**MOD** MEX/47/2

QUESTION 3/1

Accès à l'informatique en nuage: enjeux et perspectives pour
les pays en développement

# 1 Exposé de la situation ou du problème

L'informatique en nuage est un concept qui appartient au monde du multimédia, et vers lequel le monde évolue, compte tenu des avantages considérables qu'offre l'informatique en nuage. Ce concept peut se résumer comme suit: un modèle permettant d'offrir un accès ubiquitaire, pratique, à la demande et via le réseau, à un ensemble mutualisé de ressources informatiques configurables (par exemple réseaux, serveurs, mémoires, applications et services) qui peuvent être rapidement mobilisées et mises à disposition, moyennant un minimum de gestion ou d'interaction avec le fournisseur de services.

Les modèles de l’informatique en nuage présentent cinq caractéristiques essentielles, à savoir: service à la demande, accès universel via le réseau, mutualisation des ressources, élasticité rapide, libre-service et facturation en fonction de l’utilisation.

Pour de nombreux pays, l'informatique en nuage représente une solution possible à l'insuffisance des ressources informatiques, qui connaît un succès croissant dans nombre des pays les plus développés, surtout depuis son adoption par les opérateurs de téléphonie mobile et les équipementiers. Les principaux dirigeants du secteur considèrent que l'informatique en nuage sera la prochaine révolution technologique du XXIe siècle.

Les principaux avantages de l'informatique en nuage sont les économies d'échelle (partage des infrastructures) et la souplesse d'utilisation.

En raison de son importance, la question de l’informatique en nuage est étudiée par deux commissions d’études au sein du Secteur de la normalisation des télécommunications. La Commission d'études 13 de l'UIT-T "Réseaux futurs, en particulier les IMT-2020, l'informatique en nuage et les infrastructures de réseau de confiance" est chargée d’étudier les exigences, les architectures, les capacités et les interfaces API, ainsi que les aspects liés à la logiciellisation et à l’orchestration des réseaux futurs issus de la convergence, en mettant en particulier l’accent sur les éléments non radioélectriques des IMT-2020. Elle a principalement pour tâche d'étudier les aspects liés à l'informatique en nuage et aux mégadonnées, les exigences, les architectures fonctionnelles et leurs capacités, les mécanismes et les modèles de déploiement de l'informatique en nuage, notamment l'informatique internuages et l'informatique intranuage ainsi que les aspects liés aux nuages répartis.

De même, les travaux menés au titre de la présente Question doivent être liés à ceux de la Commission d’études 20 de l’UIT-T, qui est chargée des études se rapportant à l'Internet des objets (IoT) et à ses applications, ainsi qu'aux villes et aux communautés intelligentes (SC&C). Cette Commission d'études est notamment chargée de mener des études relatives aux aspects liés aux mégadonnées de l'IoT et des villes et des communautés intelligentes, aux cyberservices et aux services intelligents pour les villes et les communautés intelligentes.

En conséquence, les deux Secteurs doivent établir une collaboration, afin de pouvoir examiner les défis que doivent relever les pays en développement et les possibilités qui s’offrent à eux en ce qui concerne l’accès à l’informatique en nuage.

# 2 Question ou thème à étudier

a) Déterminer les infrastructures nécessaires pour prendre en charge et permettre l'accès aux services liés à l'informatique en nuage.

b) Examiner les orientations futures concernant l'informatique en nuage.

c) Quelles sont les fonctionnalités des réseaux qui permettent un accès efficace aux services d'informatique en nuage?

d) Etablissement et mise en place de cadres en nombre suffisant pour appuyer les investissements dans les infrastructures destinées à l'informatique en nuage, compte tenu des normes pertinentes reconnues par les deux autres Secteurs de l'UIT ou à l'étude dans ces Secteurs.

e) Poursuivre l’élaboration de modèles de coûts pour l'adoption de l'informatique en nuage.

f) Poursuivre la réalisation d'études de cas concernant les plates-formes d'informatique en nuage utilisées avec succès dans les pays en développement.

g) Collaborer avec les Commissions d’études 13 et 20 de l’UIT-T, en vue de rechercher les solutions les mieux adaptées aux défis que représente l’accès à l’informatique en nuage.

# 3 Résultats attendus

a) Rapport annuel sur l'avancement des travaux au titre des points à l'étude indiqués plus haut.

b) Rapport d'activité à mi-parcours pendant la période d'études.

c) Rapport final sur la Question comprenant:

• une série de lignes directrices, par exemple des solutions politiques ou techniques, notamment, pour faciliter le déploiement de l'infrastructure, qui pourraient notamment être fournies dans le cadre de séminaires de formation conformément au programme de l'UIT-D sur le renforcement des capacités;

• un Manuel sur l'infrastructure prenant en charge l'informatique en nuage dans les pays en développement. Ce manuel sera le fruit de la collaboration entre la Commission d'études 13 de l'UIT-T et le groupe du rapporteur chargé de cette Question dans le cadre de la Commission d'études 1 de l'UIT-D;

• un/des projet(s) de Recommandation, s'il y a lieu et si cela est justifié.

# 4 Echéance

Le rapport intérimaire sur cette Question devrait être remis d'ici à 2020. Le rapport final devrait être remis en 2021, à la fin de la période d'études de l'UIT-D.

# 5 Auteurs de la proposition/sponsors

Etats arabes, Etats africains.

# 6 Origine des contributions

a) Résultats des progrès techniques réalisés en la matière par les commissions d'études concernées de l'UIT-T, en particulier la Commission d'études 13.

b) Publications de l'UIT sur les services liés à l'informatique en nuage.

c) Rapports pertinents d'organisations nationales ou régionales de pays en développement et de pays développés.

d) Contributions portant sur l'expérience acquise dans la fourniture d'un accès aux services associés à l'informatique en nuage dans les pays développés et les pays en développement.

e) Contributions pertinentes des fournisseurs de services et des équipementiers.

f) Contributions pertinentes soumises au titre des programmes du BDT concernant l'informatique en nuage.

# 7 Destinataires de l'étude

a) Destinataires de l'étude

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Destinataires de l'étude | Pays développés | Pays en développement[[1]](#footnote-2)1 |
| Décideurs en matière de télécommunication | Oui | Oui |
| Autorités de régulation des télécommunications | Oui | Oui |
| Fournisseurs de services/opérateurs  | Oui | Oui |
| Equipementiers | Oui | Oui |

b) Méthodes proposées pour la mise en oeuvre des résultats

Les travaux menés dans le cadre du groupe du rapporteur seront publiés sur le site web de l'UIT‑D et donneront lieu à la publication de documents et de notes de liaison appropriées. Les résultats des travaux seront également utilisés dans les programmes concernés du BDT, en tant qu'éléments du kit pratique qu'utilise le BDT pour aider les Etats Membres et les Membres de Secteur qui en font la demande à passer aux services associés à l'informatique en nuage.

# 8 Méthodes proposées pour traiter la Question

Cette Question sera traitée par un groupe du rapporteur de la Commission d'études 1 de l'UIT‑D.

# 9 Coordination et collaboration

Afin d'assurer une coordination efficace et d'éviter toute répétition des tâches, il conviendra de tenir compte:

– des résultats des travaux des commissions d'études concernées de l'UIT‑T, en particulier des résultats des travaux de la Commission d'études 13 de l'UIT-T;

– des résultats pertinents de l'étude des Questions de l'UIT‑D;

– des contributions soumises au titre des programmes concernés du BDT.

# 10 Programmes concernés

Les programmes concernés seront les suivants: Créer un environnement politique et réglementaire, Renforcement des capacités, Cybersécurité, Applications des TIC et Réseaux de télécommunication/TIC.

# 11 Autres informations utiles

Toute autre information qui peut se faire jour au cours de la durée de validité de cette Question.

1. 1 Par pays en développement, on entend aussi les pays les moins avancés, les petits Etats insulaires en développement, les pays en développement sans littoral et les pays dont l'économie est en transition. [↑](#footnote-ref-2)