

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : GENLO-RTE-200115-RR1	Indice 3	Page 1/7
	Classement : 04-Ingenierie Logiciel		Thème :

Titre du document : Exigences techniques applicables pour la mise en œuvre d'applications informatiques	CEA/DEN/CAD/DSTG/STIC DO 10 26/01/21  21PPGA000041 diffusé le : 26/01/21
N° d'affaire : (si besoin, sinon supprimer l'intitulé)	

Champ d'application et résumé :
 Ce document présente les exigences techniques et les consignes générales de développement du STIC concernant la réalisation d'applications informatiques. Elle a pour but de fixer le cadre technique à préciser dans un cahier des charges de développement d'un applicatif.

Destinataires internes CEA	Destinataires externes CEA
Rédacteur + Vérificateur + Approbateur DSTG / STIC Listes des correspondants informatiques, Tous services. Listes des ASSI	

Historique des évolutions d'indice		
Indice	Date	Commentaires / Objet de l'évolution d'indice
1	15/01/2020	Version Initiale
2	01/12/2020	Mise à jour § 4.2, 4.3 et 4.5 version SQL Server, IIS, SEP, AD + Remplacement du navigateur IE11 par Edge Chromium
3	19/01/2021	Mise à jour § 4.2 Ajout de la plateforme LAMP

Nom	R. RIGOARD		E. PIAULT
Visa			Date d'application :
	RÉDACTEUR	VÉRIFICATEUR	APPROBATEUR

En l'absence d'accord ou de contrat, la diffusion des informations contenues dans ce document auprès d'un organisme tiers extérieur au CEA est soumise à l'accord du Directeur de la Direction de l'Énergie Nucléaire.	Cadre de réalisation du document.	CLASSIFICATION				
	Durée d'archivage : voir tableau de gestion	DR ☐	CC ☐	CD ☐	SD ☐	sans ☒

Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
 Centre de Cadarache – DSTG/STIC – BT 164 - 13108 Saint-Paul-lez-Durance Cedex
 Tel. : 04.42.25.47.25 – Fax : 04.42.25.72.98 – Messagerie : sticcad@cea.fr

Etablissement public de recherche à caractère scientifique, technique et industriel
 R.C.S. PARIS B 775 685 019



	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : GENLO-RTE-200115-RR1	Indice 3	Page 2/7
	Classement : 04-Ingenierie Logiciel	Thème :	

Rédacteurs			
NOM	Date	Nature ou portée de la rédaction	Visa

Vérificateurs			
NOM	Date	Nature ou portée de la vérification	Visa
O. GALZIN			
JL. EMERIC			

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : GENLO-RTE-200115-RR1	Indice 3	Page 3/7
	Classement : 04-Ingenierie Logiciel	Thème :	

SOMMAIRE

1	OBJET	4
2	DOCUMENTS APPLICABLES	4
3	DOCUMENTS DE REFERENCES	4
4	INFRASTRUCTURE – ENVIRONNEMENT TECHNIQUE CIBLE.....	4
4.1	Environnement de développement.....	4
4.2	Environnement serveur	4
4.3	Poste de travail	5
4.4	Tablette / Matériel mobile	5
4.5	Authentification	6
5	CONSIGNES GENERALES DE DEVELOPPEMENT	6
6	NORMES DE LA DSI DU CEA	7

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : GENLO-RTE-200115-RR1	Indice 3	Page 4/7
	Classement : 04-Ingenierie Logiciel	Thème :	

1 OBJET

Ce document présente les exigences techniques et les consignes générales de développement du STIC concernant la réalisation d'applications informatiques. Elle a pour but de fixer le cadre technique à préciser dans un cahier des charges visant à réaliser ou incluant des solutions informatiques.

Les applicatifs ne prenant pas en compte ces exigences techniques ne pourront faire l'objet en l'état d'une prise en charge par la TMA du Centre.

Le présent document ne se substitue pas aux documents applicables définis ci-dessous.

2 DOCUMENTS APPLICABLES

Référence	Description
CEA Normes SQL 2.0	Normes de développement de base de données.
CEA Normanet 1.2	Recommandation pour la mise en œuvre d'application web
CEA Normes Décisionnel 0.2	Recommandation en cours d'élaboration sur le business intelligence
CEA Normes SynchronisationDonnees 1.0	Norme de synchronisation de données entre réseaux isolés, exemple d'implémentation entre CIVIL et DAM
Note d'instruction générale 608 (NIG 608)	Charte d'utilisation des moyens informatiques et des services internet au CEA
Politique Sécurité Réseaux du CEA (PSR)	La politique Sécurité Réseaux du CEA décrit la politique de sécurité des réseaux en vigueur au CEA, avec ses objectifs, son principe de compartimentage et les responsabilités des différents acteurs
Plan de Sécurité des Systèmes Informations (PSSI)	Le PSSI est l'ensemble des bonnes pratiques de sécurité en matière d'exploitation des moyens informatiques du CEA

3 DOCUMENTS DE REFERENCES

SO

4 INFRASTRUCTURE – ENVIRONNEMENT TECHNIQUE CIBLE

Toutes les versions de progiciels (SQLServer, Windows ...) sont susceptibles d'évoluer. Leur désignation sera fournie dans la dernière version en cours compatibles avec le SI du CEA Cadarache au démarrage de la prestation, en accord avec le STIC / GI

4.1 Environnement de développement

- Outil de développement : Visual studio (version à préciser par le CEA au démarrage),
- Version du Framework sur les serveurs Net3.5 minimum pour des besoins de rétrocompatibilité, la version de référence étant .Net 4.5.2 pour les serveurs et 4.6.2 pour les postes de travail

4.2 Environnement serveur

- Serveurs de base de données : SQL SERVER 2014 Standard Edition (sous Windows2012R2 US) (y compris Reporting Services) - Les bases de données doivent fonctionner sur l'instance par défaut du serveur SQL Server 2014. Un serveur SQL en version standard 2019 est en cours de mise en œuvre.

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : GENLO-RTE-200115-RRI	Indice 3	Page 5/7
	Classement : 04-Ingenierie Logiciel	Thème :	

- Serveur Web IIS10 (sur OS Windows Server 2019, 64 bits, US). Le site web par défaut est désactivé. Chaque site Web IIS tourne sur sa propre IP (une appli = un site= une adresse IP)
- Serveur LAMP disposant des versions :
 - o Apache 2.4 / Tomcat 8
 - o PHP 5.6
 - o MySQL 5.5
- Les serveurs n'ont pas accès à Internet.
- Les serveurs sont mis à jour mensuellement de leurs patches de sécurité système (Window Update « On-premise »)

4.3 Poste de travail

- Les postes de travail CEA sont standardisés : l'OS est Microsoft Windows10 FR ; Principaux logiciels du standard CEA : Pack Office 2016, Edge Chromium, .Net 4.6.2, Adobe Reader, Antivirus Symantec SEP 14.
- Citrix XenApp 7.15 sur Windows 2016 (Appelé localement APPLICAD), office 2016, Edge Chromium, .net 4.5.2, Adobe Reader, Antivirus Symantec SEP 14.

4.4 Tablette / Matériel mobile

On distinguera 2 cas de figure :

- Le matériel est connecté au réseau informatique du centre
- Le matériel ne sera jamais connecté au réseau informatique du centre

4.4.1 Matériel connecté au réseau informatique du centre

- Dans le cadre d'un marché confié à un prestataire :
 - o Le prestataire achète le matériel
 - o Le matériel est fourni par le CEA
- Dans les 2 cas, le matériel devra répondre aux exigences du CEA (voir catalogue informatique des configurations de DSI). La gestion du matériel devra suivre les procédures en vigueur concernant son entrée / sa sortie. Il sera infogéré et ne disposera d'aucun compte administrateur général local.
- Une fois le matériel réceptionné par l'info gérant, celui-ci procédera à l'installation d'une configuration standard CEA Microsoft Windows
- Ce matériel standard pourra être connecté au réseau INTRA par liaison filaire, pas de connexion par Wifi.
- Le matériel pourra être restitué au prestataire à la fin du marché hormis le disque dur ou tout autre support matériel de stockage mémoire.
- Le matériel contiendra la suite office (excel, word).
- Aucune application ne pourra être mise en œuvre sans un accord explicite préalable du STIC (se référer au document DEN/CAD/DSTG-DO14 du 12/03/12 indice actuel)

4.4.2 Matériel non connecté au réseau informatique du centre

- Le prestataire utilise son propre matériel. Il doit respecter les procédures en vigueur concernant son entrée et sa sortie du centre. Le matériel ne sera pas connecté au réseau du centre.
- Les données que le prestataire doit mettre à disposition du CEA seront exportables et réimportables sous la forme de fichiers structurés, charge au prestataire de mettre à jour le référentiel CEA.

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : GENLO-RTE-200115-RRI	Indice 3	Page 6/7
	Classement : 04-Ingenierie Logiciel	Thème :	

Concernant les tablettes, (au catalogue CEA / DSI), l'OS pour ce matériel sera Windows 10. Il est conseillé le design logiciel suivant pour le développement d'application sur ce support en mode asynchrone :

- Le dialogue entre l'application et le SI du CEA sera assuré par une couche de web service, à mettre en œuvre
- Si un SGBD local doit être envisagé, il est possible d'utiliser SQLite

4.5 Authentification

- Version de l'AD : 2012 R2
- Authentification Kerberos native de l'AD, intégré à la session de l'utilisateur (reprise des credentials du contexte utilisateur). Si ce n'est pas le cas (nécessité d'une réauthentification), passage du site web en https.
- Droits d'accès : Les droits d'accès (appartenance à un des profils applicatifs) doivent, de préférence, s'adosser à des groupes d'utilisateurs de l'AD

5 CONSIGNES GENERALES DE DEVELOPPEMENT

- Le modèle de données sera fourni avec l'outil qui permet de le consulter.
- Les règles métiers seront entièrement codées dans des procédures stockées SQL. Celles qui ne le sont pas seront détaillées par le titulaire du marché (se référer à la norme CEA SQL)
- L'interface graphique devra:
 - o Permettre l'affichage des données à saisir ou modifier en évitant l'utilisation des ascenseurs verticaux et horizontaux
 - o Avoir un ordre approprié de navigation au clavier avec la tabulation (touches 'TAB' et 'MAJ'+ 'TAB') défini avec les utilisateurs pour leur simplifier la saisie
 - o Prévoir l'utilisation des touches d'accès rapide pour sélectionner un bouton d'action avec un bouton défini par défaut pour la touche 'entrée' afin de faire gagner du temps à l'utilisateur (option la plus courante ou la moins destructrice selon le contexte)
 - o Utiliser les contrôles info-bulle pour détailler
 - o Suivre les conventions courantes de l'interface Windows en matière d'ergonomie.
- L'affichage à l'écran sous forme de liste proposera un tri sur les titres de chacune des colonnes
- Zones de saisie avec listes déroulantes : la valeur par défaut la plus courante sera proposée en premier et la saisie des premiers caractères dans la zone de saisie devra automatiquement se positionner sur l'item de la liste qui commence par les caractères saisis. Pour une nouvelle donnée à choisir, les enregistrements marqués pour suppression ne seront pas proposés.
- Tous les paramétrages de serveurs (bibliothèques utilisées, protocoles, noms de serveurs, noms de bases de données, éventuellement adresses IP) seront accessibles dans un fichier de configuration.
- Le traitement des dates doit être indépendant du format de date du serveur ou des paramètres régionaux du serveur,
- Tous les développements doivent inclure une gestion d'erreurs avec des messages clairs à destination des utilisateurs. Ils seront éventuellement regroupés dans une table de référence.
- Toutes les suppressions d'enregistrements devront être logiques en prévoyant un champ pour marquer la suppression et un champ pour enregistrer la date de l'action. La suppression pourra être physique si l'enregistrement n'est pas référencé dans d'autres tables de l'application liées par des contraintes d'intégrité.
- Le déploiement se fait sur l'environnement de recette du CEA à l'aide d'un mode opératoire détaillé et si possible par package MSI.

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : GENLO-RTE-200115-RR1	Indice 3	Page 7/7
	Classement : 04-Ingenierie Logiciel	Thème :	

6 **NORMES DE LA DSI DU CEA**

La Direction Informatique du CEA a établi des préconisations et des normes susceptibles d'évoluer (cf § 2). Au démarrage d'un développement, contacter le STIC de Cadarache ou se rendre dans l'espace dédié de DSI <http://www-dsi.cea.fr/> afin d'obtenir la dernière version.