

Programme de conservation des documents numériques (PCDN)
Formation des formateurs en archivistique

École de Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes (EBAD), Dakar, 21-25 octobre 2019

Fiche de cours

S-9 Cloud Computing

Contenus

Définition et caractéristiques

« Le cloud computing est un modèle qui permet un accès réseau omniprésent, pratique et sur demande à un bassin partagé de ressources informatiques configurables (réseaux, serveurs, stockage, applications et services...) qui peut être rapidement approvisionné et disponible sans trop d'efforts de gestion ou d'interactions avec des prestataires. Ce modèle de cloud favorise l'accessibilité et est composé de cinq caractéristiques essentielles, trois modèles de service et quatre modèles de déploiement. » (NIST, 2018)

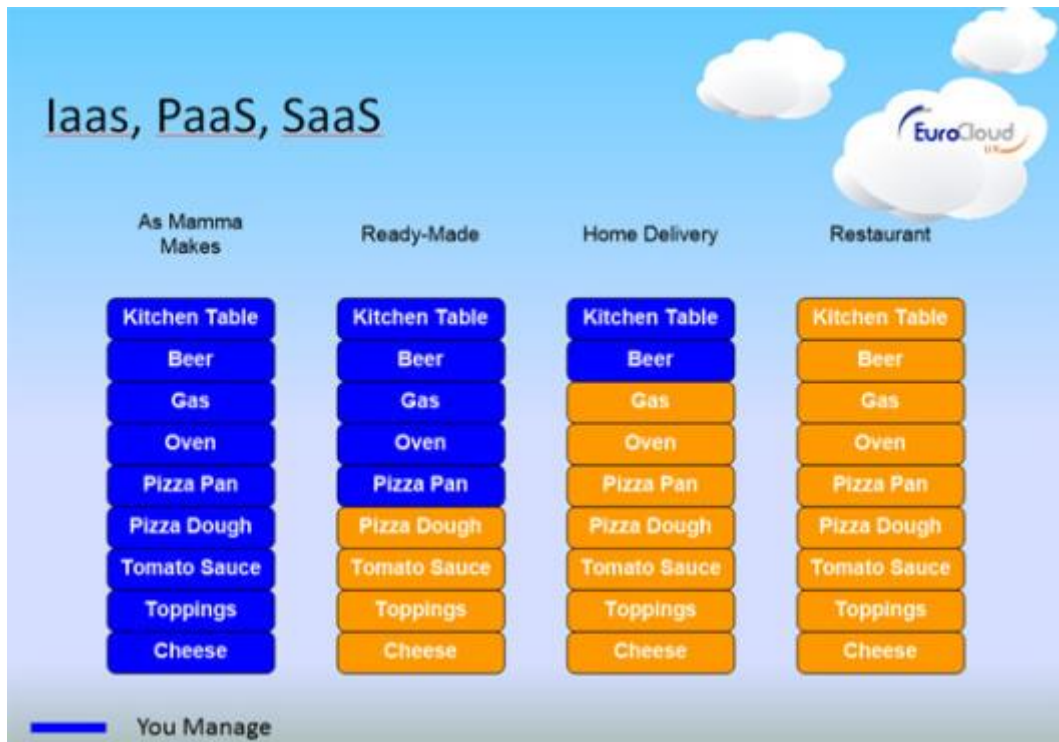
Modèle de service (InterPARES / ICA 2012, pp. 10-11)

Logiciel en tant que service (SaaS): fournir les applications, ces dernières seront accessibles à partir de différents équipements clients grâce à une mince interface client comme un navigateur Web (une messagerie en ligne par exemple).

Plateforme en tant que service (PaaS): capacité offerte au consommateur de déployer dans l'infrastructure cloud des applications acquises ou élaborées par le consommateur créées en utilisant des langages et des outils de programmation pris en charge par le fournisseur.

Infrastructure sous forme de service (IaaS): fournir le traitement, le stockage, les réseaux, et autres ressources informatiques fondamentales lorsque le consommateur est capable de déployer et de faire fonctionner un logiciel de son choix, (pare-feu hôtes par exemple).

Pour mieux comprendre, la comparaison avec une pizza :



(Boden 2014)

Modèle de déploiement (InterPARES / ICA 2012, p. 11)

Cloud privé: L'infrastructure *cloud* est destinée uniquement à une organisation. Elle peut être gérée par l'organisation ou par un tiers et peut se trouver sur site ou hors site.

Cloud collectif: L'infrastructure *cloud* est partagée par plusieurs organisations et subvient aux besoins d'une communauté spécifique partageant des préoccupations communes (considérations liées à la mission, aux exigences en matière de sécurité, à la politique, et à la conformité par exemple).

Cloud public: L'infrastructure *cloud* est mise à la disposition du grand public ou d'un grand secteur d'activité et appartient à une organisation vendeuse de services liés au *cloud*.

Cloud hybride: L'infrastructure *cloud* est un mélange de deux ou plusieurs *clouds* (privé, collectif ou public) qui restent des entités privées mais sont liées ensemble par une technologie normalisée.

Considérations archivistiques

- Evolutivité
- Résilience et fiabilité du service
- Efficacité et facilité d'utilisation
- Coûts
- Interopérabilité et intégration
- Conformité et E-Discovery (Investigation informatique, Termium 2019)
- Continuité opérationnelle et récupération après sinistre
- Vie privée et confidentialité
- Propriété intellectuelle et droits d'auteur
- Intégrité de l'information
- Perte de gouvernance
- Propriété des données
- Récupération et destruction des informations

Exemple de stratégies et de directives ...

Canada – Québec, Secrétariat du Conseil du trésor (2017a, b, c et d) :

- Guide de l'infonuagique : volume 1 – Notions fondamentales,
- Guide de l'infonuagique : volume 2 – Considérations en protection des renseignements personnels ou autrement confidentiels
- Guide de l'infonuagique : volume 3 – Considérations de contrôle et de sécurité
- Guide de l'infonuagique : volume 4 – Considérations en gestion contractuelle

Suisse, Unité de pilotage informatique de la Confédération (UPIC) :

- Stratégie d'informatique en nuages des autorités suisses 2012-2020

Types d'évaluation

- Examen de connaissances
- Étude de cas
- ...

Ressources bibliographiques

BODEN, Debbie, 2014. 2 Cloud or not 2 Cloud? We asked the Questions. Here are the answers. *Acuitysolutions.co.uk* [en ligne]. 25 avril 2014. [Consulté le 14 janvier 2016] Disponible à l'adresse : <http://www.acuitysolutions.co.uk/Latest-News/2-cloud-or-not-2-cloud-we-asked-questions-here-are-answers>

COOKIE CONNECTÉ, 2017. Le cloud computing expliqué en 7 minutes. *YouTube* [en ligne]. 5 décembre 2017. [Consulté le 18 octobre 2019]. Disponible à l'adresse : <https://www.youtube.com/watch?v=RwbIMBSr8o8>

DESTRAZ, Marion, GRAZHENSKAYA, Arina, NICOLET, Aurèle, PETRELIS, Lucie, 2016. Vue sur les nuages. *Recherche d'ID ~ Carnet de recherche des étudiants du master en sciences de l'information de la Haute école de gestion de Genève* [en ligne]. 15 janvier 2016. [Consulté le 18 octobre 2019]. Disponible à l'adresse : <https://recherchemid.wordpress.com/2016/01/15/vue-sur-les-nuages/>

DURANTI, Luciana, ROGERS, Corinne (ed.), 2019. *Trusting Records in the Cloud: the Creation, Management, and Preservation of Trustworthy Digital Content*. London: Facet Publishings, juillet 2019.

INTERPARES / INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES 2012. Module 8: Cloud Computing Primer. *Digital Records Pathways: Topics in Digital Preservation* [en ligne]. Juillet 2012. [Consulté le 18 octobre 2019]. Disponible à l'adresse : http://inter pares.org/ip3/display_file.cfm?doc=ip3_canada_gs12_module_8_july-2012_DRAFT.pdf

MAKHOLOU SHABOU, Basma, LÉVEILLÉ, Valérie, 2014. Records in the cloud. In: *Actes du 43e Congrès de l'Association des archivistes du Québec (AAQ), Montréal, 28-30 mai 2014* [en ligne]. [Consulté le 18 octobre 2019]. Disponible à l'adresse: <https://arodes.hes-so.ch/record/586?ln=fr>

NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY (NIST), 2018. Cloud Computing. *Computer Security Security Resource Center* [en ligne]. 1er décembre 2016. Mis à jour le 29 mars 2018. [Consulté le 18 octobre 2019]. Disponible à l'adresse : <https://csrc.nist.gov/projects/cloud-computing>

SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR - QUÉBEC, 2017a. *Guide de l'infonuagique : volume 1 – Notions fondamentales* [en ligne]. 4e éd. Québec : Gouvernement du Québec, juin 2017. [Consulté le 18 octobre 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/ressources_informati onnelles/architecture_entreprise_gou vernementale/AEG_3_3/Infonuagique_v1_notions_fondamentales.pdf

SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR - QUÉBEC, 2017b. *Guide de l'infonuagique : volume 2 – Considérations en protection des renseignements personnels* [en ligne]. 4e éd. Québec : Gouvernement du Québec, juin 2017. [Consulté le 18 octobre 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/ressources_informati onnelles/architecture_entreprise_gou vernementale/AEG_3_3/Infonuagique_v2_CPRP.pdf

SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR - QUÉBEC, 2017c. *Guide de l'infonuagique : volume 3 – Considérations de contrôle et de sécurité* [en ligne]. 4e éd. Québec : Gouvernement du Québec, juin 2017. [Consulté le 18 octobre 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/ressources_informati onnelles/architecture_entreprise_gou vernementale/AEG_3_3/Infonuagique_v3_securite.pdf

Programme de conservation des documents numériques (PCDN)

Écoles d'études pour les enseignants en archivistique

École de Bibliothécaires, Archivistes et Documentalistes (EBAD), Dakar, 21-25 octobre 2019

SECRÉTARIAT DU CONSEIL DU TRÉSOR - QUÉBEC, 2017d. *Guide de l'infonuagique : volume 4 - Considérations en gestion contractuelle* [en ligne]. 4e éd. Québec : Gouvernement du Québec, juin 2017. [Consulté le 18 octobre 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/ressources_informationnelles/architecture_entreprise_gouvernementale/AEG_3_3/Infonuagique_v4_gestion_contractuelle.pdf

UNITÉ DE PILOTAGE INFORMATIQUE DE LA CONFÉDÉRATION (UPIC), 2012. *Stratégie d'informatique en nuage des autorités suisses 2012-2020* [en ligne]. Berne : E-Government Suisse, 25 octobre 2012. [Consulté le 18 octobre 2019]. Disponible à l'adresse : https://www.egovernment.ch/index.php/download_file/force/650/3478/