
**Service correctionnel du Canada
Direction des services techniques
Division des systèmes électroniques de sécurité**

**SE/NE-0300R1F
Révision 1
14 décembre 2012**

NORME EN ÉLECTRONIQUE

SERVEUR NTP

AUTORISATION

La présente norme définit les besoins du Service correctionnel du Canada (SCC) à l'égard d'un serveur de synchronisation réseau pour les établissements correctionnels fédéraux.

Les corrections, suppressions ou ajouts recommandés doivent être transmis au responsable de la conception, à l'adresse suivante : Directeur, Services d'ingénierie, Service Correctionnel

Préparé par :



**Agent de projet
Systèmes électroniques de sécurité**

Approuvé par :



**Directeur,
Systèmes électroniques de sécurité**

RELEVÉ DES RÉVISIONS

Version	Paragraphe	Observations
0	S. O.	Version originale
1	Page Couverture	Ajouté Déclaration Autorité. Mise à jour « préparé par » et « approuvé par » (titres)
	Entête	Ajout de Serveur NTP
	6.5	Exigence modifiée et expansé
	6.8	Dépensé l'exigence de conception. 6.8 Remplacement des déclarations avec les déclarations 6.8 et 6.9
	6. Conception	Ajouté exigence supplémentaire en raison des changements à 6.8
	6.13 (anciennement 6.12)	Ajouté « accès IP »
	Page 4 abréviations et Page 6 Notamment	Ajouté DAPP, SLDAPP, SPDI, UIS, SIAE, UIE, interphone et ER
	Tout le document anglais	Remplacement de « shall » par « must » dans la version anglaise

TABLE DES MATIÈRES

RELEVÉ DES RÉVISIONS	2
TABLE DES MATIÈRES	3
ABRÉVIATIONS.....	4
1. PORTÉE	5
2. GÉNÉRALITÉS.....	5
3. CONDITIONS AMBIANTES.....	5
4. ALIMENTATION	5
5. EXIGENCES MÉCANIQUES	5
6. CONCEPTION.....	6
7. EXIGENCES TECHNIQUES	7
8. DOCUMENTS APPLICABLES	7
9. BROUILLAGE.....	8
10. SÉCURITÉ.....	8

ABRÉVIATIONS

Les abréviations qui suivent sont utilisées dans les présentes spécifications :

ASC	Alimentation sans coupure
DAPP	Dispositif d'alarme personnel portatif
GPS	Système de positionnement global (Global Positioning System)
MTBF	Moyenne des temps entre les défaillances (Mean time between failure)
NTP	Protocole de synchronisation de réseau (Network time protocol)
SCC	Service correctionnel du Canada
SIAE	Système d'indication des alarmes de l'établissement
SLDAPP	Système de localisation du dispositif d'alarme personnel portatif
SPDI	Système périmétrique de détection des intrusions
TCP/IP	Protocole de contrôle de transmission/protocole Internet (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)
UIE	Unité d'intégration de l'établissement
UIS	Unité d'intégration du SPDI
UTC	Temps universel coordonné (Universal time code)

1. PORTÉE

La présente norme définit les besoins du Service correctionnel du Canada (SCC) à l'égard d'un serveur de synchronisation réseau pour les établissements correctionnels fédéraux.

2. GÉNÉRALITÉS

Le SCC déploie un certain nombre de systèmes de sécurité, opérationnels et de communications à chaque établissement. La majorité de ces systèmes enregistrent et stockent des données, notamment des données audio ou vidéo, sous forme de dossiers ou de journaux, en vue de leur évaluation ultérieure. À l'heure actuelle, ces systèmes n'obtiennent pas de signal horaire d'une source centralisée pour s'assurer que les données qui y sont stockées soient synchronisées de façon uniforme. Le SCC prévoit acheter et déployer des serveurs de synchronisation réseau à chaque établissement et y raccorder tous les systèmes requis pour s'assurer que l'horloge interne (date et heure) de chaque système est synchronisée sur une source centralisée dans le but de faciliter une analyse appropriée.

Le serveur de synchronisation réseau vise à assurer que tous les systèmes informatiques d'un réseau donné restent synchronisés par rapport à une horloge de référence. Il constitue le point de référence entre tous les dispositifs électroniques du réseau. Le système fait en sorte qu'une heure synchronisée soit présente dans tout le réseau, ce qui

3. CONDITIONS AMBIANTES

Le système doit satisfaire à tous les besoins opérationnels dans la plage de fonctionnement qui suit :

- 3.1 Température : de 0 C à +70 C;
- 3.2 Humidité : de 20 % à 80 % d'humidité relative (sans condensation).

4. ALIMENTATION

Le matériel doit utiliser une alimentation c.a. commerciale standard dans la plage qui suit :

- 4.1 Tension : 120 V c.a. ± 10 %;
- 4.2 Fréquence : 60 Hz $\pm 1,5$ %;
- 4.3 Consommation : la consommation d'énergie ne doit pas dépasser 100 W;
- 4.4 Alimentation de secours : le serveur temporel doit pouvoir être pris en charge par une alimentation sans coupure (ASC) pendant au moins 1 heure.

5. EXIGENCES MÉCANIQUES

Le serveur de synchronisation réseau doit respecter les exigences suivantes :

- 5.1 Largeur : le serveur doit pouvoir être monté sur une baie standard de 19 po;
- 5.2 Hauteur : au plus 2 U;
- 5.3 Profondeur : au plus 600 mm;

5.4 Poids : au plus 30 kg.

6. CONCEPTION

Le serveur de synchronisation réseau doit respecter les exigences suivantes :

- 6.1 Le serveur doit être autonome.
- 6.2 Il doit utiliser du matériel commercial courant.
- 6.3 Il doit être doté d'une fonction de reprise après une panne de courant lui permettant de reprendre son fonctionnement dans le même état où il était au moment de la panne, sans intervention de l'opérateur.
- 6.4 Il doit être modulaire avec des ensembles et des cartes de circuits enfichables;
- 6.5 Le serveur doit fournir une interface de programmation ouverte compatible avec TCP/IP et Ethernet pour les consoles et les appareils périphériques. L'objectif est d'utiliser des API dans un cadre électronique de sécurité d'architecture ouverte et extensible.

Le serveur de synchronisation doit répondre aux exigences suivantes :

- a) être administré à l'aide d'une interface non exclusive;
- b) comprendre une trousse de développement du logiciel pour la création de l'interface d'affichage;
- c) permettre la gestion du modèle d'objet de tous les dispositifs périphériques TCP/IP régissant leurs fonctionnalités de base ;

Offrir un protocole standard ou publié pour tous les dispositifs périphériques TCP/IP, de préférence basés sur les normes de réseau existantes, comme le protocole SNMP.

- 6.6 Le serveur doit avoir une moyenne des temps de bon fonctionnement (MTBF) supérieure à 10 000 heures.
- 6.7 Le serveur de synchronisation et le matériel connexe doivent être conçus pour un fonctionnement continu.
- 6.8 Fournir un diagnostic à distance pour indiquer l'échec d'enregistreur de données

Le système doit être conçu de façon à fournir une interface d'enregistrement dans le PPCC, tel que décrit dans le SE/STE -0005. Tous les événements générés par le protocole NTP doivent être enregistrés, y compris les alarmes de défaut, les redémarrages et les changements de configuration. Le branchement par câble et l'intégration dans le SIAE sont sous un contrat distinct. Tous les défauts et les alarmes doivent être fournis dans un format compatible avec le SIAE.

- 6.9 Fournir diagnostic à distance pour indiquer un échec du PPCC/SIAE

Le système doit être conçu de façon à fournir une interface d'enregistrement dans le PPCC, tel que décrit dans le SE/STE -0005. Tous les événements générés par le

protocole NTP doivent être enregistrés, y compris les alarmes de défaut, les redémarrages et les changements de configuration. Les formats de message doit être tel que décrit dans le SE/STE-0102. Il est préférable que les messages soient fournis par TCP/IP. L'intégration éventuelle de ces alarmes dans le SIAE est sous un contrat distinct, mais il faut démontrer cette capacité dans le cadre de ce travail.

- 6.10 Le serveur doit assurer la gestion des comptes d'utilisateur, des mots de passe et des droits de façon à limiter l'accès des utilisateurs par l'entremise d'une interface Web.
- 6.11 Le serveur doit accepter le signal d'une source de temps universel coordonné (UTC), lorsqu'elle est disponible.
- 6.12 Le serveur doit être doté d'une option d'intégration d'un récepteur GPS et de l'antenne connexe;
- 6.13 Le serveur doit assurer la synchronisation de l'heure de diverses plateformes de systèmes d'exploitation au moyen du protocole NTP.

* Incluant mais pas limitée aux systèmes suivants:

- Surveillance vidéo
- Interception audio
 - Visites et correspondance
 - Interception d'un appel téléphonique d'un détenu
- Appel à une cellule
- Ronde de gardien
- Dispositif d'alarme personnel portatif
- Unité d'intégration du système périmétrique de détection des intrusions (UIS)
- Système d'indication des alarmes de l'établissement (SAIE)
- Commutateurs, routeurs
- Système de commande de porte
- Interphone
- PA

7. EXIGENCES TECHNIQUES

Le serveur de synchronisation réseau doit satisfaire aux exigences qui suivent :

- 7.1 Interface : 100Base-T/10Base-T (passage automatique à la vitesse inférieure) – une interface Gigabit Ethernet sur fibre optique est acceptable.
- 7.2 Indication de défaillance : Une défaillance du système a lieu lorsque le système ne produit pas une alarme ou un avertissement (sonore ou visuel) requis ou lorsqu'il est impossible d'effectuer une fonction de commande requise.
- 7.3 Protocole : Protocole de synchronisation de réseau (NTP).

8. DOCUMENTS APPLICABLES

- 8.1 STE0005: Systems Intégration MCPP
- 8.2 NE0102 : Data Logger

9. BROUILLAGE

Le rendement du serveur de synchronisation réseau ne doit pas être touché par la présence ou l'utilisation de matériel électronique standard du SCC. Le serveur doit fonctionner aux limites de distance qui suivent :

- 9.1 émetteurs-récepteurs de 5 W du SRG, à 1 m ou plus;
- 9.2 émetteurs-récepteurs VHF et UHF de 6 W, à 1 m ou plus;
- 9.3 émetteurs personnels portatifs de 25 mW fonctionnant dans la bande 420-430 MHz, à 1 m ou plus;
- 9.4 matériel d'émission, de réception et de distribution fonctionnant à d'autres fréquences, à 5 m ou plus;
- 9.5 ordinateur personnel et/ou postes de travail informatiques, à 5 m ou plus.

10. SÉCURITÉ

Le serveur de synchronisation réseau doit être approuvé par la CSA, les UL, les ULC ou CE, conformément à la loi.

-FIN DU TEXTE-