régulièrement organisés par l'ILNAS.

Inscrivez-vous à notre *newsletter* pour vous tenir informés de nos activités :

Awareness events

Focusing on Smart ICT standardization topics, like Cloud Computing, Internet of Things, Blockchain and Artificial Intelligence, some awareness events are regularly organized by ILNAS.

Register to our newsletter to keep informed about our activities:

<https://portail-qualite.public.lu/fr/support/newsletter.html>

ACCÈS

Seules les personnes actives au sein d'une organisation, entreprise ou association basée au Luxembourg peuvent suivre nos formations gratuites.

ANNULATION

Si le nombre de participants est insuffisant ou si le formateur est absent, nous nous réservons le droit d'annuler le cours et de le reporter à une date ultérieure. Tous les participants seront informés individuellement.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Toute documentation distribuée au cours ou après une formation reste la propriété de l'ILNAS.

PROTECTION DES DONNEES PERSONNELLES

Les données personnelles collectées lors de votre inscription à nos formations sont utilisées par l'ILNAS et l'ANEC GIE aux strictes fins d'organisation et de gestion des formations. Nous vous invitons à prendre connaissance de vos droits en matière de protection de vos données personnelles sur notre portail :

<https://portail-qualite.public.lu/fr/support/aspects-legaux.html>

CERTIFICATS

A la fin du cours, chaque participant reçoit un certificat de participation.

ACCESS

All our free of charge trainings are available to people who work for an organization, a company or an association located in Luxembourg.

CANCELTION

If the number of participants is not sufficient or if the trainer is absent, we reserve the right to cancel a training session and to postpone it to a later date. All registered participants will be informed personally.

INTELLECTUAL PROPERTY

The documentation which is handed over during or after a training course remains the property of ILNAS.

PROTECTION OF PERSONAL DATA

The personal data collected when you register for our trainings are used by ILNAS and ANEC GIE strictly for trainings organization and management. More information about your rights regarding the protection of your personal data can be found on our website:

<https://portail-qualite.public.lu/fr/support/aspects-legaux.html>

CERTIFICATES

At the end of every course, each participant receives a certificate of participation.



Inscrivez-vous en ligne sur :

Register online on:

www.portail-qualite.lu



Plus d'informations / More information:

Email : formation@ilnas.etat.lu

Tel. : (+352) 247 743 40

