
Colloque Mission Ecoter le 12 octobre 2016 « Du cloud à la gouvernance des données »



Du cloud à la gouvernance des données : Pourquoi et comment mutualiser, externaliser ? Comment stocker, gouverner, valoriser son patrimoine, ouvrir les données ? Pour quelles finalités ?

[Voir le programme complet de ce colloque sur le site de la Mission Ecoter](#)

Dans un contexte de réglementation nationale et communautaire en faveur de la dématérialisation de l'administration, de mutation numérique des services publics, de recherche d'économies d'échelle, de solidarité territoriale et d'efficience dans le pilotage des projets, les collectivités territoriales recourent de plus en plus au cloud computing pour faire correspondre les attentes et les besoins aux projets numériques de leurs territoires.

Administration électronique, solutions métiers, SIG, outils communs, bases de données, sites web, vidéosurveillance, plateformes mutualisées (marchés publics, archivage, etc.), capteurs / internet des objets... il s'agit pour les collectivités ou leurs structures de mutualisation de répondre à l'ensemble de ces enjeux par des stratégies globales de façon dynamique, flexible, agile et évolutive, et de s'inscrire dans un partage de moyens reposant sur des services à valeur ajoutée (Platform as a Service, Infrastructure as a Service, Software as a Service), de la virtualisation, de la capacité à stocker, à calculer et à communiquer, tout en prêtant une attention particulière à la sécurisation des données et des accès et à la réversibilité des transferts de responsabilité.

Deux grandes tendances se dessinent ainsi au sein du secteur public :

- le cloud communautaire, infrastructure mis en œuvre par une communauté souhaitant partager les coûts d'investissement et de fonctionnement, et permettant ainsi « de résoudre le problème lié à la confiance en s'adressant à un cercle défini, qui respecte les conditions réglementaires et juridiques, et limite ainsi les conditions de réversibilité des marchés publics » [1] tout en

rassurant avec la proximité des données stockées et une qualité en débit suffisant.

– l’externalisation de la gestion de leur informatique, afin d’éviter l’acquisition et l’entretien d’infrastructure physiques (serveurs, etc.), de permettre l’évolution rapide vers des services innovants et de faire face aux pics de charge, de construire les actions de transfert de compétences nécessaires dans les DSI vers la gestion de projets et l’accompagnement des directions métiers et enfin d’avoir une visibilité budgétaire en termes de dépenses. Ceci avec un besoin : celui de pouvoir pleinement maîtriser le volume, l’hétérogénéité et la multiplicité des données brutes collectées en décidant ultérieurement de la valeur à leur accorder. Les données sont alors stockées dans un lac de données (datalake) pour éviter de recréer des « silos de données » et favoriser leur exploitation ultérieure. La gouvernance des données s’inscrit dans ce besoin.

En lien avec l’open data, le datalake peut être une promesse d’innovation pour des services à valeur ajoutée.

La Mission Ecoter a souhaité organiser l’échange sur le cloud communautaire, l’externalisation et la valorisation des données, sous la forme de cas pratiques, techniques, organisationnels, juridiques, contractuels et financiers. Cette réunion s’inscrit dans un cycle consacré au cloud computing et aux SI initié en 2011.

[1] Guide sur le Cloud Computing et Datacenters, à l’attention des Collectivités Locales (Commissariat Général à l’Egalité des Territoires, Direction Générale des Entreprises, Caisse des Dépôts et Consignations – juillet 2015)

Marc Gauché, Directeur d’e-téra «
Notre data center est prêt à

relever le défi de la maîtrise énergétique » #COP21



Alors que la COP21 s'est conclue par un accord historique, les engagements pris par les états signataires restent maintenant à mettre en œuvre au travers d'actions concertées contre le réchauffement climatique. Dans ce contexte de nécessaire réduction du CO2, les acteurs du numérique – et notamment les opérateurs de data centers – ont un rôle important à jouer pour interagir sur l'impact environnemental de ces centres de données.

C'est la volonté de l'opérateur télécoms e-téra qui construit actuellement dans le Tarn – Fil d'Ariane – un data center dont le concept et le design s'avèrent particulièrement innovants, avec des performances énergétiques inédites, comparativement à celles des centres de données traditionnels.

Gros consommateurs d'énergie électrique, indispensable non seulement à l'alimentation des équipements informatiques qu'ils abritent, mais également à leur refroidissement afin d'assurer leur bon fonctionnement, les data centers représenteraient en France plus de 9% de la consommation totale du pays.

A l'heure de l'essor du Cloud Computing, des objets connectés et du Big Data qui nécessitent d'accroître la capacité de stockage des données, la maîtrise des consommations énergétiques des data centers constitue un enjeu majeur. En témoignent les chiffres, au niveau européen, montrant que les data centers ont en moyenne un PUE (coefficient de Performance d'Usage de l'Energie) de 2,5. Ce qui signifie, en d'autres termes, que pour 1 Watt consommé par les équipements informatiques, 1,5 Watt supplémentaire est nécessaire pour alimenter les infrastructures du data center, en particulier leur climatisation afin de maintenir la température intérieure à 22°C.

Un concept de performance énergétique reconnu par l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)

e-téra a fait le choix d'investir dans un concept de data center d'une puissance de 2 mégawatts reposant sur un système inédit et breveté de ventilation naturelle, permettant de supprimer la quasi-totalité des consommations d'électricité liées au refroidissement.

Le dispositif cible **un ratio PUE* inférieur à 1.2**, quelle que soit la charge du data center, avec une réduction de la consommation d'énergie de 30 à 50% ainsi que celle des émissions de gaz à effet de serre associées.

(*) Élément de l'informatique éco-responsable (green IT), le PUE (Power Usage Effectiveness) est un indicateur de référence pour qualifier l'efficacité énergétique d'un centre d'exploitation informatique.

Elu au Programme des Investissements d'Avenir (PIA) dans le cadre du programme Energies Renouvelables** (EnR) de l'ADEME, le concept s'appuie notamment sur le « free-cooling ». Celui-ci consiste à utiliser l'air extérieur pour refroidir les équipements informatiques, évitant ainsi le recours à une climatisation artificielle très consommatrice d'énergie électrique mais également d'eau (environ 73m³ d'eau par heure sont nécessaires au refroidissement des serveurs d'un site d'une capacité de 1 mégawatt).

(**) Le plan d'action national en faveur des énergies renouvelables fixe un objectif global de 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie à l'horizon 2020, dont 33 % de la consommation de chauffage et de refroidissement.

Pour renforcer l'efficacité énergétique du site, l'opérateur a fait le choix de déployer un système d'îlots (hot corridor) accueillant les équipements informatiques. Reposant sur le confinement de l'air chaud afin de l'évacuer, il permet de maîtriser la circulation des flux d'air et d'assurer une isolation parfaite des flux d'air chaud et d'air froid.

D'autre part, l'architecture du data center Fil d'Ariane permet une haute densité électrique. L'objectif est de concentrer le maximum de puissance électrique par mètre carré et de bénéficier ainsi d'effets d'échelle. Ainsi peut-on optimiser l'utilisation de la surface au sol et des infrastructures afin de les adapter aux besoins.



Marc Gauché, Directeur Général d'e-téra

Réduire l'empreinte carbone est un passage obligé

Si le data center Fil d'Ariane limitera sa consommation électrique, il répondra également à la volonté de l'opérateur e-téra de contribuer à la réduction de son impact environnemental. Le dispositif intègre un système capable de récupérer partiellement de l'énergie à partir des rejets thermiques du data center via une turbine aéraulique. Cela permet de produire de l'énergie électrique par récupération des flux d'air chaud et de la redistribuer pour de nouveaux usages comme le chauffage des 4000m2 de bâtiments annexés au data center ou bien encore la charge de véhicules électriques.

Grâce aux progrès technologiques en matière d'énergie, la construction de data centers 100% green, prêts à livrer bataille contre les émissions de CO2, est désormais possible.

Rendez-vous à la COP22, en novembre 2016 à Marrakech, pour en mesurer les résultats.

[Télécharger le communiqué de presse du 21 décembre 2015](#)

A propos d'e-téra

Opérateur de télécommunications créé en 2000, e-téra apporte une réponse aux besoins de déploiement de réseaux d'accès et de desserte des opérateurs et FAI du marché national des télécoms et aux besoins numériques des entreprises et des collectivités locales.

Aujourd'hui, e-téra propose de nouveaux services de Cloud Computing pour accompagner les entreprises et les services publics dans leur révolution numérique.

Avec la marque Kiwi, e-téra se positionne comme un acteur du développement du FTTH en France, avec une présence sur de nombreux Réseaux d'Initiative Publique. e-téra s'appuie sur son réseau national fibre optique de 7000km avec de nombreuses interconnexions aux réseaux opérateurs, aux Réseaux d'Initiative Publique et aux nœuds d'échange mondiaux.

Pour toute information complémentaire, visitez le site : www.e-tera.com

Contact Presse

Véronique Massé (agence Isée) v.masse[at]isee-communication.fr

e-téra lance la construction de son nouveau Data Center « Fil d'Ariane »

[Communiqué de presse de Thierry Carcenac, Président d'e-téra](#)



e-téra, opérateur de services de Télécommunications Très Haut Débit et Cloud pour les entreprises et les services publics ainsi que les

particuliers avec la marque Kiwi, annonce le démarrage du chantier de son nouveau Data Center « Fil d'Ariane » sur le parc technopolitain Albi-Innoproduct, au cœur de la grande région Midi-Pyrénées Languedoc-Roussillon.

Ce centre de données de dernière génération viendra compléter les infrastructures de l'opérateur. Il accompagnera la montée en puissance de ses nouveaux services numériques – notamment de Cloud Computing – aujourd'hui déployés pour répondre aux enjeux stratégiques d'efficacité et de maîtrise des coûts des entreprises et des services publics.

A l'heure de l'essor des objets connectés et du développement exponentiel du Big data, ce nouveau site viendra renforcer la capacité de stockage des données. Un des grands enjeux d'avenir de la nouvelle ère numérique qui voit actuellement le volume des données augmenter plus vite que la capacité de stockage disponible.



Le coup d'envoi de la construction du nouveau Data Center d'e-téra et son centre opérationnel, installé sur un terrain emblématique de 10 000 m², face à l'entrée principale du parc Innoproduct, a été donné début juin.

Les travaux de terrassement sont aujourd'hui terminés. Les premiers murs seront érigés au mois d'août pour un clos-couvert fin 2015.

Le site – d'une superficie de 3500m² – sera opérationnel en septembre 2016 pour un investissement global de 10 millions d'euros – financé à plus de 90% par e-téra sous la forme d'un crédit-bail.

La création de ce nouveau Data Center s'inscrit dans le cadre de la stratégie de développement de la société qui enregistre une croissance de plus de 10%/an depuis plusieurs années. La société a réalisé un chiffre d'affaires de 7 M€ en 2014, et dégagé des bénéfices qui permettent de soutenir ses investissements. e-téra compte aujourd'hui 55 collaborateurs et ses perspectives d'activité confirment déjà un véritable levier de croissance tant pour e-téra que pour ses clients.

Pour assurer les meilleures garanties de qualité de service, **e-téra finalise la mise en œuvre d'un site de répllication** permettant notamment la redondance de ses plateformes technologiques Cloud, Visioconférence, Virtualisation de serveurs et de postes de travail (VDI) et Téléphonie IP.

Avec ses plateformes, e-téra propose aujourd'hui d'accompagner les entreprises et les services publics dans leur transformation numérique avec pour objectifs une plus grande agilité, une maîtrise des coûts, une haute sécurisation de leurs données et une disponibilité accrue de leurs infrastructures et services IT.

L'ensemble des infrastructures d'e-téra s'intègre au cœur de son réseau fibre optique national (7000 km en France) qui offre une haute connectivité THD indispensable aux plateformes de services, une accessibilité tout opérateur, avec une présence dans les nœuds d'échanges mondiaux et de nombreuses interconnexions aux réseaux opérateurs nationaux et aux Réseaux d'Initiative Publique.

Les acteurs économiques locaux bénéficient ainsi d'une ouverture et d'une continuité très haut débit en France et à l'international pour leurs besoins d'échanges, se positionner sur de nouveaux marchés, créer des liens sécurisés avec leurs filiales, clients et partenaires, et accéder à de nouvelles applications avec l'appui d'un partenaire de proximité.

Le nouveau Data Center d'e-téra répondra aux besoins d'hébergement et d'externalisation des infrastructures IT avec de hauts niveaux de qualité de service. Face à l'explosion des volumes et de la criticité des données et applications sur lesquelles reposent leur activité, les entreprises et les collectivités locales ont besoin de s'appuyer sur un environnement hautement sécurisé, disponible et fiable.

D'une capacité initiale de 96 baies IT et 20 baies Télécoms, la conception de « Fil d'Ariane » offre une haute résilience avec :

- une puissance électrique dédiée de 2MW,
- une double adduction électrique sur poste source ERDF (architecture électrique 2N et climatique en N+1), pour un taux de disponibilité jusqu'à 99.999% (équivalent Tier III+ et Tier IV selon les besoins)
- une double adduction fibre optique
- de hautes performances énergétiques avec un coefficient de Performance d'Usage de l'Energie < 1,2 (PUE), quelle que soit la charge du site, reposant sur un procédé innovant de « free-cooling » pour réduire très significativement la consommation en énergie
- un haut niveau de sécurité dans le respect des spécifications ISO 27001.

Si e-téra s'engage dans un nouveau relais de croissance stratégique, **la société entend aussi favoriser le développement d'un écosystème numérique, efficient et ouvert**, fédérant des entreprises et start-up du secteur. Des partenariats vont se poursuivre pour favoriser la création de nouvelles étapes dans la chaîne de la valeur et le développement commun de services innovants au travers de la Smart City pour les citoyens, les collectivités locales, les acteurs économiques... les territoires.

A propos d'e-téra

Opérateur de télécommunications créé en 2000, e-téra apporte une réponse aux besoins de déploiement de réseaux d'accès et de desserte des opérateurs et FAI du marché national des télécoms et aux besoins numériques des entreprises et des collectivités locales.

Aujourd'hui, e-téra propose de nouveaux services de Cloud Computing pour accompagner les entreprises et les services publics dans leur révolution numérique.

Avec la marque Kiwi, e-téra se positionne comme un acteur du développement du FTTH en France, avec une présence sur de nombreux Réseaux d'Initiative Publique.

e-téra s'appuie sur son réseau national fibre optique de 7000km avec de nombreuses interconnexions aux réseaux opérateurs, aux Réseaux d'Initiative Publique et aux nœuds d'échange mondiaux.

- Pour toute information complémentaire, visitez le site : www.e-tera.com
- [Télécharger ce communiqué de presse sur le site web d'e-téra](#)

Lu dans la Presse : « L'opérateur tarnais e-téra signe un accord stratégique avec le groupe chinois ZTE »



Créée en 2000, la Saem E-téra dispose d'un réseau fibre optique national doté de plus de 60 points de présence dans l'hexagone, lui permettant d'intervenir sur les marchés

très haut débit tant pour les entreprises et les particuliers qu'auprès des opérateurs nationaux.

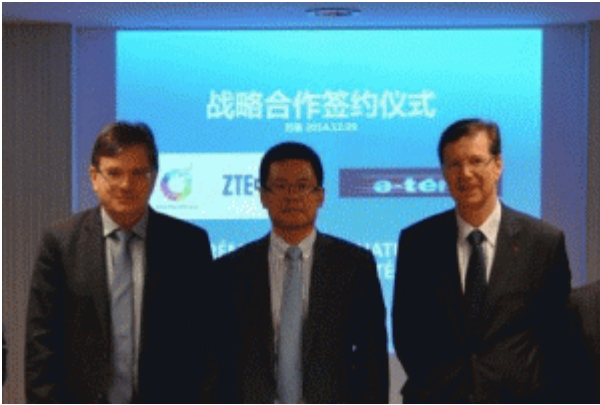
Afin de répondre aux besoins en évolution permanente des services des réseaux en pleine mutation technologique par ce nouveau partenariat, E-téra mise sur l'émergence des nouveaux usages et contenus numériques : « un champ ouvert pour l'innovation et le développement économique ».

[Voir l'article en ligne »](#)

En instance de transfert sur deux hectares de parcelles du parc d'activités Innoprod, E-téra devrait déménager du centre-ville au printemps 2016. Un investissement de 10 millions d'euros.

Dans un premier temps, 10.017m² vont héberger le siège (2000m² de bureaux et 1.000m² de bâti technique), les différentes activités et permettre d'y créer un data center. Un centre de stockage et de traitement de données destiné à développer, entre autres, des solutions cloud computing. La proximité d'un transformateur ErDF et l'acheminement optique ont constitué des atouts techniques incontournables. Sans compter sur la présence de l'école des Mines – Telecoms.

Sur le terrain contigu, 11.200m² sont d'ores et déjà réservés pour accueillir une extension ou des entreprises du secteur de l'économie numérique, des start-ups locales qui ne devraient pas manquer une telle opportunité.



De gauche à droite : Marc Gauché, directeur d'e-téra, Xiong Hui, SVP ZTE, président de la division d'Europe et d'Amérique, Thierry Carcenac, président d'e-téra

Un partenariat innovant avec ZTE

Pour l'heure, E-téra s'appuie sur son propre réseau national de plus de 7.000 kilomètres de fibres optiques offrant une large connectivité en France et à l'international, avec de multiples points d'interconnexion, une présence dans les nœuds d'échanges (GIX Paris, Zurich) et des interconnexions aux réseaux d'Initiative publique. Cette infrastructure, hautement sécurisée, intègre les plateformes de téléphonie IP et de télévision d'E-téra. Elle raccordera le nouveau centre opérationnel, « Fil d'Ariane », implanté sur le parc technopolitain Albi-Innoprod, son Data Center de dernière génération et son site de réplique synchrone des données, situé aux portes de Toulouse.

« Fort de plus de cinq ans de collaboration avec E-téra, ZTE a su montrer son savoir-faire et sa compétence en matière de développement de produits électroniques et de solutions de télécommunication. Il est pour nous un partenaire majeur pour la réalisation de projets et services innovants et nous sommes heureux de la signature de ce protocole de coopération stratégique » commente Marc Gauché, directeur général d'E-téra.

Quant à Xiong Hui, SVP ZTE, président de la division d'Europe et d'Amérique, il déclare : « ... avec la signature de cet accord rapprochant les services R&D, ZTE pourra soutenir le développement de l'écosystème d'acteurs du numérique favorisé par E-téra et inscrire sa présence dans le tissu économique français ».

Aujourd'hui, E-téra propose de nouveaux services de Cloud Computing pour

accompagner les entreprises dans leur révolution numérique et leur offrir un cloud maîtrisé et de confiance. Elle se positionne également comme un acteur du développement du FTTH en France, avec une présence sur de nombreux RIP, raccordables à ses services tripleplay, commercialisés sous la marque Kiwi. Un site de réplication des données sera installé sur la commune de Saint-Sulpice, en mars, qui accueillera, plus tard, un deuxième data center.

Avec la mise en œuvre de projets Smart City, E-téra s'engage dans un relais de croissance stratégique en favorisant des partenariats au sein d'un écosystème d'entreprises, en particulier dans les domaines des objets connectés et des éditeurs de logiciels.

Avec un chiffre d'affaires de sept millions d'euros et un taux de croissance à deux chiffres, la société E-téra contribue au développement de l'économie albigeoise et régionale et compte ainsi atteindre la centaine de salariés d'ici cinq ans. Soit doubler l'effectif actuel.

A.-M.B

« e-téra s'associe au chinois ZTE pour concevoir la ville intelligente » (LesEchos.fr)

Extraits de l'article du 23 décembre 2014 par Laurent Marcaillou

[Lire tout l'article](#)

LesEchos.fr

Une société d'économie mixte tarnaise s'adosse à un grand groupe chinois. Le petit opérateur de télécoms e-téra à Albi (Tarn), une SEM détenue majoritairement par le Conseil général du Tarn, vient de

signer un accord de coopération avec la filiale française de l'équipementier de télécommunications ZTE. Le groupe chinois compte 60.000 salariés et réalise un chiffre d'affaires de 12 milliards de dollars. Alors que le Français travaillait avec l'opérateur chinois

depuis 2009, celui-ci s'engage à lui apporter 50 millions d'euros pendant cinq ans. Non pas en cash, mais en participant au développement de nouveaux services de « cloud computing » et de ville intelligente pour les collectivités et les entreprises. Tandis qu'e-téra construira de nouveaux bureaux et un « data center » à Albi l'an prochain, pour 10 millions d'euros, ZTE financera un centre de données en doublon (pour la sécurité) à Saint-Sulpice (Tarn) d'ici à 2016.

e-téra, dont les actionnaires sont également la Caisse des Dépôts, la Caisse d'Épargne et la Banque Populaire, va aussi installer une plateforme de visioconférence à grande échelle au premier trimestre 2015 grâce aux équipements et au financement de son partenaire chinois. Ce service, accessible sur tablette connectée en wi-fi, sera loué aux collectivités, aux établissements scolaires et aux entreprises.

e-téra possède un réseau de fibre optique de 7.000 kilomètres en France, interconnecté à ceux des grands opérateurs. Il veut passer à la phase de services pour la ville intelligente – canaliser les transports en commun, maintenir les personnes âgées à domicile, héberger l'informatique scolaire dans le cloud –, en menant des projets de R&D avec ZTE. « Nous faisons le stockage et l'émission de données mais nous ne réalisons pas les logiciels ni les objets connectés, explique Marc Gauché, directeur général d'e-téra. L'idée est de s'adosser à un équipementier qui a des ressources en R&D pour avancer des solutions innovantes. » De son côté, en investissant avec e-téra, ZTE veut montrer ses technologies en Europe et obtenir un laissez-passer dans le secteur des télécoms, protectionniste à cause du risque d'espionnage. L'équipementier a déjà mené une centaine de projets de « smart city » en Chine.

« e-téra : la voie des territoires intelligents » (SiPublic.info)



Extraits de l'article du 23 décembre 2014, par Luc Derriano.

La SAEM tarnaise profite de son réseau de fibre, interconnecté aux GIX et aux RIP, pour proposer de nouveaux services aux collectivités. Un data center (photo ci-contre) et son site de répliation vont permettre le développement du cloud. Tandis que la signature d'un partenariat avec ZTE annonce des projets de smart city. A la clé, des dizaines d'embauches et des millions d'euros d'investissements...

« C'est un nouveau positionnement stratégique. Ce qui va beaucoup bouger c'est la mise en ligne des objets connectés. Ces capteurs vont générer des millions voire des milliards d'informations qui devront remonter vers le SI, donc être transportées, stockées et traitées », s'enthousiasme Marc Gauché. Le directeur général d'e-téra explique ainsi son plan de développement. A partir de son réseau de fibre optique, la SAEM construit un data center, à Albi, et son site de répliation, près de Toulouse, soit un investissement de plus de 10 M€. En outre, elle vient de signer, ce 15 décembre, un partenariat avec ZTE. Le groupe industriel chinois s'engage sur 5 ans, avec un budget de 50 M€, pour développer les futurs services de la smart city. Objectif : la croissance et l'emploi par la dynamisation de l'écosystème des start-up et PME locales.

Pour faire face à son expansion, e-téra lance, en mars prochain, le chantier de son nouveau centre opérationnel (90 baies informatiques IT et 20 baies Télécoms sur 4400 m²). La SAEM y accueillera, au printemps 2016, une centaine d'ingénieurs et techniciens (contre une cinquantaine actuellement), pour gérer un data center et son site de répliation synchrone.



« Le centre opérationnel permettra de répondre à la croissance très forte des besoins des clients pour se projeter dans l'informatique du futur et déployer les architectures de cloud computing », précise Marc Gauché. Actuellement, e-téra emploie des techniciens de la fibre optique, des réseaux, des télécoms, des développeurs, des spécialistes IHM. La SAEM a développé en interne ses solutions middleware, pour l'IPTV notamment.

En plus des embauches, « il est nécessaire de développer les partenariats car plus personne ne peut tout faire tout seul! », poursuit Marc Gauché. D'où l'annonce du protocole de coopération avec ZTE.

Sur son territoire, e-téra devrait proposer des solutions pour l'éducation (maintenance informatique des collèges avec le Rectorat et le GIP Renater, par exemple), le tourisme, la domotique (avec Promotelec), l'éclairage public, la sécurité routière, les transports et la gestion technique des bâtiments. « Avec la mise en oeuvre de projets Smart City, e-téra s'engage dans un relais de croissance stratégique en favorisant des partenariats au sein d'un écosystème d'entreprises, en particulier dans les domaines des objets connectés et des éditeurs de logiciels », conclut Marc Gauché.

[Voir l'article dans sa totalité](#)

Le 13 mai à Paris, 1ères Assises de
la Souveraineté Numérique
« Numérique, notre souveraineté
est-elle menacée ? »



Les 1^{ères} Assises de la Souveraineté Numérique sur le thème « Numérique, notre souveraineté est-elle menacée

? » se tiendront le mardi 13 mai à la Maison de la Chimie à Paris.

[Présentation lue sur le site Alliance le mag :](#)

Les premières Assises de la Souveraineté Numérique réuniront 250 participants – parmi lesquels des parlementaires, élus, universitaires, représentants de l'administration publique ainsi que de nombreux acteurs du numérique – pour débattre des questions suivantes :

- Quelle souveraineté un Etat, un citoyen, une collectivité ou une entreprise peut exercer sur ses données, et plus largement sur sa propriété intellectuelle, dans un monde globalisé et en réseau ?
- Quelles sont les solutions techniques et réglementaires à déployer pour préserver notre souveraineté numérique tout en faisant de la France un pays leader du développement de l'économie numérique ?
- Les Etats pourront-ils continuer à lever l'impôt sur des territoires devenus numériques ?
- Quel statut pour la donnée ?
- Faut-il inventer une data-éthique ?
- La France peut-elle prétendre à la souveraineté numérique sans l'Europe ?

[Programme et inscription ⇒](#)