



Le numérique au cœur des collectivités De l'innovation au développement durable

**Un numérique responsable au service de territoires plus durables
19 mars 2024 au Centre des Congrès Diagora à Labège**

Dominique Roche 11/03/2024

Association des Utilisateurs TIC

email: dominique.roche@eg4u.org

***e-durabilité e-efficacité & e-déchets
eG4U œuvre pour une e-Route Verte***

e.green for users

***e-sustainability e-efficiency & e-waste
eG4U works for a Green e-Way***



e.green for users



TIC réellement durables & efficaces

- **eG4U soutient durabilité & efficacité des TIC vertes**

- ⇒ Réunit entreprises, collectivités urbaines et rurales (métropoles/villes/villages), clients & fournisseurs TIC
- ⇒ Interopérabilité des infrastructures et des services
- ⇒ Investissements dans des solutions durables à faible consommation d'énergie et de matières premières et à faibles émissions de carbone
- ⇒ Réutilisation des installations à des fins multiples, par exemple Ethernet/IP pour la Gestion Technique du Bâtiment, Vidéo, Accès, Bureautique
- ⇒ Remise à niveau d'équipements étant prédisposés à leur évolution
- ⇒ Réduction des déchets et Recyclage
- ⇒ Propriété des données aux générateurs de celles-ci

ONG eG4U pour de réels TIC durables & efficaces

- **Recommandations majeures normalisées à l'ETSI pour durabilité & efficacité des TIC vertes**
 - ⇒ Sobriété en faisant plus avec moins
 - ⇒ Favoriser la pérennité
 - ⇒ Consommer moins d'énergie
 - ⇒ Faire évoluer le marché vers un numérique écoresponsable

ETSI ATTM pour de réels TIC durables & efficaces

- **Ce qui ne peut pas être mesuré ne peut pas être amélioré**

- ⇒ Apprenez et utilisez les KPI de durabilité des infrastructures TIC de l'ETSI pour améliorer vos initiatives de durabilité

- **KPI pour des infrastructures TIC durables**

- ⇒ #ETSI Comité Technique ATTM (Access, Terminals, Transmission and Multiplexing) a publié plusieurs #KPIs Globaux aider les opérateurs à progresser dans la réduction de leurs impacts #environnementaux et contribuer à une planète plus #durable

- ⇒ En savoir plus

- En lisant [What can't be measured can't be improved](#)

- En rejoignant [#eG4U](#)

ETSI ATTM pour de réels TIC durables & efficaces

- **Des services au bâtiment interopérables**

- ⇒ Le format ouvert **opendthX** est conçu pour assurer l'interopérabilité entre le contenu numérique et les logiciels de construction, permettre à toutes les parties impliquées dans un projet de construction de contribuer au processus BIM

- **BIM normalisé pour un développement durable du bâtiment**

- ⇒ #ETSI Comité Technique ATTM (Access, Terminals, Transmission and Multiplexing) débute les travaux de normalisation du BIM sur la base du Position Paper GR OEU 035

- ⇒ #ETSI ISG OEU (Industrial Specification Group Operational energy Efficiency for Users) vient de publier le Position Paper GR OEU 035 "Data interoperability format with applications for connected buildings"

- ⇒ En savoir plus

- En lisant **ETSI GR OEU 035** **DOCUMENT ETSI GRATUIT COMME TOUTES LES NORMES ETSI !**

- **En rejoignant #eG4U**



Normalisation des Collectivités Durables & Efficaces *



EN 305 174 Series
ES 205 174 Series

Ingénierie Générale Durable



Sites (Data Centres inclus) & Déchets

TS 103 463 Series



KPI des Collectivités Multiservices Numériques Durables

KPI Techniques & Globaux

Recommandations TIC Durables

EN 305 200 Series
ES 205 200 Series



KPI Globaux (Key Performance Indicators)

Surveillance de l'Efficacité de la Gestion des TIC Durables, Carbone, Énergie & Déchets

ES 205 174 Series
TS 110 174 Series



Multiservice Numérique Durable pour les Collectivités

Déploiement Haut-Débit Gestion Énergétique

- *Suivi normalisé du niveau de durabilité des TIC sous Mandat CE M/462*
- Normalisation des outils et procédures pour le déploiement durable et efficace et la gestion du niveau de durabilité des TIC

* Collectivités: métropoles, villes et villages



MERCI

Association des Utilisateurs TIC Européens

<https://www.eg4u.org>

***e-durabilité e-efficacité & e-déchets
eG4U œuvre pour une e-Route Verte***

***e-sustainability e-efficiency & e-waste
eG4U works for a Green e-Way***



ANNEXE

***e-durabilité e-efficacité & e-déchets
eG4U œuvre pour une e-Route Verte***

***e-sustainability e-efficiency & e-waste
eG4U works for a Green e-Way***

Recommandations majeures normalisées à l'ETSI pour durabilité & efficacité des TIC

1/4

- **Sobriété en faisant plus avec moins**

- ⇒ Faire converger les systèmes numériques sur une seule infra-réseau
- ⇒ Faire converger les infrastructures électriques et numériques
- ⇒ Utiliser moins d'espaces et d'équipements annexes
- ⇒ Utiliser les infra-réseaux les plus sobres en produits
- ⇒ Recourir aux solutions les plus sobres en ressources et émissions
- ⇒ Agir contre les "obésiciels" (ou bloatwares)

Recommandations majeures normalisées à l'ETSI pour durabilité & efficacité des TIC

• Favoriser la pérennité ^{2/4}

- ⇒ Sobriété en faisant plus avec moins
- ⇒ Recourir exclusivement aux solutions basées sur les standards
- ⇒ Favoriser la flexibilité, la modélisation, l'évolutivité et l'amovibilité
- ⇒ Réutiliser les câbles, supports et infrastructures existants
- ⇒ Employer des protocoles rétro-compatibles et des interfaces adaptables
- ⇒ Utiliser des applications basées sur des langages et API courants
- ⇒ Préférer les logiciels modulaires
- ⇒ Utiliser des produits et solutions modulaires et réparables
- ⇒ Préférer les produits et solutions à durée de vie élevée

Recommandations majeures normalisées à l'ETSI pour durabilité & efficacité des TIC

3/4

• Consommer moins d'énergie

- ⇒ Utiliser des protocoles de liaison adaptés aux usages sur les segments réseau
- ⇒ Eviter les encapsulations protocolaires inutiles
- ⇒ Eviter le surdimensionnement des capacités de ports et de débits
- ⇒ Gérer l'énergie délivrée par le réseau
- ⇒ Virtualiser les réseaux et les serveurs
- ⇒ Nettoyer les applications des lignes de code inutiles
- ⇒ Evaluer la pertinence du cloud computing en regard de l'exploitation

Recommandations majeures normalisées à l'ETSI pour durabilité & efficacité des TIC

- **Faire évoluer le ^{4/4} marché vers un numérique écoresponsable**
 - ⇒ Faire évoluer le modèle économique du numérique
 - ⇒ Valoriser les services numériques de l'immobilier
 - ⇒ Faire émerger un nouvel acteur dans la chaîne de valeurs du numérique
 - ⇒ Faire évoluer les réglementations environnementales des bâtiments
 - ⇒ Disposer des bilans énergétique et écologique d'ACV des produits et systèmes
 - ⇒ Développer les filières de recyclages des produits et matériaux du numérique
 - ⇒ Fabriquer les produits avec moins d'énergie et d'émissions de GES
 - ⇒ Abaisser les émissions de GES de l'énergie consommée par les data-centers
 - ⇒ Valoriser les produits et systèmes numériques écoresponsables
 - ⇒ Faire évoluer l'élaboration des normes et standards du numérique

Normalisation & Mise en Œuvre des Villes Collectivités Intelligentes Durables et Efficaces

