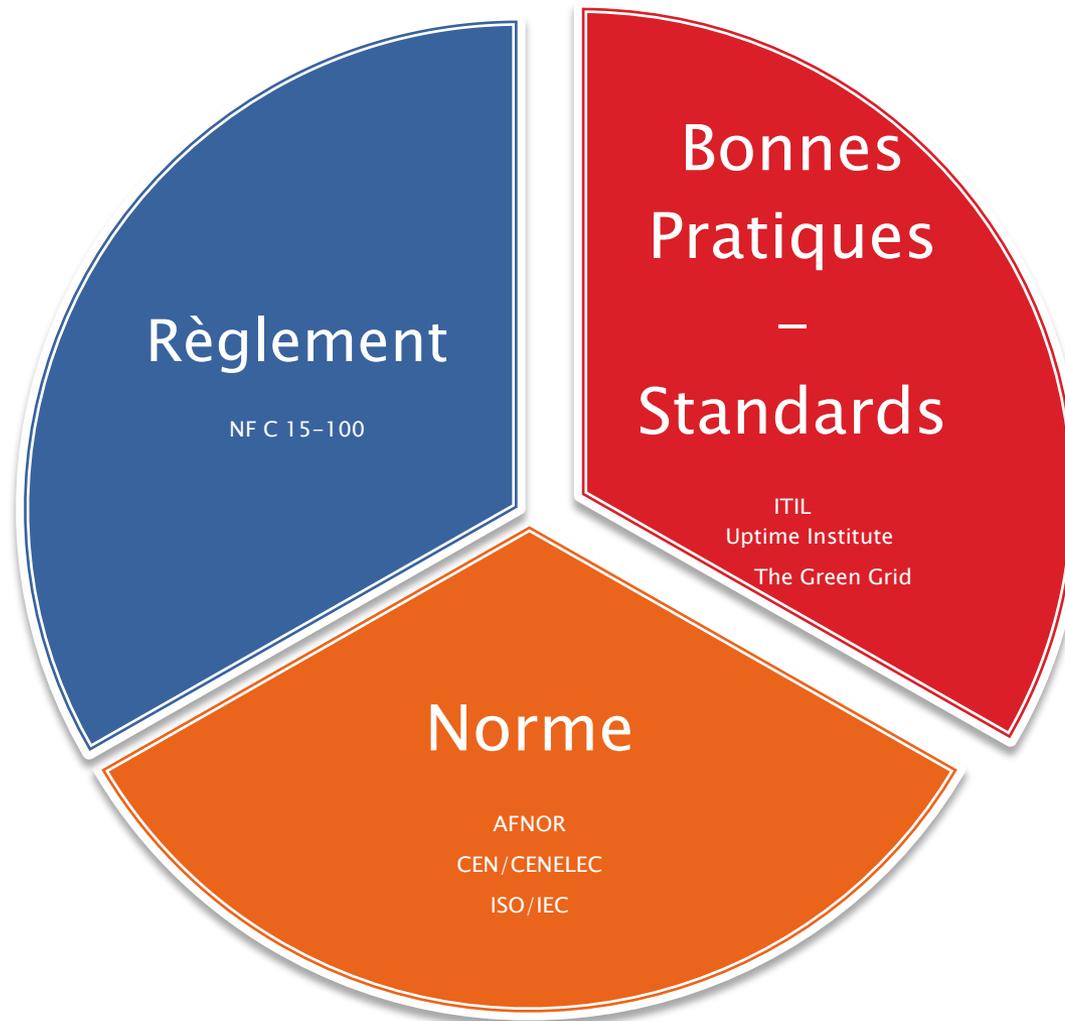
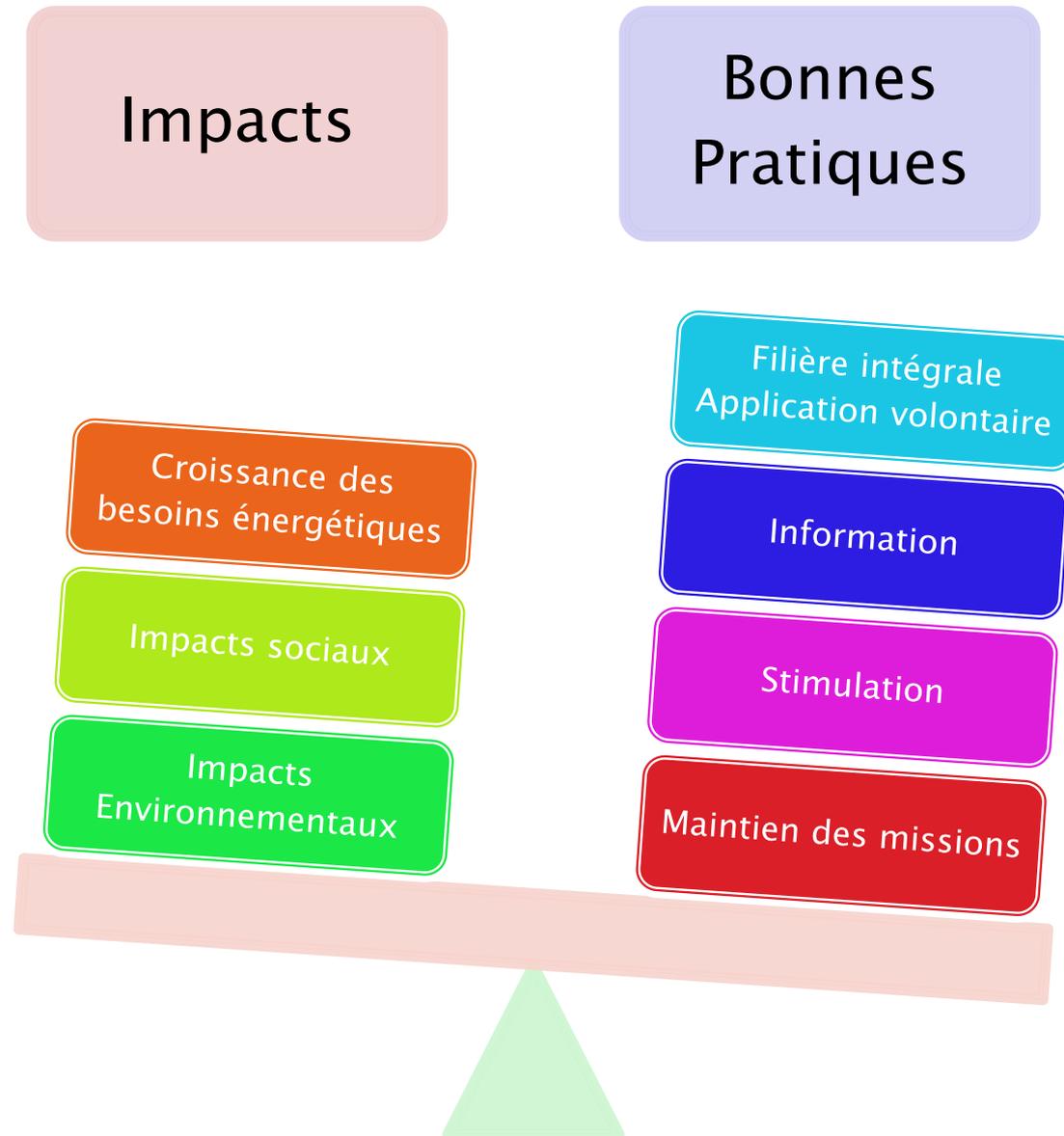


EU Code of Conduct for Data Centres

Xavier Canehan
2015-11-02

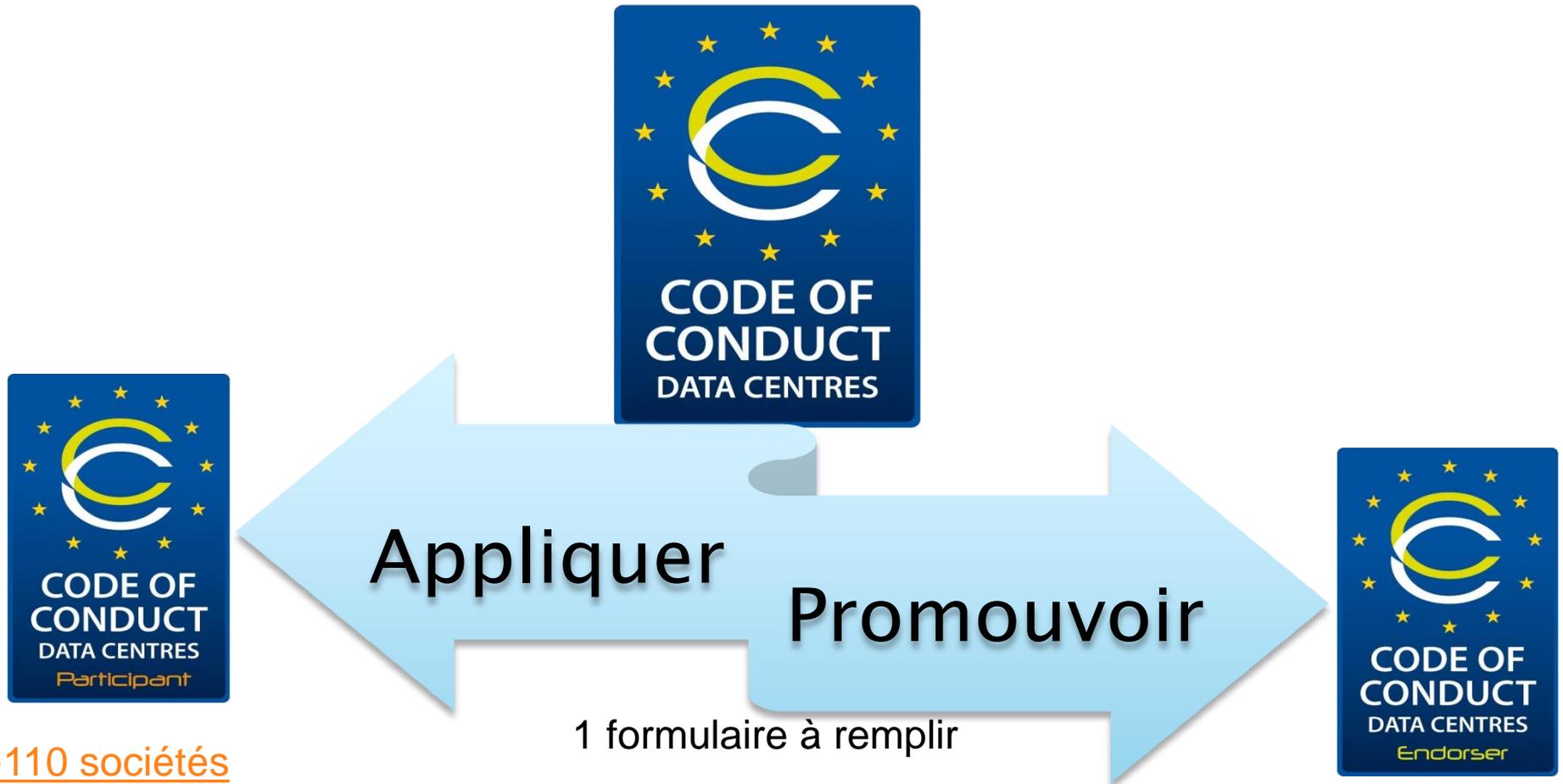








- ▶ Initiative de la Commission Européenne
- ▶ Conduite par le Joint Research Centre [Institute for Energy and Transport](#)
- ▶ Les bonnes pratiques du [Code of Conduct](#) peut être retrouvées sur [Atrium dans leur version 2015](#)
- ▶ Traduites par [EcoInfo](#) en [version 2012](#)



~110 sociétés

255 Data Centres

6 TWh consommés

CEA-DAM (2)

Université Joseph Fourier

INRA Toulouse

IDRIS en instruction

- ▶ Engagement dans un **processus d'amélioration continue**
- ▶ Selon le degré de maîtrise sur le DC
 - Opérateur
 - Fournisseur de Centre de Colocation
 - Client en Centre de Colocation
 - Fournisseur de Services Gérés
 - Fournisseur de Services Gérés en Colocation
- ▶ Recensant un lot de pratiques qui peuvent être
 - Non applicable
 - Planifiée sous 36 mois
 - Mise en œuvre
 - Promue
 - Mise en œuvre et promue
- ▶ Dans 7 domaines de responsabilité

CoC et CC-IN2P3 ?

A améliorer / Correct / Incorrect / Non applicable

- ▶ Implication des groupes organisationnels, gestion des changements : à améliorer
- ▶ Politique générale :
 - Optimiser les capacités
 - Consolider
 - Virtualiser
 - Sélectionner des équipements vertueux
 - Management : cycle de vie, environnemental, énergie, assets

- ▶ **Sélection et déploiement de nouveau matériel**
 - Tests de performance
 - Températures de fonctionnement
 - Densité compatible avec le refroidissement
 - Consommation énergétique prise en compte à l'achat
 - Flux d'air
 - Rapport des consommation énergétiques
- ▶ **Déploiement de nouveaux services**
 - Grille et Virtualisation
 - Analyse d'impact préalable au déploiement
 - Choix de logiciels énergétiquement efficaces
 - Equipements de redondance au minimum

- ▶ **Gestion des équipements et services existants**
 - Utilisation d'une CMDB
 - Gestion du Cycle de vie
 - Audit des besoins énergétiques
- ▶ **Data Management**
 - Catalogue de Service
 - Politiques de Gestion de Données
 - Choix de la technologie de stockage

- ▶ **Gestion des flux d'air**
 - Allée chaude / Allée froide
 - Limiter les pertes, Panneaux d'isolation
 - **Gestion des obstructions en faux-plancher soufflant**
 - Ségrégation des équipements, Zones environnementales
- ▶ **Gestion du refroidissement**
 - Extinction du superflu
 - Revue des points de consigne
 - Revue des procédures lors des changements de charge IT
 - **Procédures**
- ▶ **Gestion des points de consignes**
 - Refroidir le moins possible
 - Choix de technologies « free »

- ▶ Performance de l'infrastructure de refroidissement
 - COP élevé
 - Séparation climatisation IT / bureau
 - Direct Liquid Cooling (eau ou huile)
- ▶ Performance des InRow
 - Ventilateurs à vitesse variable
 - Contrôle de température d'air fourni
 - Contrôle d'humidité sur l'entrée du DC
- ▶ Réutilisation de la chaleur produite

- ▶ **Efficacité des équipements électriques**
 - Onduleurs modulaires
 - Équipements à haut rendement
 - Normes européennes
- ▶ **Pratiques générales**
 - Économiser l'énergie en éteignant
 - Couleurs claires optimisant l'éclairage
 - Matériel remontant sa consommation

- ▶ **Mesures énergétiques et environnementales**
 - Consommation des équipements
 - Consommation IT
 - Températures InRow
 - Amélioration de la granularité des mesures
- ▶ **Collection et logging, reporting**
 - Revues périodiques
 - Rapports écrits
- ▶ **Rapports IT**
 - Rapports périodiques conso IT, réseau, stockage

**Appliquer ou soutenir
le CoC
serait-il pertinent ?**

- ▶ Soutenir est trop peu, nous gérons un Data Centre
- ▶ **Nous sommes déjà vertueux**
 - Application de la majorité des pratiques
 - Pas besoin de certification « Tier », mais reconnaissance de la qualité de nos installations et pratiques
- ▶ **Ancre dans un processus d'amélioration continue**
 - Il nous manque essentiellement des procédures
 - Nécessaire pour un site industriel
- ▶ **Excellent guide de Bonnes Pratiques Data Centre**
 - Repris par la Chine
 - Normalisation probable (CEN/CENELEC vs ISO/IEC)