

Orientation

**Représentation des dates et des heures dans les
échanges électroniques**
AE.ORI.024

Avertissement

Ce document constitue une orientation officielle du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) du Québec. Il a été préparé par le Service des orientations stratégiques et de l'architecture (SOSA) de la Direction générale des technologies de l'information (DGTI) du MSSS du Québec, sous la direction de madame Lise Verreault, sous-ministre associée au Bureau de programme pour l'informatisation du réseau de la santé et des services sociaux (RSSS) et présidente du conseil de gouvernance. Pour tout commentaire ou question, veuillez transmettre un courriel à l'adresse bureau.programme@msss.gouv.qc.ca.

Traitement des exceptions

Toute personne qui souhaite dévier des exigences ou des orientations technologiques spécifiées dans ce document doit remplir une demande de dérogation disponible à l'adresse suivante, puis attendre de recevoir une approbation avant d'aller de l'avant :

<http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/extranet/ri.nsf/vcat?OpenView&Start=1&Count=30&Collaps e=5.3#5.3>.

Responsable du document

Guy Laliberté

Chef du Service des orientations stratégiques et de l'architecture

DGTI

MSSS du Québec

Collaboration

Architectes du SOSA

Personnel de la DGTI

Membres de la Table permanente d'interopérabilité et de son comité d'experts en technologies de l'information

Partenaires du RSSS

Remerciements

La DGTI tient à remercier toutes les personnes ayant participé à la production de ce document.

Date d'entrée en vigueur : 2012-06-26

Date(s) de révision :

Catégorisation du document

Disponibilité	:	1 - Basse
Intégrité	:	2 - Moyenne
Confidentialité	:	1 - Basse

Édition produite par :

La Direction générale des technologies de l'information du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

Le présent document est disponible uniquement en version électronique à l'adresse suivante :

<http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/extranet/ri.nsf/vcat?OpenView&Start=1&Count=30&Expand =5.4#5.4>.

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Table des matières

1. MISE EN CONTEXTE	1
2. DESCRIPTION.....	1
3. CONCLUSION	3

Références, définitions, sigles et acronymes

Références

Normes

- ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION. « *Représentation des dates et des heures pour les échanges électroniques, ISO 8601:2004* » [En ligne]. [http://www.iso.org/iso/fr/catalogue_detail?csnumber=40874] (Consulté le 19 juin 2012).
- ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION. « *Grandeurs et unités – Partie 1 : Espace et temps, ISO 31-1:1992* », [En ligne]. [http://www.iso.org/iso/fr/iso_catalogue/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=3623&ICS1=1&ICS2=60] (Consulté le 19 juin 2012).
- BUREAU DE NORMALISATION DU QUÉBEC. « *Dates et heures, BNQ 9990-951/2006* », 2011, [En ligne]. [http://www-es.criq.qc.ca/bnq/documents/enquetes_publicques/9990-951_dpfr.pdf] (Consulté le 19 juin 2012).
- QUÉBEC. *Loi sur le temps légal : L.R.Q., chapitre T-5.1*, Éditeur officiel du Québec, [En ligne], mise à jour le 1^{er} janvier 2007. [http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/T_5_1/T5_1.html] (Consulté le 19 juin 2012).

Principes

Les principes directeurs en matière de ressources informationnelles du MSSS sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/extranet/ri.nsf/vcat?OpenView&Start=1&Count=30&Expand=3#3>.

Définitions, sigles et acronymes

Le lexique complet du groupe de normalisation du SOSA est disponible à l'adresse suivante :

<http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/extranet/ri.nsf/vcat?OpenView&Start=1&Count=30&Collapse=5.3#5.3>.

Notice au lecteur

- Le Bureau de programme pour l'informatisation du RSSS a mandaté le SOSA afin de produire les documents nécessaires à l'atteinte de ses objectifs de gouverne et d'optimisation.
- Les documents ainsi diffusés reposent sur des principes directeurs touchant plusieurs volets de l'architecture d'entreprise (AE) du MSSS. Ces documents ont préséance sur ceux existants et visent tout le secteur de la santé et des services sociaux (SSSS), pour tout ce qui implique l'utilisation d'outils informatiques.

Toute personne qui souhaite dévier des exigences ou des règles spécifiées dans ce document doit remplir une demande de dérogation disponible à l'adresse suivante, puis attendre de recevoir une approbation avant d'aller de l'avant : **<http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/extranet/ri.nsf/vcat?OpenView&Start=1&Count=30&Expand=5#5>**.

- Les documents produits par le SOSA sont applicables pour toutes les nouvelles initiatives du RSSS et du MSSS relativement aux ressources informationnelles.

Pour collaborer avec le SOSA et assurer ainsi une optimisation continue, vous pouvez vous référer au site Internet du Bureau de programme pour l'informatisation du RSSS à l'adresse suivante : **<http://msssa4.msss.gouv.qc.ca/extranet/ri.nsf/vcat?OpenView>** ou bien contacter directement le SOSA au MSSS.

1. MISE EN CONTEXTE

Tout système informatique utilise, gère, stocke et partage des informations horodatées. Il est essentiel pour le MSSS de favoriser l'uniformisation des représentations informatiques desdites dates et heures.

La représentation des dates et des heures peut être différente pour l'affichage et pour les échanges. Dans le dernier cas, le format utilisé doit être le plus complet possible.

Bien que la recommandation de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) dans ce domaine date de 1971, il persiste encore aujourd'hui différentes formes de représentation numérique des dates et des heures. Ces différences peuvent engendrer des erreurs de traitement pour cause de sémantique : confusion, erreurs système et pertes de données ne sont que quelques impacts possibles.

Plusieurs travaux ont été réalisés afin de déterminer les enjeux, les besoins et les scénarios à envisager. La présente orientation détermine clairement le choix du MSSS en matière de représentation des dates et des heures dans le cadre des échanges électroniques. Elle donne aussi des recommandations pour les concepteurs de systèmes informatiques en matière de design applicatif.

La présente orientation **couvre** les échanges entre systèmes et documente l'information qui doit être retrouvée dans cet échange de date et d'heure.

Cette orientation **ne couvre pas** l'affichage et l'impression des dates et des heures, ceci est laissé à la discrétion des concepteurs de systèmes.

Cette orientation **ne couvre pas** l'entreposage des dates et des heures, il est de la responsabilité des concepteurs de systèmes de s'assurer que le mécanisme et le format de stockage permettent les échanges tels que précisés par la présente orientation.

2. DESCRIPTION

Les concepteurs de solutions logicielles doivent de nos jours avoir une constante préoccupation pour l'interopérabilité de leurs systèmes. Un des aspects qui peut influencer sur le degré d'interopérabilité est le respect des normes et standards.

Le MSSS affirme par cette orientation les règles à suivre dans la représentation des dates et des heures dans les systèmes informatiques.

La représentation des dates et des heures est un terme généralement employé pour identifier leur communication, leur diffusion ou leur échange au niveau des systèmes d'information.

Le Bureau de Normalisation du Québec a produit un fascicule de documentation sur le sujet intitulé « BNQ 9990-951/2006 : *Date et heure – Représentation entièrement numérique* ». Ce document formalise la représentation des dates et des heures et le MSSS entend suivre cette recommandation.

L'organisation ISO a produit la norme ISO 8601:2004 intitulée « *Représentation des dates et des heures pour les échanges électroniques* ».

Ce document formalise la représentation des dates et heures selon le format de Temps universel coordonné (UTC), le MSSS entend suivre cette norme.

(Selon le Ministère de la Justice du Québec - Loi sur le temps légal, L.R.Q., chapitre T-5.1)

Au point de vue de l'heure, le Québec se divise en 2 parties séparées par le méridien du 63^e degré de longitude ouest qui :

- passe un peu à l'est de Havre-Saint-Pierre;
- coupe l'île d'Anticosti en 2 à peu près au milieu;
- sépare les Îles-de-la-Madeleine de la Gaspésie dans le golfe du Saint-Laurent.

Dans la partie du Québec située à l'est de ce méridien (et qui inclut le territoire de la réserve de Listuguj), l'heure normale est l'heure normale de l'Atlantique, en retard de 4 heures sur celle de Greenwich (UTC-4h).

Dans la partie du Québec située à l'ouest de ce méridien, l'heure normale est l'heure normale de l'est, en retard de 5 heures sur celle de Greenwich (UTC-5h).

Entre le deuxième dimanche de mars à deux heures, et le premier dimanche de novembre, à la même heure le temps légal est avancé d'une heure, dans la section ouest il devient l'heure avancée de l'est (UTC-4h), et dans la section est il est l'heure avancée de l'Atlantique (UTC-3h).

En plus de faire partie d'un pays réparti sur plusieurs fuseaux horaires, le Québec compte deux fuseaux horaires et est sujet à des changements d'heure deux fois l'an (afin de suivre l'heure d'été). Pour ces raisons, il est important de toujours préciser le fuseau horaire dans lequel l'information d'horodatage est saisie. Le format de représentation est celui spécifié par la norme ISO 8601:2004, c'est-à-dire avec « ±ZZZZ » ajouté immédiatement après l'heure dans la chaîne d'horodatage. La province de Québec est en général dans le fuseau horaire couramment appelé « heure normale de l'Est » (HNE) et est représentée en UTC par « UTC-5 » ou « -0500 ».

Un exemple correct de la représentation d'horodatage pour le 12 octobre 2010 à 9 :52 :26 AM heure normale de l'est est « 20101012095226-0500 ».

3. CONCLUSION

Le MSSS retient la représentation des dates et des heures selon les règles définies dans la norme ISO 8601:2004.

La représentation d'une date suit le format suivant : « AAAAMMJJ ».

La représentation de l'heure suit le format : « hhmmss±ZZZZ ».

La représentation complète de la date et de l'heure suit le format : « AAAAMMJJhhmmss±ZZZZ ».

Le fuseau horaire doit toujours faire partie de la représentation de l'heure sous la forme « ±ZZZZ ».

Où :	« AAAA » :	année
	« MM » :	mois (01 à 12)
	« JJ » :	jour du mois (01 à 31)
	« hh » :	heure du jour (00 à 23)
	« mm » :	minute (00 à 59)
	« ss » :	seconde (00 à 59)
	« ± » :	+ ou – selon le fuseau horaire
	« ZZZZ » :	différence en heure-minutes par rapport à l'heure de Greenwich (ex : 0500)

Le MSSS retient un seul format de représentation des dates et des heures pour les échanges électroniques. Ce format est le plus standard et le plus complet possible.

Le MSSS affirme qu'il est obligatoire d'utiliser le format défini par la présente orientation dans toute acquisition ou développement de solution logicielle.

Le MSSS affirme qu'il est de la responsabilité de l'émetteur de l'information de respecter ladite orientation.

Chaque système de conservation de données doit s'assurer de pouvoir toujours présenter l'information sur la date et l'heure selon les règles de la présente orientation. Ceci implique de faire les choix de modélisation appropriés.

