

Décembre 2017

Rapport annuel 2017

Activités réalisées dans le domaine
de la normalisation



ANEC

AGENCE POUR LA NORMALISATION ET
L'ÉCONOMIE DE LA CONNAISSANCE

Sommaire

I. INTRODUCTION	1
II. BILAN DES ACTIVITES	3
1) Faits marquants	3
2) Revue des activités	5
III. PUBLICATIONS & EVENEMENTS	28

I. INTRODUCTION

Rappel des objectifs 2017

L'ILNAS, en tant qu'organisme luxembourgeois de normalisation, a rédigé la *Stratégie normative luxembourgeoise pour la décennie 2010-2020*¹, axée sur une approche économique sectorielle et orientée selon les besoins du marché. Depuis octobre 2010, l'ILNAS peut s'appuyer sur le GIE ANEC, Agence pour la Normalisation et l'Économie de la Connaissance, et plus particulièrement sur son département « Normalisation », pour mettre en œuvre cette stratégie. À ce titre, le GIE ANEC s'est appliqué à mener les actions suivantes :

- Diffuser de l'information normative (actualités, articles, *newsletters* et autres publications) ;
- Sensibiliser les acteurs socio-économiques à la normalisation (formations, conférences et séances d'information) ;
- Réaliser et/ou actualiser des analyses normatives par secteur économique porteur (secteur des Technologies de l'Information et de la Communication par défaut et sur demande pour les autres secteurs) ;
- Informer et accompagner les délégués nationaux en normalisation ;
- Suivre et participer à des projets de recherche et innovation en lien avec le domaine normatif.

Sur base des actions menées depuis sa création, la stratégie normative nationale a été revue en janvier 2014². Couvrant la période 2014-2020, cette mise à jour s'articule autour de trois piliers, à savoir :

Axe 1 - Technologies de l'information et de la communication (TIC)

L'ILNAS entend poursuivre et renforcer le développement des activités de normalisation pour le secteur des TIC afin d'informer, de sensibiliser et finalement d'impliquer les parties prenantes nationales. Cela passe notamment, pour le GIE ANEC, par la mise à jour régulière de l'analyse normative *ad hoc*, l'organisation de *Workshops Smart ICT*, la participation aux événements nationaux du secteur, etc. Cet axe est directement cadré par la *Politique pour la normalisation des TIC 2015-2020*³, publiée par l'ILNAS.

Axe 2 - Rayonnement national et respect des attributions légales

L'ILNAS désire renforcer la représentation du Grand-Duché de Luxembourg au sein des organisations européennes et internationales de normalisation, notamment *via* l'analyse des documents *ad hoc*. De même, en termes de respect des attributions légales en la matière, à la demande de l'ILNAS, une analyse et un suivi constant du règlement européen n°1025/2012 relatif à la normalisation européenne est mené, afin de garantir la conformité aux exigences applicables.

Axe 3 - Produits et services

L'ILNAS poursuit la mise à disposition gratuite, et sur simple demande des acteurs économiques nationaux, de produits et services. En ce sens, l'ILNAS propose notamment un accès à l'élaboration des normes, la consultation gratuite des normes, des sessions de sensibilisation et de formation, un service de veille normative ciblée et des analyses normatives sectorielles.

¹ <https://portail-qualite.public.lu/content/dam/qualite/fr/publications/normes-normalisation/orientations-strategiques/ilnas-strategie-normalisation-2010-2020/ilnas-strategie-normalisation-2010-2020.pdf>

² <https://portail-qualite.public.lu/content/dam/qualite/fr/publications/normes-normalisation/orientations-strategiques/strategie-normative-2014-2020/strategie-normative-luxembourgeoise-2014-2020.pdf>

³ <https://portail-qualite.public.lu/content/dam/qualite/fr/publications/normes-normalisation/orientations-strategiques/politique-luxembourgeoise-pour-la-normalisation-technique-des-tic-2015-2020/policy-ict-technical-standardization-2015-2020.pdf>

En complément des trois axes de travail présentés précédemment, trois thématiques sont également suivies et développées par le GIE ANEC, en support de l'ILNAS, selon les besoins explicitement exprimés par le marché économique national :

Thématique 1 - Education à la normalisation

Cette thématique de travail vise à former des élèves, des étudiants et des professionnels au domaine de la normalisation technique, indépendamment de leur secteur d'activité. L'ILNAS souhaite ainsi transmettre des connaissances clés concernant les normes et la normalisation, contribuant de cette manière à renforcer les compétences du marché national en termes de normalisation technique.

Thématique 2 - Recherche dans le domaine de la normalisation

Cette thématique de travail vise à supporter l'ILNAS dans la mise en œuvre de projets de recherche avec les acteurs nationaux de la recherche. Dans ce cadre, le GIE ANEC soutient par exemple l'ILNAS dans l'exécution du programme de recherche ILNAS-SnT (Université du Luxembourg) et dans la production de rapport de type *White Papers*.

Thématique 3 – Promotion de la normalisation technique

Cette thématique vise à promouvoir la normalisation technique dans les secteurs d'activité autres que le secteur des TIC. En effet, les travaux de normalisation peuvent concerner tous les professionnels quel que soit leur domaine d'activité. Il importe donc d'informer le marché national des développements stratégiques de la normalisation et de promouvoir les possibilités de participation aux comités techniques y relatifs.

Dans ce sens, le département normalisation permet au niveau national de :

- Mieux soutenir l'économie en termes de compétitivité et de performance ;
- Promouvoir une culture normative homogène ;
- Améliorer la reconnaissance internationale du Luxembourg dans le domaine normatif ;
- Animer une démarche fédératrice et innovante pour la normalisation luxembourgeoise ;
- Fournir des prestations de sensibilisation relatives à la normalisation des TIC en fonction des besoins du marché dans le secteur ;
- Exécuter le développement de l'éducation à la normalisation *via* le certificat universitaire ILNAS – Université du Luxembourg « *Smart ICT for Business Innovation* » ;
- Coordonner des axes de recherche et innovation en termes de normalisation.

Note : La communication et la coordination restent des axes horizontaux majeurs en support de la mise en œuvre de la stratégie normative nationale et du bon fonctionnement du département « Normalisation ». Ils sont donc intégrés aux différents axes et thématiques de travail.

II. BILAN DES ACTIVITES

1) Faits marquants



Petit-déjeuner *Digital Trust in Cloud Computing*
(26/01/17)



Conférence APDL
Normalisation & GDPR
(14/03/17)



2^{ème} Petit-déjeuner *Digital Trust in Internet of Things*
(30/03/17)



SnT Partnership
Day 2017
(30/05/17)



Réunion plénière
ISO/IEC JTC 1/SC 41
(28/05/17 – 02/06/17)

JANVIER

FEVRIER

MARS

AVRIL

MAI

JUIN

Nouvelle version du
portail-qualite.lu
(01/17)



1^{er} Petit-déjeuner *Digital Trust in Internet of Things*
(09/03/17)



Publication de l'ANS
TIC V7.0
(23/03/17)



2nd Luxembourg
Analytics Summit
(27/04/17)



Publication de l'ANS
SMART ICT V1.0
(07/06/17)



Figure 1 : Faits marquants du premier semestre 2017



Réunion plénière
ISO/IEC JTC 1/WG 9
(15/08/17 – 18/08/17)



Journée Mondiale de la
Normalisation 2017
(13/10/17)



Réunion plénière
ISO/IEC JTC 1/SC 41
(13/11/17 – 18/11/17)



Publication de
l'ANS TIC V8.0
(23/11/17)



Workshop
ILNAS-ETSI
(07/07/17)



*International Workshop on
Big Data Standardization*
(14/08/17)



Réunion plénière
ISO/IEC JTC 1/SC 38
(11/09/17 – 15/09/17)



Foire de l'étudiant 2017 –
Go Digital
(09/11/17 – 10/11/17)



Réunion plénière
ISO/TC 307
(14/11/17 – 17/11/17)



Figure 2 : Faits marquants du second semestre 2017

2) Revue des activités

➤ AXE 1 – Technologies de l'information et de la communication

La normalisation dans le secteur des TIC est un axe majeur du GIE ANEC, directement cadré par la *Politique pour la normalisation technique des TIC*⁴, mise à jour par l'ILNAS pour la période 2015-2020. Cette politique définit trois projets directeurs qui guident les activités du GIE ANEC pour ce secteur :

I - Développement de l'intérêt et de l'implication du marché national

A) Analyse normative du secteur des TIC (ANS TIC)

❖ ANS TIC V7.0 et V8.0

Deux mises à jour de l'analyse normative du secteur des TIC ont été effectuées au cours de l'année 2017, donnant lieu à la publication de la version 7.0 en mars 2017 et de la version 8.0 en novembre 2017. Les principales nouveautés apportées au document *via* ces mises à jour sont les suivantes :

- Nouveau découpage du secteur des TIC en quatorze sous-secteurs couvrant les principaux intérêts du marché national (voir Figure 4) ;
- Identification de nouveaux comités techniques de normalisation (69 au lieu de 35 en 2016), en lien, notamment, avec les nouveaux sous-secteurs identifiés (ex. : *Blockchain, eHealth, Fintech, Intelligent Transport Systems, Smart Energy, Smart Manufacturing*) ;
- Présentation des nouvelles opportunités normatives offertes au niveau national.

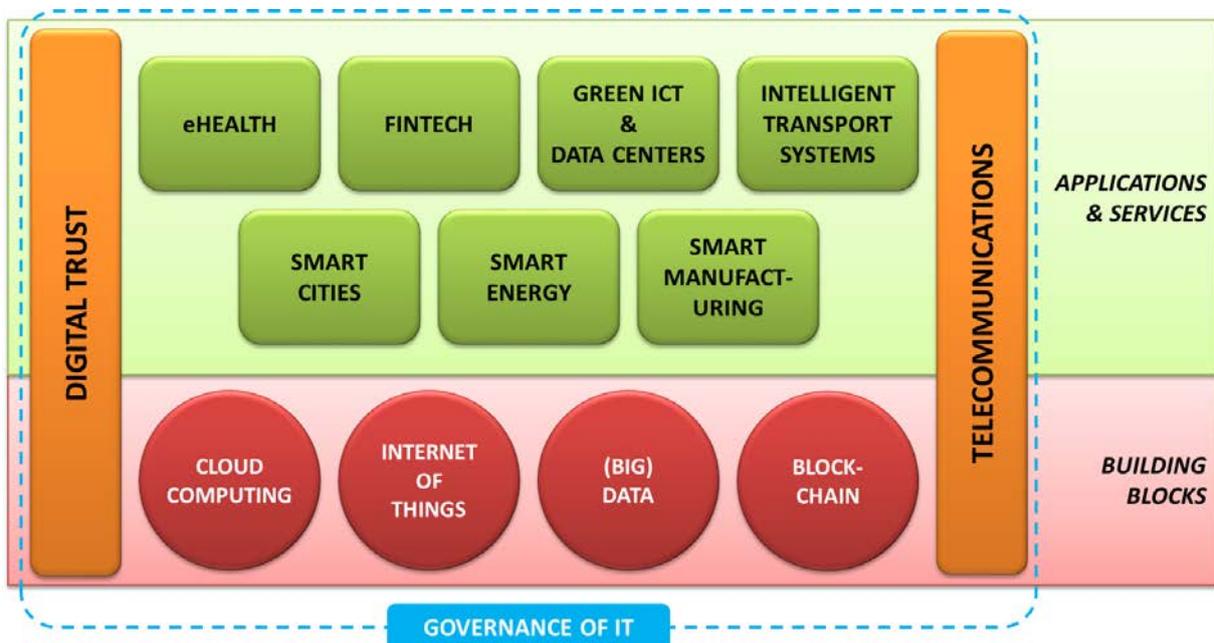


Figure 3 : Sous-secteurs TIC de l'ANS TIC V8.0

⁴ <https://portail-qualite.public.lu/content/dam/qualite/fr/publications/normes-normalisation/orientations-strategiques/politique-luxembourgeoise-pour-la-normalisation-technique-des-tic-2015-2020/policy-ict-technical-standardization-2015-2020.pdf>

❖ ANS SMART ICT V1.0

Suite à la publication de l'ANS TIC V7.0, l'ILNAS a mandaté le GIE ANEC pour le développement d'une version dédiée aux *Smart ICT* (*Cloud Computing*, *Internet of Things* et *Big Data*) et aux aspects de confiance numérique (*Digital Trust*) liés. Ce rapport est en lien direct avec le renforcement de la collaboration entre l'ILNAS et l'Université du Luxembourg en matière de recherche et d'éducation à la normalisation (voir section « THEMATIQUE 1 : Education à la normalisation » et « THEMATIQUE 2 : Recherche dans le domaine de la normalisation »).

L'ANS *Smart ICT* s'appuie sur les récentes publications de l'ILNAS en matière de *Smart ICT* pour fournir une vue globale des développements normatifs pour les trois technologies sélectionnées, à savoir *Cloud Computing*, *Internet of Things* et *Big Data*, ainsi que pour les aspects de confiance numérique associés. Il présente ainsi pour chacune de ces thématiques une introduction technique, les comités techniques de normalisation les plus pertinents ainsi que les normes publiées ou en cours de développement. Les opportunités normatives à destination des acteurs nationaux en termes d'information, de formation et de participation active à la normalisation technique sont finalement mises en perspective. A noter également qu'une annexe présente les normes publiées ou en cours de développement au sein de l'ITU-T pour les trois technologies *Smart ICT* sélectionnées.

Ce rapport a été imprimé et diffusé à l'occasion de différents événements organisés au cours de l'année, tels que le *Workshop* ILNAS-ETSI du 7 juillet 2017 ou la Journée Mondiale de la Normalisation 2017 organisée le 13 octobre 2017.

Une seconde édition de ce document est en cours de préparation au sein du GIE ANEC.

B) Plan d'exécution pour la normalisation des TIC

En lien avec l'analyse normative du secteur des TIC et sous la supervision de l'ILNAS, le GIE ANEC a développé un plan d'exécution pour la normalisation des TIC. Il définit les axes de développement prioritaires pour la normalisation des TIC et les actions entreprises au cours de l'année 2017 pour favoriser l'implication des parties prenantes nationales.

Ce plan prévoit en particulier le développement des sous-secteurs *Smart ICT*, en lien avec les développements stratégiques de l'ILNAS et le potentiel économique de ces technologies : *Cloud Computing*, *Big Data*, *Internet of Things* et *Blockchains*. Par ailleurs, les sous-secteurs *Smart Cities* et *Telecommunications* constituent également des axes de développement importants en raison de leur relation étroite avec les *Smart ICT*.

II - Promotion et renforcement de la participation à la normalisation des TIC

A) Diffusion d'information vers le marché national

❖ Publication d'actualités sur le portail-qualite.lu

Le GIE ANEC a développé et mis en ligne sur le portail-qualite.lu de l'ILNAS 52 actualités au cours de l'année 2017 (voir Section 2.3. - Tableau 4).

❖ Réseaux sociaux

Le GIE ANEC a continué à administrer le groupe *LinkedIn* « *ICT Standardization Luxembourg* » durant l'année 2017, bien que son activité ait été moindre que pour les années précédentes. Dans ce cadre, il a effectué **quinze publications** relatives aux développements normatifs pour le secteur des TIC. Le groupe compte **159 membres** au 01.12.2017.

❖ Participation aux événements nationaux

Le GIE ANEC a **participé à vingt-trois événements nationaux** en 2017, afin de suivre les développements du secteur et de prendre contact avec les parties prenantes nationales (voir Section 2.3. - Tableau 9).

Afin de les sensibiliser les professionnels du secteur des TIC aux développements normatifs dans leur secteur, le GIE ANEC est également **intervenu dans trois conférences nationales** dédiées au secteur des TIC au cours de l'année 2017 :

- « *4th international workshop on new models, algorithms and simulation tools for cloud computing, cloud brokering, Internet shopping, and e-commerce trading* » (23.01.2017)

A l'occasion de cet événement organisé par l'Université du Luxembourg dans le cadre d'un projet de recherche, l'ILNAS et le GIE ANEC ont été invités à présenter les développements nationaux en termes de normalisation technique dans le secteur des TIC et plus particulièrement en termes d'éducation et de recherche.

- « *Luxembourg Analytics Summit 2017* » (27.04.2017)

Lors de cette conférence, le GIE ANEC a présenté les résultats du *White Paper « Digital Trust for Smart ICT »* concernant le domaine *Big Data*. Les différents développements normatifs au niveau international pour ce domaine ont également été présentés.

- « *Luxio* » (05.10.2017)

Lors de cette événement organisé par *Intech*, le GIE ANEC a été invité à présenter les développements de la normalisation technique pour les technologies *Smart ICT (Big Data, Cloud Computing, IoT)*.

❖ Participation aux événements internationaux

Au niveau international, le GIE ANEC a participé à des conférences en lien avec les développements de la normalisation technique pour les *Smart ICT*, afin de suivre les avancées réalisées en la matière et d'être en mesure de fournir aux acteurs nationaux les informations pertinentes. Ainsi, Le GIE ANEC a **suivi quatre événements internationaux** dédiées, notamment, à la normalisation technique des *Smart ICT* :

- « *5th International Workshop on Big Data Standardisation* » (14.08.2017)

Cet événement se tenait en amont de la réunion internationale du groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9, à l'université de Dublin. De nombreux experts internationaux des *Big Data* étaient présents pour assister aux présentations des intervenants réunis pour cet événement, tels que M. Daniele Rizzi, représentant la Commission Européenne, M. Ashok Ganesh, Directeur Innovation du CEN-CENELEC, Mme Adrienne Harrington, représentante du cabinet du Premier Ministre Irlandais ou encore M. Wo Chang, en charge du groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 au niveau international.

- « *ETSI IoT Week 2017* » (23.10.2017 – 26.10.2017)

L'*ETSI IoT Week* est un événement qui traite des normes IoT de manière large, que cela concerne la planification ou le développement des normes IoT. Les objectifs de la participation du GIE ANEC étaient de maintenir une veille normative sur le domaine IoT et de suivre les travaux européens de normalisation, de même que les activités de recherche et développement dans ce domaine.

- « *European Big Data Value Forum* » (22.11.2017 – 23.11.2017)

L'événement, organisé par la commission européenne et la *Big Data Value Association* (BDVA), était consacrée à divers sujets liés aux *Big Data* avec un focus spécial sur l'Intelligence artificielle. L'événement accueillait des parties prenantes provenant de l'industrie, du monde de la recherche, de l'enseignement, du monde politique et de la normalisation. Les sujets traités pendant la conférence concernaient en particulier :

- o Le partage de données (entre autre, Open Data) ;
 - o L'infrastructure et le traitement de données (entre autre, HPC) ;
 - o Les domaines d'application et *use cases* (entre autres, application pour la santé, les voitures connectées, la gestion de l'énergie) ;
 - o Les défis de la digitalisation (entre autre, utilisation des capteurs pour les industries manufacturières) ;
 - o La protection des données privées, en lien avec le GDPR ;
 - o La normalisation des *Big Data* et des technologies associées.
- « *Policy Seminar on Artificial Intelligence* » (29.11.2017)

Le séminaire visait à lancer la discussion sur les opportunités et défis liés à l'adoption de l'intelligence artificielle (IA) en Europe. Avec un regard sur des avancées faites dans d'autres pays (ex. : USA, Chine), les acteurs économiques européens ont présentés leurs travaux sur l'IA. Une discussion à la fin de l'événement a permis aux différentes parties prenantes de s'exprimer sur le sujet et donner leurs avis sur les priorités de développement du domaine en Europe.

❖ **Participation aux réunions internationales des comités techniques de normalisation**

Le GIE ANEC a également participé aux réunions plénières de différents comités techniques de normalisation stratégiques pour la mise en œuvre de la Politique pour la normalisation technique des TIC et l'objectif de participation active aux travaux de normalisation technique pour le secteur des TIC. Cette démarche s'inscrit dans une volonté de renforcement de la participation à la normalisation technique dans différents domaines porteurs et à fort potentiel économique tels que les *Big Data*, le *Cloud Computing*, l'*Internet of Things* et les *Blockchains*. En complément, des réunions sont organisées par le GIE ANEC afin de présenter les principales décisions prises lors de ces réunions plénières aux parties prenantes nationales intéressées. Elles visent notamment l'inscription de nouveaux acteurs économiques dans les comités techniques de normalisation afin de garantir la participation active du Luxembourg dans ces travaux de normalisation. Dans ce cadre, le GIE ANEC a **participé à six réunions internationales de comités techniques de normalisation**.

- « *ISO/IEC JTC 1/SC 41 Plenary Meeting* » (28.05.2017 – 02.06.2017)

La réunion plénière du sous-comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 41 « *Internet of Things and related technologies* » se déroulait à Séoul (République de Corée) du 28 mai au 2 juin 2017. Il s'agissait de la première réunion plénière du JTC 1/SC 41, dont la création avait été décidée par le comité technique international de normalisation ISO/IEC JTC 1 en novembre 2016, en remplacement des groupes de travail ISO/IEC JTC 1/WG 7 « *Sensor Networks* » et ISO/IEC JTC 1/WG 10 « *Internet of Things* ». A cette occasion, un chargé de mission du GIE ANEC, inscrit dans le sous-comité, et président intérim a assuré la représentation du Luxembourg afin de prendre connaissance des futurs développements normatifs pour le domaine *Internet of Things*.

- « *ISO/IEC JTC 1/WG 9 Plenary Meeting* » (15.08.2017 – 18.08.2017)

Le groupe de travail ISO/IEC JTC1/WG 9, dédié aux *Big Data*, a tenu une réunion internationale à Dublin la semaine du 14 août 2017. Pour cette occasion, le Luxembourg était représenté par un chargé de

mission du GIE ANEC, délégué en normalisation au sein du groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 et Point de Contact National pour le développement de la normalisation des *Big Data*. Cette réunion avait pour objectif de faire progresser le développement des normes internationales de ce domaine, notamment la définition d'une architecture de référence pour les *Big Data*.

- « *ISO/IEC JTC 1/SC 38 Plenary Meeting* » (11.09.2017 – 15.09.2017)

Le sous-comité technique de normalisation ISO/IEC JTC 1/SC 38 « *Cloud Computing and Distributed Platforms* » tenait sa 16^{ème} réunion internationale à San José, CA, USA du 11 au 15 septembre 2017. A cette occasion, le Luxembourg était représenté par un chargé de mission du GIE ANEC qui assume aussi le rôle de président du comité d'étude national (NMC) ISO/IEC JTC 1/SC 38. Cette participation a permis de prendre connaissance des derniers développements prévus en termes de normalisation pour le *Cloud Computing* et d'en informer le marché luxembourgeois. Elle a également aidé à fédérer le NMC, facilitant sa contribution à l'élaboration des normes, et à participer au rayonnement du Luxembourg dans les activités de normalisation internationales.

- « *CEN/CLC/JTC 13 Plenary Meeting* » (07.11.2017)

Le CEN/CLC/JTC 13 sur la cyber sécurité et la protection des données a été créé en 2017 pour soutenir le marché unique numérique de l'Union Européenne (UE), de même que les directives/règlements de l'UE dans ce domaine. La participation à la réunion du JTC 13 d'un chargé de mission ANEC GIE a permis le suivi des développements de la normalisation technique pour différents sujets d'intérêt, tels que le règlement général de l'UE sur la protection des données (GDPR), ou encore les questions de cyber sécurité pour l'*IoT* et les *Cyber-Physical-Systems* dans le contexte des petites et moyennes entreprises. Cette réunion, qui était la première du comité, a donc permis au Luxembourg de mieux comprendre les orientations de ce nouveau JTC 13 et d'identifier les priorités normatives des autres membres européens en matière de cyber sécurité.

- « *ISO/IEC JTC 1/SC 41 Plenary Meeting* » (13.11.2017 – 17.11.2017)

Il s'agissait de la 2^{ème} réunion plénière du JTC 1/SC 41, qui s'est tenue du 13 au 17 novembre 2017 à New Delhi, en Inde. Un chargé de mission du GIE ANEC et membre du comité technique président intérim, a participé à la réunion pour suivre les développements actuels de la normalisation sur l'*IoT* et les technologies associées, notamment le statut des normes en cours d'élaboration, l'avancement des travaux des groupes d'étude et les nouveaux sujets de travail du JTC 1/SC 41. Cette participation visait ainsi à participer activement à l'élaboration de normes, le Luxembourg étant membre participant du JTC 1/SC 41, mais également à capter l'information pertinente pour la partager avec les parties prenantes nationales et les sensibiliser aux bonnes pratiques offertes par la normalisation technique dans le domaine de l'*IoT*.

- « *ISO/TC 307 Plenary Meeting* » (13.11.2017 – 17.11.2017)

La deuxième réunion plénière de l'ISO/TC 307, dédié aux *Blockchains* et *Digital Ledger Technologies* (DLT) s'est tenue à Tokyo du 14 au 17 novembre. Un chargé de mission du GIE ANEC et membre du comité technique représentait le Luxembourg à cette occasion. En amont de cette réunion internationale, les délégués nationaux du comité s'étaient réunis afin de discuter de la position luxembourgeoise dans les décisions à venir et afin de formaliser la demande du Luxembourg pour devenir membre participant de ce comité, impliquant un intérêt accru du marché et un désir de proactivité. Il convient de noter que l'ISO/TC307 se concentre sur plusieurs aspects qui revêtent une importance stratégique pour le Luxembourg (adoptés en tant que résolutions au cours de la réunion), notamment :

- Sécurité, confidentialité et identité dans les *Blockchains* et DLT ;
- Gouvernance et interopérabilité ;

- Contrats intelligents juridiquement contraignants ;
- Cas d'utilisation ;
- Application des *Blockchains* dans la chaîne d'approvisionnement et la facilitation des échanges.

Enfin, en plus de ce qui précède, la participation à cette réunion plénière a permis de mieux connaître les activités des principaux acteurs internationaux et a contribué à leur communiquer diverses initiatives menées au Luxembourg.

❖ Organisation d'événements nationaux

Dans le cadre du partage de la connaissance normative et du renforcement de l'implication de la communauté normative nationale dans les travaux de normalisation des TIC, le GIE ANEC a **organisé**, sous contrôle de l'ILNAS, **cinq événements** directement liés au secteur des TIC :

- *Workshop Digital Trust in Cloud Computing* (26.01.2017)⁵

Cet événement faisait suite à la publication en octobre 2016 du *White Paper* « *Digital Trust for Smart ICT* ». Il s'inscrivait dans la série de *workshops* organisés pour présenter les différentes technologies *Smart ICT*, en particulier d'un point de vue normatif, ainsi que les problématiques de confiance numérique associées. Le *workshop* du 26 janvier, organisé par l'ILNAS avec le support du GIE ANEC, était consacré à la promotion de la normalisation technique et à l'essor de la confiance numérique au Luxembourg pour le domaine du *Cloud Computing*. Il a permis aux acteurs nationaux intéressés d'exprimer leurs propres intérêts et préoccupations en matière de *Cloud Computing* et de problématiques de confiance numérique liées.

- *1st Workshop Digital Trust in IoT* (09.03.2017)⁶ et *2nd Workshop Digital Trust in IoT* (30.03.2017)⁷

Le premier *workshop Digital Trust in IoT*, dédié à la notion de confiance numérique pour l'*Internet of Things* constituait normalement le dernier événement de la série programmée par l'ILNAS dans le cadre de la publication du *White Paper* « *Digital Trust for Smart ICT* ». Il a réuni de nombreux acteurs nationaux intéressés par les activités de normalisation dans ce domaine. Il a de plus contribué à activer la participation du Luxembourg au comité de normalisation ISO/IEC JTC 1/SC 41, dédié à l'*IoT* et technologies associées.

Au vu du succès de la première édition du *Workshop Digital Trust in IoT* et l'ensemble des demandes d'inscription n'ayant pas pu être satisfaites, l'ILNAS a organisé, avec le support du GIE ANEC une seconde édition de ce *workshop*. Une nouvelle fois, les acteurs nationaux du secteur ont répondu présent pour partager leurs intérêts et leurs préoccupations en matière de confiance numérique et de normalisation pour l'*IoT*.

- *Workshop ILNAS-ETSI* (07.07.2017)⁸

Le *workshop* ILNAS-ETSI était organisé le 7 juillet par l'ILNAS, en collaboration avec l'Institut européen des normes de télécommunications (ETSI) au Technoport de Belval. A cette occasion une cinquantaine de participants étaient présents pour découvrir plus en détails les activités de l'ETSI et le rôle prépondérant de ses normes pour les développements actuels et futurs des TIC.

Notons d'ailleurs qu'une société Luxembourgeoise a appliqué, depuis le 14 novembre 2017, pour devenir membre de l'ETSI : Conversant Wireless. Cet événement a permis de renforcer la collaboration

⁵ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2017/breakfast-cloud.html>

⁶ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2017/petit-dejeuner-digital-trust-internet-of-things.html>

⁷ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2017/second-breakfast-iot.html>

⁸ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2017/workshop-ilnas-etsi-juillet-2017.html>

entre l'ILNAS et l'ETSI sur des sujets stratégiques comme l'Education à la Normalisation (EaS), confirmant la participation de M. Mulligan (Directeur Innovation de l'ETSI) dans le programme du certificat universitaire *Smart ICT for Business Innovation* et suggérant la participation de l'ILNAS dans les programmes EaS de l'ETSI.

- *Journée Mondiale de la Normalisation 2017 (13.10.2017)*⁹

Le 13 octobre 2017, le Luxembourg a célébré la 48^{ème} Journée Mondiale de la Normalisation. A cette occasion, l'ILNAS et l'Université du Luxembourg (UL) ont organisé une conférence sur le thème « Les normes rendent les villes plus intelligentes » au sein de la Maison du Savoir sur le campus Belval de l'UL. Cet événement était dédié aux délégués en normalisation et à toutes les personnes curieuses d'en découvrir davantage sur la normalisation des *Smart Cities*. Près de 90 participants étaient ainsi réunis et ont eu la possibilité de découvrir les développements normatifs pour les *Smart Cities*, via les différentes présentations.

❖ **Sensibilisation des parties prenantes nationales**

Le plan d'exécution pour la normalisation des TIC prévoit la sensibilisation des parties prenantes nationales à la normalisation des TIC. Dans ce cadre, le GIE ANEC a **organisé dix réunions de sensibilisation individuelles ou intra-entreprises** au cours de l'année 2017 :

- M. Julien DUVIVIER et M. Todd HILDEBRANT - PwC Luxembourg ;
- M. Matthias HANNIER - *Systemic area network* ;
- M. Sébastien ZINCK - *Luxembourg Institute of Science and Technology (LIST)* ;
- M. Claude UNDREINER et M. Benjamin UNDREINER - Adba ;
- M. Nicolas VANDAMME et M. Marc VIGNOLI - Firis SA ;
- Mme. Maria-Rita PALATELLA - LIST ;
- M. Robert Spicer, M. Philippe Masschelein, M. Jano Vico et M. Anouar Adlani - VyzVoice S.A. ;
- M. Edward-Jo Bovy et M. Christophe Chaffanet - ADNEOM Luxembourg S.à r.l ;
- Dr. Thomas Tamisier - LIST ;
- Mr. Chao Liu et Dr. Matthias Brust - Université du Luxembourg.

Notons par ailleurs que **129 professionnels du secteur des TIC ont été sensibilisés lors des événements organisés par l'ILNAS avec le support de l'ANEC GIE**. Ce qui a permis d'inscrire des nouveaux délégués en normalisation technique. De plus, d'autres acteurs nationaux ont également été sensibilisés lors des événements nationaux auquel les chargés de mission du GIE ANEC ont participé.

❖ **Evolution de la participation à la normalisation technique dans le secteur des TIC**

Le nombre de délégués nationaux en normalisation pour le secteur des TIC a poursuivi sa progression au cours de l'année 2017 (information basée sur le registre national de délégués de l'ILNAS du 17 novembre 2017) au nombre de 79. La Figure 5 montre la progression du nombre de délégués en normalisation dans les différentes entités du comité technique ISO/IEC JTC 1 ces trois dernières années.

⁹ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2017/journee-mondiale-normalisation-2017-grand-duche-luxembourg.html>

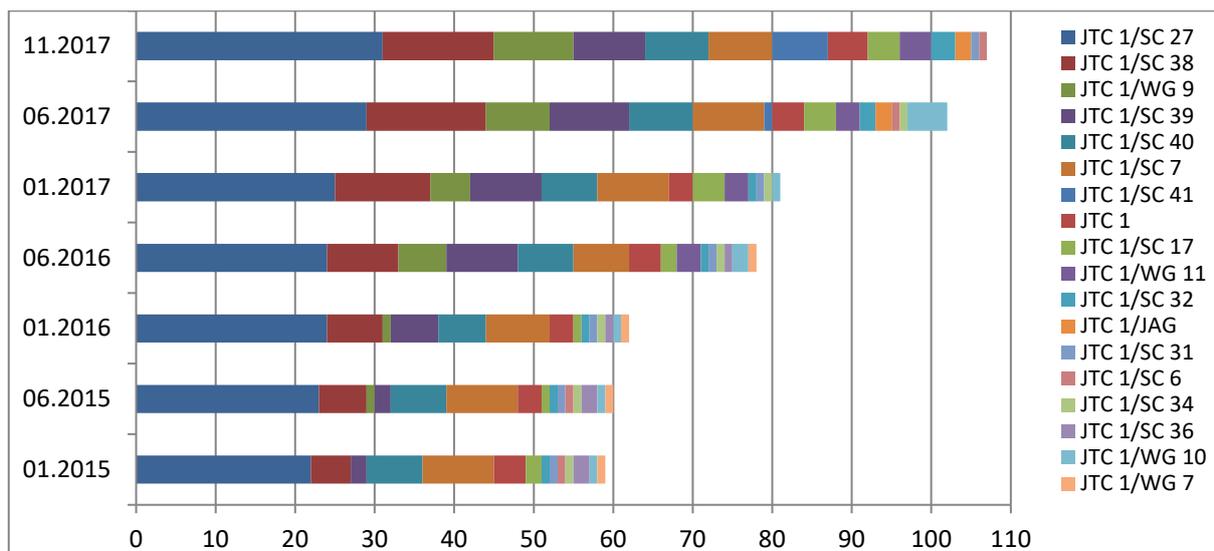


Figure 4 : Evolution du nombre de délégués en normalisation dans les différentes entités du comité technique ISO/IEC JTC 1 au Luxembourg"

Vingt-deux nouveaux délégués en normalisation se sont inscrits au sein de comités techniques du secteur des TIC en 2017 (information basée sur le registre national de délégués de l'ILNAS du 17 novembre 2017) :

- **M. Matthias BRUST** - Université du Luxembourg, inscrit au groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 « *Big Data* » ainsi qu'aux comités techniques ISO/IEC JTC 1/SC 38 « *Cloud Computing and Distributed Platforms* » et ISO/IEC JTC 1/SC 41 « *Internet of Things and related technologies* » ;
- **M. Cyril CASSAGNES** – KPMG Luxembourg, inscrit au groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 « *Big Data* » ainsi qu'aux comités techniques ISO/IEC JTC 1/SC 38 « *Cloud Computing and Distributed Platforms* », ISO/IEC JTC 1/SC 40 « *IT Service Management and IT Governance* », ISO/IEC JTC 1/SC 41 « *Internet of Things and related technologies* » et ISO/TC 307 « *Blockchains and distributed ledger technologies* » ;
- **Mme Sylvie DESSOLIN** - SOPRA STERIA PSF Luxembourg S.A., inscrite au comité technique ISO/TC 46/SC 11 « *Archives - record management* » ;
- **M. Laurent DUFOSE** - ADBA S.à r.l., inscrit au groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 « *Big Data* » ainsi qu'au comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 32 « *Data management and interchange* » ;
- **Mme Michèle FELTZ** - ILNAS, inscrite aux comités techniques ISO/IEC JTC 1/SC 27 « *IT security techniques* » et ISO/TC 307 « *Blockchains and distributed ledger technologies* » ;
- **M. Falk FERNBACH** - Sustain, inscrit au comité technique ISO/TC 268 « *Sustainable cities and communities* » ;
- **M. Ben FETLER** - CTIE, inscrit au comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 27 « *IT security techniques* » ;
- **M. Sankalp GHATPANDE** - itrust consulting S.à r.l., inscrit aux comités techniques ISO/IEC JTC 1/SC 27 « *IT security techniques* » (ainsi qu'à ses groupes de travail WG 2, WG 4 and WG 5) et ISO/IEC JTC 1/SC 41 « *Internet of Things and related technologies* » ;
- **Mme Andra GIURGIU** - SnT, inscrite au comité technique CEN/CLC/JTC 8 « *Privacy management in products and services* » ;
- **M. Matthias HANNIER** - Systemic area network S.à r.l., inscrit au comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 39 « *Sustainability for and by Information Technology* » ;
- **M. Abdallah IBRAHIM** - Université du Luxembourg, inscrit au comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 38 « *Cloud Computing and Distributed Platforms* » ;

- **M. Ravi JHAWAR** - GIE ANEC, inscrit aux comités techniques ISO/IEC JTC 1/SC 27 « *IT security techniques* », ISO/TC 307 « *Blockchains and distributed ledger technologies* » et CEN/CLC/JTC 13 « *Cybersecurity and Data Protection* » ;
- **M. Andreas KREMER** - ITTM, inscrit au groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 « *Big Data* » ainsi qu'au comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 38 « *Cloud Computing and Distributed Platforms* » ;
- **M. Jean LANCRENON** - itrust consulting S.à r.l., inscrit aux comités techniques ISO/IEC JTC 1/SC 27 « *IT security techniques* » (ainsi qu'à ses groupes de travail WG 2, WG 4 and WG 5), ISO/IEC JTC 1/SC 41 « *Internet of Things and related technologies* » et ISO/TC 307 « *Blockchains and distributed ledger technologies* » ;
- **M. Harold LINKE** - HITEC Luxembourg S.A., inscrit au groupe de travail CEN/TC 278/WG 15 « *Road transport and traffic telematics; eSafety* » ;
- **M. Michel LUDWIG** - ILNAS, inscrit aux comités techniques ISO/IEC JTC 1/SC 27 « *IT security techniques* » et ISO/TC 46/SC 11 « *Archives - record management* » ;
- **M. Gaëtan PRADEL** - INCERT GIE, inscrit au comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 27 « *IT security techniques* » (ainsi qu'à ses cinq groupes de travail) ;
- **Mme Sahra REZGUI** - Sustain, inscrite au comité technique ISO/TC 268 « *Sustainable cities and communities* » ;
- **M. Nader SAMIR LABIB** - Université du Luxembourg, inscrit au comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 41 « *Internet of Things and related technologies* » ;
- **M. Rida SOUA** - Université du Luxembourg, inscrit au comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 41 « *Internet of Things and related technologies* » ;
- **M. Raphaël TABAN** - CTIE, inscrit au comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 27 « *IT security techniques* » ;
- **M. Shyam WAGLE** - GIE ANEC, inscrit aux groupes de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 « *Big Data* », et ISO/IEC JTC 1/WG 11 « *Smart Cities* », ainsi qu'aux comités techniques ISO/IEC JTC 1 « *Information technology* », ISO/IEC JTC 1/SC 6 « *Telecommunications and information exchange between systems* », ISO/IEC JTC 1/SC 31 « *Automatic identification and data capture techniques* » et ISO/IEC JTC 1/SC 41 « *Internet of Things and related technologies* » (ainsi qu'à ses 3 groupes de travail).

B) Renforcement de l'implication des délégués nationaux

Certains délégués nationaux déjà inscrits au sein de comités techniques et/ou groupes de travail ont également renforcé leur implication *via* de nouvelles inscriptions dans des comités techniques ou groupes de travail. Ainsi **dix-huit nouvelles inscriptions** sont à noter :

Prénom	Nom	Société	TC/SC/WG
Nicolas	DOMENJOURD	GIE ANEC	- ISO/IEC JTC 1/JAG
Jean-Philippe	HUMBERT	ILNAS	- ISO/IEC JTC 1/JAG
Benoit	POLETTI	INCERT GIE	- ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 1 - ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 2 - ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 3 - ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 4 - ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 5
Béatrix	BARAFORT	LIST	- ISO/IEC JTC 1/SC 40/WG 4
Benoit	BERTHOLON	COINPLUS S.A.	- ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 1 - ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 2 - ISO/IEC/JTC 1/SC 27/WG 3
Natalia	CASSAGNES	GIE ANEC	- ISO/IEC JTC 1 - ISO/IEC JTC 1/SC 32 - CEN/CLC/JTC 8
Johnatan	PECERO	GIE ANEC	- ISO/TC 307
Pierre-Olivier	PORTMANN	/	- ISO/IEC/JTC 1/SC 40/WG 4

Qiang	TANG	LIST	- ISO/IEC/JTC 1/SC 27 - ISO/TC 307
-------	------	------	---------------------------------------

Tableau 1 : Nouvelles inscriptions de délégués nationaux en normalisation actifs

C) Participation dans les comités techniques pertinents

❖ Inscriptions du GIE ANEC dans les comités techniques de normalisation du secteur des TIC et suivi des activités

Afin de faciliter l'identification des informations stratégiques pour le développement de la normalisation dans le secteur des TIC, l'ILNAS a chargé le GIE ANEC de suivre les travaux pertinents au niveau du comité technique de normalisation ISO/IEC JTC 1, dédié aux Technologies de l'Information, *via* une inscription directe dans différents groupes de travail et sous-comités. Dans ce cadre, le GIE ANEC fournit un rapport hebdomadaire des activités de normalisation pertinentes dans les entités suivies, à savoir :

- ISO/IEC JTC 1, *Information Technology* ;
- ISO/IEC JTC 1/JAG, *JTC 1 Advisory Group* ;
- ISO/IEC JTC 1/WG 9, *Big data* ;
- ISO/IEC JTC 1/WG 11, *Smart Cities* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 6, *Telecommunications and information exchange between systems* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 32, *Data management and interchange* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 38, *Cloud Computing and Distributed Platforms* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 39, *Sustainability for and by Information Technology* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 40, *IT Service Management and IT Governance* ;
- ISO/IEC JTC 1/SC 41, *Internet of thing and related technologies*.

Cette participation dans les comités techniques permet un transfert plus efficace des informations pertinentes vers le marché national et favorise ainsi la participation des parties prenantes dans la normalisation pour le secteur des TIC.

En plus du suivi du comité technique ISO/IEC JTC 1, le GIE ANEC assure également une veille sur les développements de comités techniques pertinents, en regard des développements normatifs pour les *Smart ICT* et les questions de confiance numérique associées, au niveau de l'ISO, de l'ITU-T de l'ETSI et du CEN-CENELEC :

- ISO/TC 307, *Blockchain and distributed ledger technologies* ;
- ITU-T/SG 13, *Future networks, with focus on IMT-2020, cloud computing and trusted network infrastructures* ;
- ITU-T/SG 17, *Security* ;
- ITU-T/SG 20, *Internet of things (IoT) and smart cities and communities (SC&C)* ;
- ETSI/TC CYBER, *Cyber Security* ;
- ETSI/TC SmartM2M, *Smart Machine-to-Machine communications* ;
- CEN/CLC/JTC 8, *Privacy management in products and services* ;
- CEN/CLC/JTC 13, *Cybersecurity and Data Protection*.

❖ Gestion des comités miroirs nationaux *Smart ICT* et coaching des délégués nationaux en normalisation

Dans le cadre du plan d'exécution 2017 pour la normalisation des TIC, le GIE ANEC a par ailleurs développé son implication dans les groupes de travail et comités techniques *Smart ICT* au cours de l'année 2017. Dans ce cadre, des chargés de mission du GIE ANEC assument désormais le rôle, au niveau

national, de Président ou de Point de Contact Unique (*Single Point Of Contact – SPOC*) pour différents comités techniques et groupes de travail.

ISO/IEC JTC 1/WG 9

Un chargé de mission du GIE ANEC, inscrit en tant que délégué national en normalisation dans le groupe de travail, assume le rôle de *SPOC* du WG 9. Dans ce cadre, un suivi actif des projets de normes est mené et des réunions avec les autres délégués nationaux du WG sont régulièrement organisées afin de décider des commentaires et des prises de position du Luxembourg sur ce domaine normatif. *Via* cette implication, le chargé de mission a également participé à la réunion plénière du groupe de travail du 15 au 18 août 2017 (voir section II- A) et à différentes réunions téléphoniques afin de suivre l'ensemble des développements internationaux et d'informer au mieux le marché national.

Plusieurs réunions du comité miroir national ont été organisées en 2017, également ouvertes aux autres parties prenantes nationales intéressées, afin de les informer des développements pertinents en matière de normalisation des *Big Data* :

- 18 juillet 2017 : cette réunion portait sur les activités générales du WG 9 et des autres comités ayant des travaux relatifs aux *Big Data* (ISO/IEC JTC 1/SC 32, ISO/IEC JTC 1/SC 27, ISO TC 184/SC 4).
- 22 septembre 2017 : la réunion visait à fournir aux acteurs nationaux les informations recueillies lors de la réunion plénière du WG 9.

Par ailleurs, il faut noter la création d'un nouveau sous-comité ISO/IEC JTC 1/SC 42 « *Artificial Intelligence* » par le JTC 1 au mois de novembre 2017. Celui-ci pourrait intégrer les travaux du JTC 1/WG 9 en 2018, ce qui pourrait conduire à la dissolution du groupe de travail. Le GIE ANEC étudie actuellement l'intérêt d'une participation active dans ce nouveau JTC 1/SC 42 et devrait développer ses activités dans ce domaine en 2018, poursuivant notamment sa participation aux projets *Big Data*.

ISO/IEC JTC 1/SC 38

Le GIE ANEC, *via* le responsable du département normalisation, a pris la présidence du comité miroir national ISO/IEC JTC 1/SC 38, après les élections organisées au sein du comité miroir national, afin de coordonner les activités de normalisation pour le *Cloud Computing* au niveau national. Dans ce cadre, le Président est en charge des votes du comité et s'assure de la prise en compte de la position de l'ensemble des organisations qui participent aux activités du sous-comité au niveau national. Le GIE ANEC entend également, *via* cette implication, promouvoir davantage les activités de normalisation internationale en matière de *Cloud Computing* et attirer de nouvelles organisations dans le comité miroir national. Le Président du NMC a également participé à la réunion plénière du JTC 1/SC 38 du 11 au 15 septembre 2017 (voir section II- A), afin de représenter le Luxembourg au niveau international, et de capter les informations pertinentes pour le marché national. Le Président a également participé à plusieurs conférences téléphoniques du JTC 1/SC 38 au cours de l'année, afin de suivre les travaux de différents groupes de travail et groupes d'étude du JTC 1/SC 38.

Dans le cadre de ces travaux, plusieurs réunions ont été organisées en 2017 pour informer et échanger avec les délégués nationaux en normalisation du JTC 1/SC 38, ainsi qu'avec d'autres parties prenantes nationales intéressées :

- 18 avril 2017 : les délégués nationaux du JTC 1/SC 38 ont été invités afin de cadrer la participation du Luxembourg dans les travaux du comité. Cette réunion a permis de définir le mode de fonctionnement du comité miroir national et de nommer le président de ce dernier.

- 5 octobre 2017 : cette réunion visait à informer les délégués nationaux des décisions prises lors de la réunion plénière du JTC 1/SC 38 de septembre 2017 à laquelle le chargé de mission du GIE ANEC avait participé.

Le Président du NMC a également réalisé des votes sur les projets suivants au cours de l'année 2017, respectant la décision consensuelle adoptée par le NMC ISO/IEC JTC 1/SC 38 :

- ISO/IEC FDIS 19086-3, *Information technology – Cloud computing – Service level agreement (SLA) framework : Part 3: Core conformance requirements* (26.05.2017) ;
- ISO/IEC NP 22624, *Information technology – Cloud computing – Taxonomy based data handling for cloud services* (05.07.2017) ;
- ISO/IEC FDIS 19944, *Information technology – Cloud computing – Cloud services and devices : Data flow, data categories and data use* (25.07.2017) ;
- ISO/IEC DIS 19086-2, *Information technology – Cloud computing – Service level agreement (SLA) framework: Part 2: Metric Model* (08.10.2017) ;
- ISO/IEC FDIS 19941, *Information technology – Cloud computing – Interoperability and portability* (20.10.2017).

ISO/IEC JTC 1/SC 41

Le GIE ANEC est également fortement impliqué dans le comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 41 dédié à l'*Internet of Things*. Un chargé de mission a été recruté spécifiquement pour ce domaine en 2017. Dans ce cadre, il a participé aux deux réunions plénières du JTC 1/SC 41 en 2017. Il était présent à la première réunion plénière du SC 41 du 28 mai au 2 juin, de même qu'à la seconde réunion plénière qui se déroulait du 13 au 17 novembre (voir section II- A). Cette implication vise à réunir l'ensemble des acteurs nationaux intéressés dans le comité miroir national ISO/IEC JTC 1/SC 41 récemment créé. Le chargé de mission a également suivi différents travaux et projets menés par le sous-comité en participant à des conférences téléphoniques tout au long de l'année.

Dans ce but, plusieurs réunions ont été organisées en 2017 afin d'informer les organisations nationales des activités du comité et de les encourager à participer activement aux activités de normalisation du domaine, mais également dans le but de discuter avec les délégués nationaux des positions nationales à adopter en regard des différents projets de normes :

- 24 mai 2017 : cette réunion visait à préparer la participation du Luxembourg à la première réunion plénière du JTC 1/SC 41. Elle a également permis d'informer les parties prenantes nationales intéressées par le domaine des développements normatifs en la matière et de les inscrire au comité technique JTC 1/SC 41.
- 30 juin 2017 : à la suite de la participation du chargé de mission du GIE ANEC à la réunion plénière du JTC 1/SC 41, cette réunion était organisée pour présenter les informations recueillies à cette occasion. Le programme de travail du comité technique, de même que sa nouvelle organisation ont ainsi été présentés aux délégués nationaux.
- 7 novembre 2017 : cette réunion avait pour objectif de préparer la participation à la deuxième réunion plénière du JTC 1/SC 41. A cette occasion, les délégués nationaux du JTC 1/SC 41 ont également échangé sur un projet de norme concernant l'architecture de référence pour l'IoT, formulant les commentaires du Luxembourg à transmettre au niveau international.

Par ailleurs, des votes sur les projets suivants ont été réalisés par le chargé de mission du GIE ANEC au cours de l'année 2017 :

- ISO/IEC NP 21823-2, *Information technology - Internet of Things (IoT) - Interoperability for Internet of Things Systems - Part 2: Network connectivity* (15.09.2017) ;

- ISO/IEC NP 21823-3, *Information technology - Internet of Things (IoT) - Interoperability for Internet of Things Systems - Part 3: Semantic interoperability* (15.09.2017).

ISO/TC 307

Au cours de l'année 2017, le GIE ANEC s'est également impliqué dans le comité technique ISO/TC 307, afin de suivre les développements normatifs pour les technologies *Blockchains*. Cela s'est notamment traduit par l'inscription d'un chargé de mission du GIE ANEC dans l'ISO/TC 307 et par le fait que le Luxembourg soit devenu membre participant de ce comité technique en novembre 2017. Cela a amené une participation du GIE ANEC, *via* son chargé de mission, à la réunion plénière de l'ISO/TC 307 du 13 au 17 novembre 2017 (voir section II- A). Cette participation visait à recueillir l'ensemble des informations pertinentes pour le marché national et pour le développement d'un *White Paper* dédié à cette thématique (voir section III- B). Afin de préparer la participation à cette réunion et d'informer les délégués nationaux du comité des développements, une réunion a également été organisée au niveau national le 3 novembre 2017.

Autres comités et support

Enfin, dans le cadre des activités de coaching à destination des délégués nationaux du secteur des TIC, le GIE ANEC a également organisé un *lunch meeting* avec les délégués nationaux du comité miroir national ISO/IEC JTC 1/SC 39 et a participé à un second meeting organisé par un acteur économique membre du comité. Cette participation du GIE ANEC vise à accompagner les délégués nationaux dans leur apprentissage du système de normalisation et à favoriser une participation active dans les projets internationaux de normalisation.

❖ Participation au *Think Tank Smart Secure ICT Technical Standardization*

L'ILNAS a mis en place, fin 2016, un *Think Tank Smart Secure ICT Technical Standardization* qui réunissait la Direction de l'ILNAS, le département de la confiance numérique de l'ILNAS, l'organisme luxembourgeois de normalisation et le GIE ANEC. Le *Think Tank* se réunissait deux fois par mois pour échanger les informations importantes en termes de développements normatifs pour les domaines *Smart ICT (Cloud Computing, Big Data et Internet of Things)* et pour le domaine de la confiance numérique. Le *Think Tank Smart Secure ICT Technical Standardization* a finalement été remplacé par différents groupes de travail au mois d'août 2017, afin de garantir une meilleure organisation des ressources au sein des différents projets stratégiques de l'ILNAS. Dans ce cadre, un Working Group ISO/IEC JTC 1 a notamment été mis en place en août 2017.

❖ Participation au *Working Group ISO/IEC JTC 1*

Ce groupe de travail a été mis en place pour suivre l'ensemble des développements réalisés au sein des comités techniques de normalisation pertinents dans le secteur des TIC, il réunit la Direction de l'ILNAS, l'organisme luxembourgeois de normalisation et le GIE ANEC. Il se réunit deux fois par mois pour échanger les informations importantes en termes de développements normatifs du secteur des TIC, en particulier pour les domaines *Smart ICT (Cloud Computing, Big Data et Internet of Things)* et pour les questions associées de confiance numérique. Il permet de faire émerger de nouvelles voies de développement en lien avec les projets stratégiques de l'ILNAS en matière d'éducation et de recherche en normalisation (voir section III).

III - Support et renforcement de l'éducation à la normalisation et des activités de recherche liées

Au cours de l'année 2017, le GIE ANEC a été impliqué dans différentes activités visant à poursuivre les développements initiés au cours des années précédentes en matière d'éducation et de recherche en normalisation. Il a notamment travaillé à la préparation de la prochaine promotion du certificat Universitaire *Smart ICT for Business Innovation* (février 2018) et à la mise en œuvre du programme de recherche commun à l'ILNAS et à l'Université du Luxembourg.

A) Gestion du certificat universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* »

L'ILNAS et l'Université du Luxembourg ont convenu qu'une nouvelle promotion du certificat universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* » sera organisée en février 2018. Dans ce contexte, le GIE ANEC a travaillé activement, en support de l'ILNAS et en collaboration avec l'Université du Luxembourg à la préparation de la formation (voir section « THEMATIQUE 1 : Education à la normalisation » du rapport).

B) Développement des activités de recherche

Au cours de l'année 2017, l'ILNAS et l'Université du Luxembourg (SnT) ont démarré leur programme de recherche (2017-2020) « *Digital Trust for Smart ICT* ». Dans ce cadre, ils ont signé une convention de partenariat visant à renforcer la collaboration dans le domaine « *Smart Secure ICT for Business Innovation through Technical Standardization* » en mars 2017. Le GIE ANEC a apporté son support à l'ILNAS pour le développement de ces activités de recherche (voir section « THEMATIQUE 2 : Recherche dans le domaine de la normalisation » du rapport).

➤ AXE 2 – Rayonnement national et respect des attributions légales

Le second pilier de la stratégie normative nationale prévoit un renforcement de la représentation du Grand-Duché de Luxembourg au sein des organisations européennes et internationales de normalisation ainsi que le respect strict de ses attributions légales en termes de normalisation.

❖ Participation aux réunions internationales des comités techniques de normalisation

Le GIE ANEC a renforcé son implication dans les comités techniques de normalisation pour les *Smart ICT* (voir section II- A). En lien, le département normalisation du GIE a participé à plusieurs réunions internationales des comités techniques dont il est responsable. Cela participe directement au rayonnement du Luxembourg au niveau international.

❖ Représentation au sein de l'IFAN (*International Federation of Standards Users*)

Le GIE ANEC a par ailleurs suivi les activités de l'IFAN au cours de l'année 2017, partageant les informations pertinentes pour le développement de la normalisation technique avec les autres membres de l'organisation.

➤ AXE 3 – Produits et services

Le GIE ANEC propose un ensemble de produits et services disponibles gratuitement sur demande du marché national. Au cours de l'année 2017, les activités suivantes ont été menées en regard :

❖ Veille normative ciblée

Dans le cadre de demandes précises et ponctuelles formulées par des acteurs économiques luxembourgeois, le GIE ANEC peut effectuer une veille normative ciblée. Il s'agit d'un service d'identification des normes, publiées ou en cours de développement, et des comités techniques de normalisation pertinents, donnant lieu à la rédaction d'un rapport de veille. Au cours de l'année 2017, le GIE ANEC a répondu à deux demandes de veille normative ciblée sur les thématiques « *Artificial Intelligence* » et « *Blockchain* » pour le compte de l'ILNAS.

Par ailleurs, deux demandes supplémentaires de la part d'acteurs nationaux sont actuellement en cours de traitement par le GIE ANEC

❖ Formation continue en normalisation

Le GIE ANEC a organisé deux formations en 2017 :

- « Les normes et la normalisation » (22.05.2017) ;
- « Normalisation dans le secteur des TIC » (23.05.2017).

Par ailleurs, le GIE ANEC a supporté l'Organisme luxembourgeois de normalisation pour la prestation de sa formation « Délégué national en normalisation au Luxembourg » le 27 mars 2017.

Il est à noter qu'une formation « *Digital Trust for Smart ICT* » a également été mise en place par le GIE ANEC en 2017. Elle est disponible à la demande et vise à parfaire les connaissances des professionnels du secteur des TIC dans les domaines *Smart ICT* (voir section « THEMATIQUE 1 : Education à la normalisation » du rapport).

Finalement, le GIE ANEC travaille actuellement au développement de son catalogue de formation 2018, qui permettra aux acteurs nationaux de prendre connaissance des prestations proposées par le GIE ANEC.

❖ Promotion des produits et services

Le GIE ANEC a assuré la promotion de ses produits et services, notamment *via* la distribution de la brochure « Normalisation – Un outil stratégique au service des PME », lors de sa participation à différents événements nationaux tel que la conférence « *Normalisation & GDPR* » organisée par l'APDL le 14 mars 2017 et lors des événements organisés, notamment à l'occasion de la Journée Mondiale de la Normalisation 2017 le 13 octobre 2017.

➤ **THEMATIQUE 1 : Education à la normalisation**

L'éducation à la normalisation est une thématique suivie de manière constante par le GIE ANEC, dans le cadre de la création d'une culture normative homogène au Grand-Duché de Luxembourg et de la formation des jeunes générations aux enjeux et aux bénéfices de la normalisation. Elle permet notamment de favoriser le recours aux normes par les étudiants dans leur future vie professionnelle, pour le bénéfice de l'économie nationale. Au cours de l'année 2017, le GIE ANEC s'est concentré sur le développement des activités d'éducation à la normalisation pour le secteur des TIC.

❖ **Gestion du certificat universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* »**

Afin de garantir la bonne organisation de la prochaine promotion du certificat Universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* » (février 2018), le GIE ANEC a soutenu l'ILNAS pour différentes activités de gestion et de coordination au cours de l'année 2017. Il a notamment participé à la mise à jour de la maquette pédagogique de la formation et a collaboré avec l'Université du Luxembourg à la mise en place d'un nouveau mode d'organisation pour la gestion de la formation. Une mise à jour de la description du programme, de même qu'une proposition de calendrier pour l'année académique ont ainsi été proposées par le GIE ANEC, en support de l'ILNAS et de l'Université du Luxembourg.

Le GIE ANEC, en support de l'ILNAS, a également collaboré avec l'Université du Luxembourg pour la promotion de la nouvelle promotion du certificat universitaire. Ainsi différentes actions ont été menées pour attirer des étudiants dans la formation :

- Développement d'une brochure promotionnelle du certificat, diffusée au cours du second semestre 2017 auprès des acteurs nationaux (distribution lors d'événements, mise à disposition de la brochure dans différents lieux stratégiques ou encore envoi par e-mail) ;
- Publication, au mois de février 2017, d'une publicité dédiée au certificat Universitaire dans le magazine Paperjam ;
- Participation à la production et à la diffusion d'un communiqué de presse relatif à l'ouverture d'une nouvelle promotion du certificat universitaire en septembre 2017 ;
- Promotion du certificat lors de la Journée Mondiale de la Normalisation le 13 octobre 2017 ;
- Promotion de la formation lors de divers événements nationaux ;
- Diffusion d'une vidéo de témoignage d'étudiants diplômés du certificat en octobre 2017 ;
- Participation à la production d'un article relatif au certificat sur IT ONE et HR ONE en novembre 2017 ;
- Envoi d'un emailing (contenu produit par le GIE ANEC) et d'une newsletter, intégrant un article sur le certificat ainsi qu'une bannière promotionnelle, par IT One vers leur base de données ;
- Envoi d'e-mails de promotion du certificat vers les professionnels du secteur des TIC au mois de novembre 2017 ;
- Publication, au mois de novembre 2017, d'une publicité présentant les enseignants du certificat Universitaire dans le magazine Paperjam (supplément *ICT*) ;
- Contact d'entreprises pour la promotion du certificat au cours du second semestre 2017 ;
- Participation à la préparation d'un article publié dans le magazine MERKUR au mois de décembre 2017.

❖ **Futur programme de Master « *Smart Secure ICT for Business Innovation* » (Horizon 2020)**

Le GIE ANEC travaille au développement d'un programme de Master « *Smart Secure ICT for Business Innovation* » qui constituera une nouvelle étape, après le certificat Universitaire, dans le contexte stratégique de développement de l'éducation à la normalisation technique au Luxembourg. Cette formation proposera une approche innovante déterminant les concepts de confiance numérique des domaines *Smart ICT* (ex. : *Internet of Things, Big Data, Cloud Computing*) basée principalement sur la

normalisation technique, qui constitue un catalyseur essentiel à la convergence des technologies, notamment en termes d'interopérabilité, de sécurité et de qualité.

Dans le cadre de ce projet, le GIE ANEC a signé une convention avec l'Université du Luxembourg en février 2017 qui prévoit la mise en place de moyens supplémentaires pour le développement du programme de Master et le support au certificat Universitaire. Dans ce cadre, un employé postdoc dédié à ces activités a été recruté au niveau de l'Université du Luxembourg pour suivre activement ces développements.

Le GIE ANEC collabore activement avec le postdoc pour suivre la mise en place des différents projets communs à l'Université du Luxembourg et à l'ILNAS en matière d'éducation et de recherche en normalisation.

Ce programme de Master sera notamment alimenté par les résultats du programme de recherche ILNAS-SnT-UL « *Digital Trust for Smart ICT* » (2017-2020) qui impliquera trois Doctorants travaillant sur les thématiques « *Cloud Computing* », « *Big Data and Analytics* » et « *Internet of Things* » (voir section « THEMATIQUE 2 : Recherche dans le domaine de la normalisation »).

❖ Développement d'une formation « *Digital Trust for Smart ICT* »

Le GIE ANEC a travaillé, au cours de l'année 2017, au développement d'une formation « *Digital Trust for Smart ICT* ». En lien avec le *White Paper* « *Digital Trust for Smart ICT* », publié en octobre 2016 par l'ILNAS, cette formation à destination des professionnels du secteur des TIC, prévue sur une journée, a pour objectif de former les participants aux concepts traités dans le *White Paper*. Elle sera composée de quatre parties dédiées aux aspects de confiance numérique pour les *Smart ICT* (*Cloud Computing*, *Internet of Things* et *Big Data*) et s'intéressera aux développements de la normalisation technique en la matière. Elle est disponible sur demande et permet donc aux participants de comprendre les enjeux de la confiance numérique (*Digital Trust*) pour la mise en œuvre des *Smart ICT* et de découvrir les activités de normalisation technique qui supportent ces développements.

❖ Mise en place d'un *Working Group* « *Education about Standardization* »

Un groupe de travail « *Education about Standardization* » a été mis en place en 2017 par l'ILNAS et regroupe des membres de l'Institut et du GIE ANEC. Dans ce contexte, le GIE ANEC est chargé de la mise en place de propositions pour le développement d'actions d'éducation à la normalisation au niveau national. Ce groupe de travail suit notamment les activités de la *Joint Initiative on Standardisation* (JIS) dont l'ILNAS est signataire et en particulier l'action 3 de la JIS dédié à l'éducation à la normalisation, de l'*International Federation of Standards Users* (IFAN) ou encore de l'*European Academy for Standardisation* (EURAS).

Les travaux menés par ce groupe de travail ont notamment pour objectifs de renforcer la gestion des développements menés au niveau national, en particulier le certificat universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* » et le futur programme de Master « *Smart Secure ICT for Business Innovation* ». Ils participent également au rayonnement national du Luxembourg, *via* une implication dans les travaux menés au niveau européen dans le cadre de la JIS.

➤ **THEMATIQUE 2 : Recherche dans le domaine de la normalisation**

Le GIE ANEC intervient dans un rôle de gestion opérationnelle des activités de recherche en normalisation pour le compte de l'ILNAS.

❖ **Programme de recherche (2017-2020) « *Digital Trust for Smart ICT* »**

Le GIE ANEC a supporté l'ILNAS, au cours de l'année 2017, pour le développement d'un programme de recherche avec l'Université du Luxembourg *via* son Centre interdisciplinaire pour la sécurité, la fiabilité et la confiance (SnT). Le partenariat et le contrat en lien avec ce programme de recherche ont été signés en mars 2017 au Ministère de l'Economie¹⁰.

Le programme de recherche porte sur la confiance numérique, la sécurité, la fiabilité et la normalisation technique dans le domaine des technologies de l'information « *Smart ICT* », à savoir le *Cloud Computing*, les *Big Data*, et l'*Internet of Things*. Ce programme de recherche est un Programme Pluriannuel de Partenariat dénommé Normalisation Technique pour une utilisation fiable dans le domaine « *Smart ICT* ». Dans ce contexte, le GIE ANEC, en support de l'ILNAS, a participé à la définition des trois projets de recherche avec l'Université du Luxembourg, ainsi qu'à l'organisation des entretiens pour le choix des trois étudiants de Doctorat en charge de leur réalisation.

Le GIE ANEC assure également l'encadrement des doctorants sur le plan normatif, composante importante des projets de recherche dans lesquels ils sont impliqués. Ainsi, des échanges réguliers ont lieu pour permettre aux doctorants de suivre les développements normatifs dans leurs domaines respectifs et un coaching a été mis en place pour permettre leur inscription en tant que délégués en normalisation et leur participation active dans les travaux de normalisation technique *Smart ICT*.

La mise en œuvre de ce programme de recherche participe activement au développement des projets nationaux en termes d'éducation à la normalisation puisque les résultats de recherche seront utilisés pour le développement du programme de Master « *Smart Secure ICT for Business Innovation* » et pour la mise à jour du certificat Universitaire « *Smart ICT for Business Innovation* ». Des White Papers pourront également être produit dans le cadre du programme de recherche afin d'informer le marché et de lui permettre de bénéficier des résultats de recherche.

❖ **Mise en place d'un *Working Group* « *Research & Smart Secure ICT for Business Innovation* »**

Un groupe de travail « *Research & Smart Secure ICT for Business Innovation* » a été mis en place en 2017 par l'ILNAS et regroupe des membres de l'Institut, du GIE ANEC et de l'Université du Luxembourg impliqués dans le développement du programme de recherche décrit précédemment.

L'objectif de ce groupe de travail est de développer un White Paper sur la thématique de la confidentialité des données dans le contexte des *Smart ICT*. Il se réunira régulièrement et vise la publication de ce document au second semestre 2018.

❖ **White Paper « *Digital Trust for Smart ICT* »**

L'ILNAS a mandaté le GIE ANEC pour la production d'une mise à jour du *White Paper* « *Digital Trust for Smart ICT* ». Dans ce cadre, en collaboration avec l'ILNAS, le groupement d'intérêt économique a publié une nouvelle version du document au mois de novembre 2017.

¹⁰ <https://portail-qualite.public.lu/fr/actualites/normes-normalisation/2017/ul-ilnas-investissent-smart-ict.html>

❖ **White Paper « Internet of Things »**

En lien avec les développements stratégiques de l'ILNAS, le GIE ANEC a été chargé de développer un nouveau *White Paper* dédié au domaine *Smart ICT* de l'*Internet of Things*. Ce dernier viendra compléter la série démarrée en 2016 avec le *White Paper Green ICT* et le *White Paper Big Data*. Ce document proposera ainsi une analyse technique et économique de cette technologie ainsi qu'une revue des développements normatifs actuellement mis en œuvre dans les organisations de normalisation. Au cours de l'année 2017, la table des matières de ce document a été fixée et l'état de l'art réalisé. La rédaction du document a démarré au second semestre 2017 et la publication du *White Paper* doit intervenir au premier semestre 2018.

Dans le cadre de ce développement, un groupe de travail réunissant la Direction de l'ILNAS et le personnel concerné du GIE ANEC a également été mis en place. Par ailleurs, ce groupe de travail se réunit régulièrement avec le Ministère de l'Economie afin de l'informer de l'avancement du projet et de prendre en compte, par le fait, les intérêts nationaux.

❖ **White Paper « Blockchains »**

Au vue de l'intérêt croissant du marché national pour les technologies *Blockchains*, l'ILNAS a chargé le GIE ANEC du développement d'un *White Paper* visant à présenter un état de l'art des technologies *Blockchains*, en particulier d'un point de vue normatif. Cela est notamment facilité par le renforcement de l'implication du GIE ANEC dans les activités de l'ISO/TC 307 au cours de l'année 2017 (voir section II-C). Le développement du document est actuellement en cours et une publication est prévue au cours du premier semestre 2018.

Le suivi de ce projet de *White Paper* est également assuré par un groupe de travail réunissant la Direction de l'ILNAS et le personnel concerné du GIE ANEC. Il se réunit régulièrement avec le Ministère de l'Economie afin de l'informer de l'avancement du projet et de prendre en compte, par le fait, les intérêts nationaux dans ce domaine.

❖ **White Paper « Big Data analytics »**

Le GIE ANEC a également débuté la préparation d'un *White Paper* « *Big Data analytics* » au cours du second semestre 2017. Une table de matière a été développée et le document sera développé au cours de l'année 2018.

Dans le cadre de ce développement, un groupe de travail réunissant la Direction de l'ILNAS et le personnel concerné du GIE ANEC a également été mis en place.

❖ **Promotion des activités de recherche**

Dans le cadre de son partenariat avec le SnT, l'ILNAS a été invité à participer, avec un stand, au « *SnT Partnership Day* » qui s'est déroulé le 30 mai 2017. Le GIE ANEC était également présent lors de cet événement afin de supporter l'ILNAS pour la promotion des activités de recherche actuellement mises en œuvre.

La promotion de ces activités de recherche a également été réalisée lors de la Journée Mondiale de la Normalisation, organisée le 13 octobre 2017 en collaboration avec l'Université du Luxembourg ou encore lors de l'événement *Smart Cities Today* organisé par ISACA Luxembourg le 23 novembre 2017. Dans le cadre de ces événements, des représentants de l'ILNAS, de l'Université et du GIE ANEC ont présenté le programme de recherche, de même que les différentes activités d'éducation menées en lien.

➤ **THEMATIQUE 3 : Promotion de la normalisation technique**

La promotion de la normalisation technique (hors secteur TIC) demeure une activité importante du GIE ANEC afin de garantir la prise en compte des besoins de l'ensemble du marché national. Plusieurs actions ont été menées en ce sens au cours de l'année 2017.

❖ **Implication dans la conférence APDL « Normalisation & GDPR » (14.03.2017) ;**

Lors de cet événement, le GIE ANEC a présenté, en collaboration avec l'ILNAS, les différents produits et services proposés en matière de normalisation technique au niveau national. Les différentes possibilités de participation offertes au Luxembourg ont notamment été rappelées.

❖ **Support aux délégués nationaux en normalisation**

Le GIE ANEC a poursuivi son support aux délégués nationaux en normalisation durant l'année 2017, répondant aux diverses demandes de ces derniers.

Le nombre de délégués nationaux en normalisation, pour l'ensemble des secteurs économiques, a connu une belle progression en 2017, avec **26 nouveaux délégués** (22 dans le secteur ICT plus 4 dans les autres secteurs économiques), soit 257 délégués nationaux en normalisation au 17.11.2017.

❖ **Publication d'actualités**

Plusieurs actualités ont été publiées sur le portail-qualite.lu dans le cadre de la promotion de la normalisation technique :

- « Assemblées plénières du CENELEC/TC 9X et du SC 9XB au Luxembourg » (11.01.2017) ;
- « Publication du rapport annuel 2016 du GIE ANEC dans le domaine de la normalisation » (16.01.2017) ;
- « Découvrez le programme de travail 2017 du CEN et du CENELEC » (23.01.2017) ;
- « La normalisation de la robotique en support de la *Silver* économie » (16.03.2017) ;
- « L'ILNAS, signataire de la *Joint Initiative on Standardisation* » (31.03.2017) ;
- « Assemblée plénière du CEN/TC 102 au Luxembourg » (18.05.2017) ;
- « Dans le cadre de la Joint Initiative on Standardisation, participez à l'étude relative aux besoins du marché européen du travail en termes d'éducation à la normalisation technique » (23.05.2017) ;
- « Planification des travaux de révision d'un document national d'application (DNA) et création de deux annexes nationales dans le domaine du béton » (04.07.2017) ;
- « Création d'une norme nationale relative à l'acoustique dans les bâtiments d'habitation » (29.08.2017 et 23.10.2017) ;
- « Création de normes nationales dans le domaine de la construction : "Distinction entre types d'ouvrages" et « Missions de contrôle technique" » (03.11.2017).

❖ **Publication d'une *newsletter* mensuelle**

Neuf *newsletter* ILNAS Normalisation ont été envoyées aux abonnés afin de communiquer les actualités essentielles de la normalisation au Luxembourg et à l'international au cours de l'année 2017. Le nombre d'abonnés est en augmentation en 2017 avec un total de **1 146 abonnés** au 13.11.2017.

❖ **Portail Internet « portail-qualité.lu »**

Le GIE ANEC a également supporté l'ILNAS dans l'actualisation du portail-qualite.lu, en particulier pour les parties dédiées à la normalisation technique. La fréquentation du portail (voir Figure 6, Figure 7 et

Figure 8) reste relativement stable par rapport à l'année précédente. Une hausse notable de la fréquentation du portail est cependant à noter au cours des trois premiers mois de l'année.

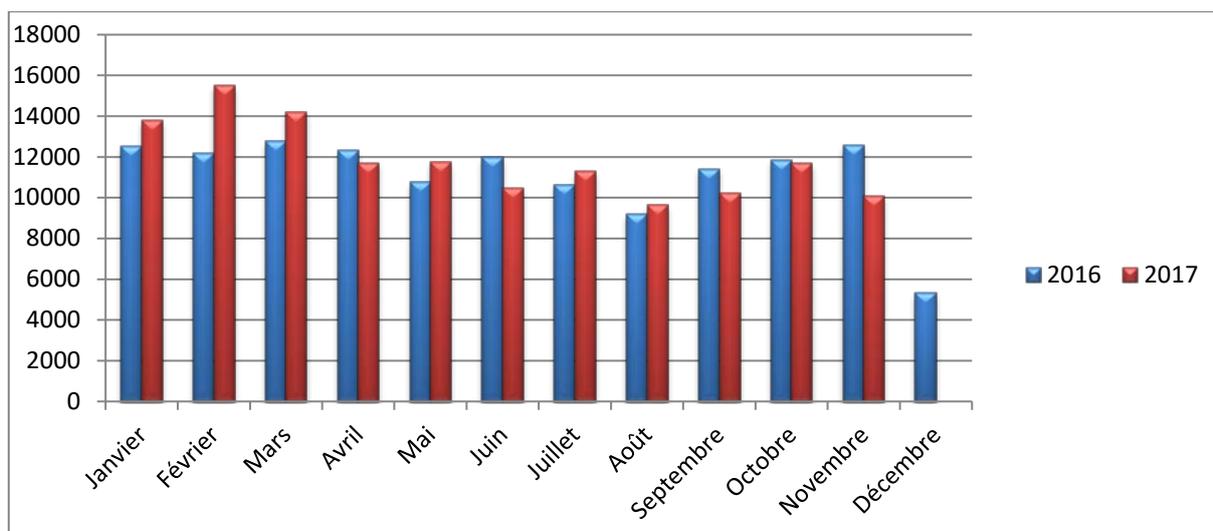


Figure 5 : Evolution du nombre de pages vues sur le portail-qualite.lu

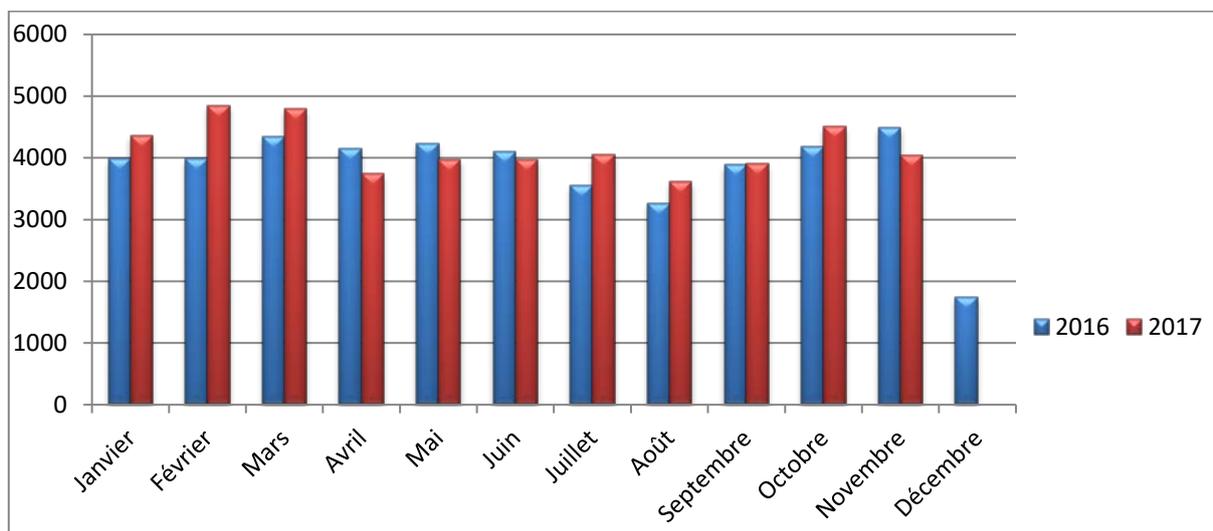


Figure 6 : Evolution du nombre de visites sur le portail-qualite.lu

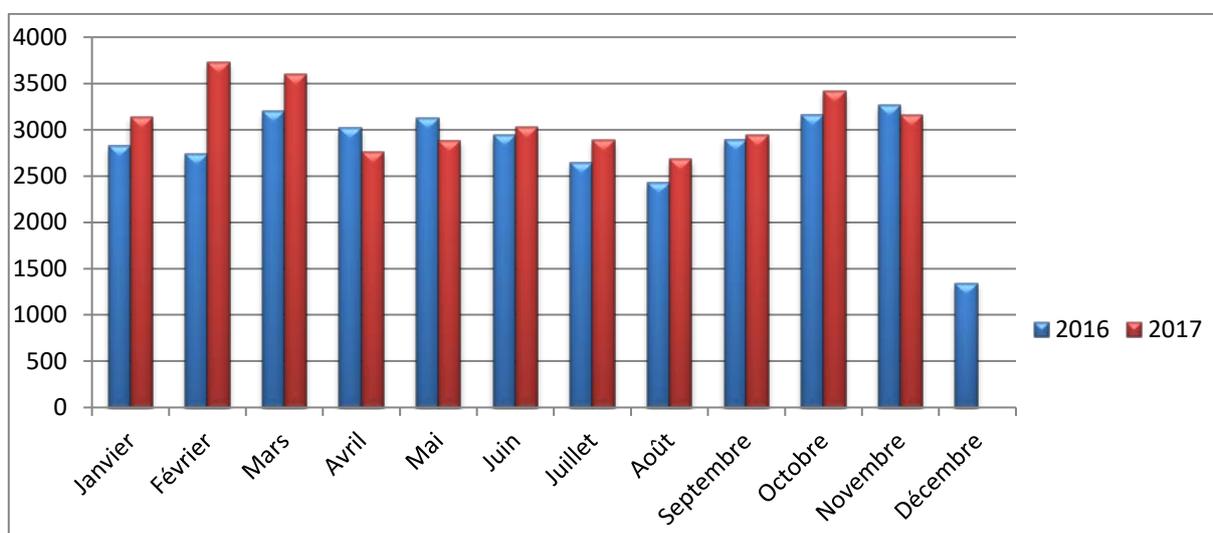


Figure 7 : Evolution du nombre de visiteurs uniques sur le portail-qualite.lu

❖ Réseaux sociaux

Au cours de l'année 2017, le GIE ANEC a poursuivi la promotion de la normalisation technique sur les réseaux sociaux, et en particulier *via* l'animation de la page entreprise « ILNAS & ANEC Normalisation Luxembourg », qui compte de plus en plus d'abonnés (voir Figure 9).

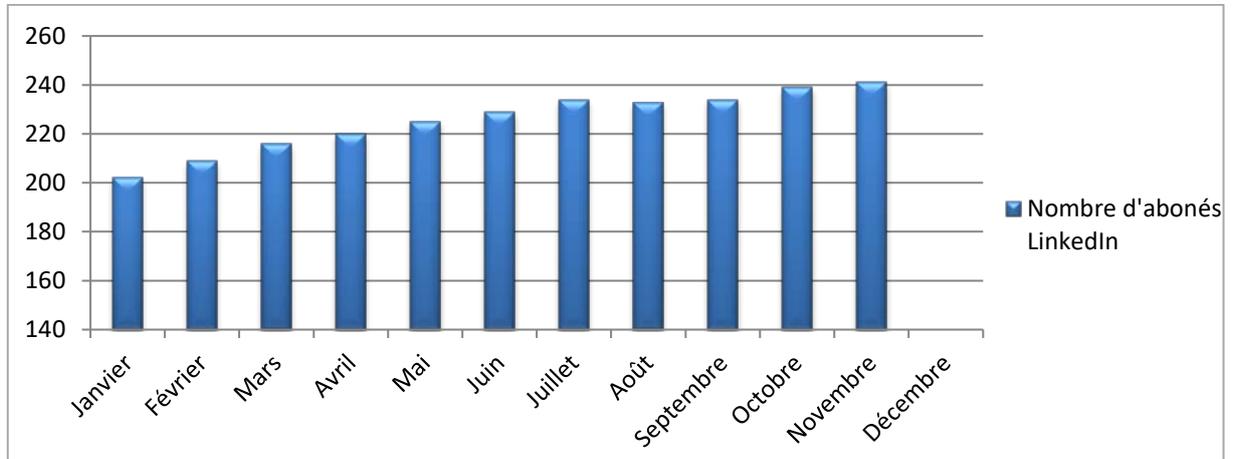


Figure 8 : Evolution du nombre d'abonnés *LinkedIn* à la page entreprise "ILNAS & ANEC Normalisation Luxembourg"

III. PUBLICATIONS & EVENEMENTS

Tableau 2 : Actualités publiées sur le site internet de l'ILNAS (51)

Date	Titre
09.01.2017	« Une nouvelle norme pour évaluer l'efficacité des Systèmes de Management de la Sécurité de l'Information »
11.01.2017	« Assemblées plénières du CENELEC/TC 9X et du SC 9XB au Luxembourg »
16.01.2017	« Publication du rapport annuel 2016 du GIE ANEC dans le domaine de la normalisation »
23.01.2017	« Découvrez le programme de travail 2017 du CEN et du CENELEC »
27.01.2017	« Retour sur le petit-déjeuner ILNAS "Digital Trust in Cloud Computing" du 26.01.2017 »
06.02.2017	« Le développement de l'Edge Intelligence en support de l'Internet of Things »
15.02.2017	« Internet of Things : création d'un nouveau sous-comité technique de normalisation »
02.03.2017	« Cloud Computing : renforcer la confiance grâce aux normes »
10.03.2017	« Retour sur le petit-déjeuner ILNAS "Digital Trust in Internet of Things" du 09.03.2017 »
16.03.2017	« La normalisation de la robotique en support de la Silver économie »
23.03.2017	« Nouvelle version de l'Analyse Normative du secteur des TIC : développez votre activité grâce aux normes »
31.03.2017	« L'ILNAS, signataire de la Joint Initiative on Standardisation »
03.04.2017	« Internet of Things et Confiance numérique : l'intérêt du marché pour la normalisation se confirme »
13.04.2017	« L'IEC publie un nouveau White Paper "IoT 2020 : Smart and secure IoT platform" »
27.04.2017	« Un nouveau rapport technique de l'ETSI propose une vue d'ensemble de l'écosystème global de cybersécurité »
11.05.2017	« Focus sur le sous-comité technique de normalisation ISO/IEC JTC 1/SC 6 "Télécommunications et échange d'information entre systèmes" »
15.05.2017	« Garantir un niveau de sécurité informatique adéquat grâce aux normes techniques »
18.05.2017	« Assemblée plénière du CEN/TC 102 au Luxembourg »
18.05.2017	« L'Université du Luxembourg et l'ILNAS investissent dans les "Smart ICT" »
23.05.2017	« Dans le cadre de la Joint Initiative on Standardisation, participez à l'étude relative aux besoins du marché européen du travail en termes d'éducation à la normalisation technique »
07.06.2017	« Une Analyse Normative pour les Smart ICT publiée par l'ILNAS : guide des développements normatifs et des opportunités offertes au Luxembourg »
20.06.2017	« Un nouveau président pour le comité d'étude national dédié à la normalisation du Cloud Computing »
27.06.2017	« Retour sur la réunion internationale du comité technique de normalisation ISO/IEC JTC 1/SC 41 "Internet of Things and related technologies" »
30.06.2017	« Quelles nouveautés pour la normalisation en matière de Big Data ? »
04.07.2017	« Planification des travaux de révision d'un document national d'application (DNA) et création de deux annexes nationales dans le domaine du béton »
10.07.2017	« Une nouvelle version de l'Analyse Normative « Smart ICT » publiée par l'ILNAS à l'occasion du "Workshop ILNAS-ETSI" »
10.07.2017	« Workshop ILNAS-ETSI du 7 juillet 2017 - Quels défis pour la normalisation européenne des technologies de l'information et de la communication ? »
24.07.2017	« L'ETSI publie son programme de travail 2017-2018 »
27.07.2017	« Première réunion du comité miroir national ISO/IEC JTC 1/WG 9 sur les Big Data »

Date	Titre
31.07.2017	« L'ILNAS organise une formation " <i>Digital Trust for Smart ICT - Cloud Computing, Internet of Things and Big Data</i> " le 26 septembre 2017 »
28.08.2017	« <i>International Workshop on Big Data Standardization - La normalisation des Smart ICT au cœur du développement économique Européen</i> »
28.08.2017	« Retour sur la réunion internationale du groupe de travail ISO/IEC JTC 1/WG 9 dédié à la normalisation des Big Data »
29.08.2017	« Création d'une norme nationale relative à l'acoustique dans les bâtiments d'habitation »
31.08.2017	« Save the Date : Journée Mondiale de la Normalisation 2017 »
25.09.2017	« Une nouvelle édition du certificat « <i>Smart ICT for business innovation</i> » voit le jour à l'Université du Luxembourg »
27.09.2017	« Réunion du comité d'étude national de normalisation sur les <i>Big Data</i> »
02.10.2017	« Retour sur la réunion internationale du comité technique de normalisation ISO/IEC JTC 1/SC 38 " <i>Cloud Computing and Distributed Platforms</i> " »
05.10.2017	« Nouveaux projets de normes internationales pour le <i>Cloud Computing</i> »
09.10.2017	« Réunion du comité d'étude national de normalisation ISO/IEC JTC 1/SC 38 dédié au <i>Cloud Computing</i> »
16.10.2017	« Journée Mondiale de la Normalisation 2017 au Grand-Duché de Luxembourg »
23.10.2017	« Création d'une norme nationale relative à l'acoustique dans les bâtiments d'habitation »
24.10.2017	« ISO/IEC JTC 1 célèbre son 30ème anniversaire à Vladivostok »
31.10.2017	« L'ETSI publie un nouveau rapport technique en support de la Directive NIS »
03.11.2017	« Création de normes nationales dans le domaine de la construction : "Distinction entre types d'ouvrages" et "Missions de contrôle technique" »
06.11.2017	« Boostez votre carrière professionnelle avec le certificat universitaire " <i>Smart ICT for Business Innovation</i> " »
08.11.2017	« Le Luxembourg renforce son implication dans la normalisation technique des <i>Blockchains</i> »
10.11.2017	« ILNAS ITU Membership »
23.11.2017	« L'ILNAS publie une analyse normative pour le secteur des TIC : identifiez les travaux pertinents pour votre activité et saisissez les opportunités proposées au Luxembourg »
04.12.2017	« <i>Internet of Things</i> et normalisation : le Luxembourg représenté lors de la deuxième réunion internationale du sous-comité technique ISO/IEC JTC 1/SC 41 »
07.12.2017	« Nouveau sous-comité technique de normalisation pour l'Intelligence Artificielle »
12.12.2017	« Le Luxembourg représenté à Tokyo pour la deuxième réunion internationale du comité technique ISO/TC 307 dédié aux <i>Blockchains</i> et au <i>Distributed Ledger Technologies</i> »
18.12.2017	« Réunion du comité d'étude national ISO/IEC JTC 1/SC 41 dédié à l' <i>Internet of Things</i> »

Tableau 3 : Articles et publicités publiés (4)

Date	Canal	Article / Publicité
28.02.2017	Paperjam	<i>Smart ICT For Business Innovation Professional Certificate - Meet Our Experts</i>
22.11.2017	Paperjam	<i>Smart ICT For Business Innovation Professional Certificate - Meet Our Experts</i>

Date	Canal	Article / Publicité
29.11.2017	IT One - Newsletter	Bannière publicitaire - <i>Smart ICT For Business Innovation Professional Certificate</i>
13.12.2017	MERKUR	<i>To develop digital and innovation skills</i>

Tableau 4 : Articles et publicités publiés en ligne (9)

Date	Canal*	Article / Publicité
27.03.2017	www.digital-luxembourg.public.lu	Nouvelle version de l'Analyse Normative du secteur des TIC : développez votre activité grâce aux normes
02.06.2017	www.digital-luxembourg.public.lu	L'Université du Luxembourg et l'ILNAS investissent dans les "Smart ICT"
29.08.2017	www.digital-luxembourg.public.lu	Une nouvelle version de l'Analyse Normative « Smart ICT » publiée par l'ILNAS à l'occasion du « Workshop ILNAS-ETSI »
21.09.2017	www.gouvernement.lu	ILNAS – Journée mondiale de la normalisation 2017 (13.10.2017)
25.09.2017	www.gouvernement.lu	Une nouvelle édition du certificat "Smart ICT for business innovation" voit le jour à l'Université du Luxembourg
16.10.2017	www.gouvernement.lu	Journée mondiale de la normalisation 2017 au Grand-Duché de Luxembourg
23.11.2017	www.itone.lu	Tackle Smart ICT challenges: register now in an innovative university certificate
27.11.2017	www.itone.lu / emailing	Registration for the university certificate "Smart ICT for business innovation" is now open!
27.11.2017	www.hrone.lu	Tackle Smart ICT challenges: register now in an innovative university certificate

* La majorité de ces articles ont été diffusés à différents médias et ont donc pu être publiés via d'autres canaux.

Tableau 5 : Evénements organisés (14)

Date	Lieu	Evénement
26.01.2017	ILNAS	<i>Workshop Digital Trust in Cloud Computing</i>
13.02.2017	ILNAS	<i>Lunch Meeting ISO/IEC JTC 1/SC 39</i>
09.03.2017	ILNAS	<i>Workshop Digital Trust in IoT</i>
30.03.2017	ILNAS	<i>2nd Workshop Digital Trust in IoT</i>
18.04.2017	ILNAS	<i>Lunch meeting ISO/IEC JTC 1/SC 38</i>
24.05.2017	ILNAS	<i>Breakfast meeting ISO/IEC JTC 1/SC 41</i>
30.06.2017	ILNAS	<i>2nd Breakfast meeting ISO/IEC JTC 1/SC 41</i>
07.07.2017	Technoport	<i>Workshop ILNAS-ETSI</i>
18.07.2017	ILNAS	<i>Breakfast meeting ISO/IEC JTC 1/WG 9</i>
22.09.2017	ILNAS	<i>Breakfast meeting ISO/IEC JTC 1/WG 9</i>
05.10.2017	ILNAS	<i>Breakfast meeting ISO/IEC JTC 1/SC 38</i>
13.10.2017	Université de Luxembourg (Maison du Savoir)	Journée Mondiale de la Normalisation 2017
03.11.2017	ILNAS	<i>ISO/TC 307 NMC meeting</i>
07.11.2017	ILNAS	<i>ISO/IEC JTC 1/SC 41 NMC meeting</i>

Tableau 6 : Formations organisées (3)

Date	Lieu	Formation
27.03.2017	ILNAS	Formation « Délégué national en normalisation au Luxembourg » (en support de l'ILNAS)
22.05.2017	ILNAS	Formation « Les normes et la normalisation »
23.05.2017	ILNAS	Formation « Normalisation dans le secteur des TIC »

Tableau 7 : Participation à des événements nationaux et internationaux (32)

Date	Lieu	Événement
23.01.2017	Hôtel Le Royal	<i>4th international workshop on new models, algorithms and simulation tools for cloud computing, cloud brokering, Internet shopping, and e-commerce trading</i>
16.02.2017	IBM Luxembourg	<i>Cybersecurity Breakfast #13: Artificial Intelligence embedded in Cyber Security. The next shift!</i>
14.03.2017	Banque Raffeisen	Conférence APDL Normalisation & GDPR
17.03.2017	European Convention Center	<i>Moovijob Tour DeLux 2017</i>
28.03.2017	Alvisse Parc Hôtel	<i>Information Security Days 2017</i>
29.03.2017		
27.04.2017	BGL BNP Paribas	<i>Luxembourg Analytics Summit 2017</i>
09.05.2017	European Convention Center	<i>ICT Spring Europe 2017</i>
10.05.2017		
24.05.2017	Chambre de Commerce	Smart City Conference
29.05.2017	House of Training	<i>Cybersecurity Breakfast #16: Yes you can learn Cybersecurity – it's never too early!</i>
30.05.2017	D'Coque	<i>SnT Partnership Day 2017</i>
28.05.2017 au 02.06.2017	Korea Chamber of Commerce & Industry, Seoul (Republic of Korea)	<i>ISO/IEC JTC 1/SC 41 Plenary Meeting</i>
07.06.2017	EBRC (Kayl)	<i>NMC ISO/IEC JTC 1/SC 39 lunch meeting</i>
13.07.2017	Luxinnovation	<i>Cybersecurity breakfast #17</i>
14.08.2017	Dublin City University (Dublin, Ireland)	<i>5th International Workshop on Big Data Standardisation</i>
15.08.2017 au 18.08.2017	Dublin City University (Dublin, Ireland)	<i>ISO/IEC JTC 1/WG 9 Plenary Meeting</i>
07.09.2017	SnT	<i>CLUSIL Conference on Blockchain</i>
11.09.2017 au 15.09.2017	IBM (San Jose, USA)	<i>ISO/IEC JTC 1/SC 38 Plenary Meeting</i>
19.09.2017	Chambre de Commerce	<i>Digital Skills and Jobs Coalition Lëtzebuerg (DSJC-L) Meeting</i>
28.09.2017	Crystal Park - PwC Luxembourg	<i>IT Days Luxembourg 2017</i>
05.10.2017	Intech (Kayl)	Luxio
25.10.2017	ING Luxembourg Auditorium	<i>TELINDUS' FINTECH EVENT 2017-10-25 17h Hybrid Cloud as enabler of Digital Finance Solutions</i>

Date	Lieu	Événement
23.10.2017 au 26.10.2017	ETSI (Sophia-Antipolis, France)	ETSI IoT Week 2017
07.11.2017	CEN-CENELEC Management Centre (Bruxelles, Belgique)	CEN/CLC/TC13 Cyber security and data protection
09.11.2017	Luxexpo	Foire de l'étudiant 2017
14.11.2017 15.11.2017	Chambre de Commerce	Luxembourg Internet Days 2017
16.11.2017	Université de Luxembourg (MSHA)	BIG DATA! from needs to useful and practical solutions
13.11.2017 au 17.11.2017	Habitat World, India Habitat Centre (New Delhi, India)	ISO/IEC JTC 1/SC 41 Plenary Meeting
13.11.2017 au 17.11.2017	Otemachi Financial City South Tower (Tokyo, Japan)	ISO/TC 307 Plenary Meeting
22.11.2017 23.11.2017	Palais des Congrès (Versailles, France)	European Big Data Value Forum
23.11.2017	Alvisse Parc Hotel (Luxembourg)	Smart Cities Today
29.11.2017	Le Plaza (Bruxelles, Belgique)	Policy Seminar on Artificial Intelligence
05.12.2017	Casino 2000	Gala IT ONE

Tableau 8 : Newsletters publiées (10)

Date	Newsletter Normalisation
31.01.2017	Newsletter n°56 (Janvier 2017)
03.04.2017	Newsletter n°57 (Février-Mars 2017)
24.05.2017	Newsletter n°58 (Avril-Mai 2017)
03.07.2017	Newsletter n°59 (Juin 2017)
31.07.2017	Newsletter n°60 (Juillet 2017)
31.08.2017	Newsletter n°61 (Août 2017)
02.10.2017	Newsletter n°62 (Septembre 2017)
31.10.2017	Newsletter n°63 (Octobre 2017)
01.12.2017	Newsletter n°64 (Novembre 2017)
01.12.2017	Newsletter Normalisation - Edition spéciale - Certificat universitaire "Smart ICT for Business Innovation"

Tableau 9 : Formations suivies par le personnel (4)

Date	Personne(s)	Lieu	Intitulé
30.01.2017	Nicolas DOMENJOUR	CTIE	Formation Adobe Experience Manager (AEM)
23.02.2017	Nicolas DOMENJOUR	ILNAS	Formation "Analyse SEO du portail-qualité"
17.10.2017 au 20.10.2017	Nicolas DOMENJOUR Leslie FOUQUERAY	LC ACADEMIE (Sanem)	Formation: "Principes et mise en œuvre d'un système de management de la Qualité selon ISO 9001:2015"
23.10.2017 au 28.10.2017	Ravi JHAWAR	Oxiane (Windhof)	Formation ISO 27001 lead auditor

The page features a decorative graphic consisting of several overlapping circles in shades of blue and grey, and two thin blue lines that intersect to form a triangular shape. The circles are positioned in the upper right and lower right areas of the page.

ANEC G.I.E

Southlane Tower 1
1 avenue du Swing,
L-4367 Belvaux
E-mail : anec@ilnas.etat.lu
www.portail-qualite.lu