

DSCG

SESSION 2017

## **UE 5 – MANAGEMENT DES SYSTÈMES D'INFORMATION**

Éléments indicatifs de corrigé

## DOSSIER 1. GOUVERNANCE DU SYSTÈME D'INFORMATION (6 POINTS)

### 1. Après avoir défini le concept de stratégie informatique, justifier les choix effectués par AIDADOM dans son programme d'actions 2016-2020 ?

#### Définition de la stratégie informatique :

La stratégie informatique est l'ensemble des processus de détermination des buts et objectifs à long terme d'un système d'information en cohérence avec les orientations stratégiques de l'organisation. Elle permet de planifier et de coordonner les actions en vue d'aboutir à un système d'information cible.

#### Justification des choix effectués par AIDADOM:

La stratégie globale d'AIDADOM est de répondre à une démarche qualité et de GPEC mise en œuvre depuis 2008. Cette stratégie est poursuivie au travers des programmes d'actions 2013-2015 et 2016-2010 qui visent la modernisation et la professionnalisation des services d'aide et de soins à domicile.

Pour ce faire,

- un premier axe de travail visait le développement et le déploiement du système d'information national ;
- un deuxième axe de travail privilégie un enrichissement du système d'information avec la dématérialisation de la collecte d'informations, la gestion administrative des formations des professionnels, la mise en place d'une gestion électronique des documents, le développement d'un "espace client" accessible sur Internet pour faciliter le suivi des dossiers, etc.

Le programme d'actions 2016-2020 vise un alignement stratégique du système d'information d'AIDADOM. Le réseau s'attache à aligner sa stratégie informatique sur sa stratégie globale en mettant en œuvre des projets capables de servir les objectifs du système d'information.

### 2. Préciser les apports de la Société de Services Informatiques AIDINFO à AIDADOM. Deux apports sont attendus.

#### Apports de la AIDINFO:

- Une meilleure qualité de service grâce à la contractualisation d'une relation client-prestataire entre AIDADOM et la AIDINFO et aux compétences des personnes embauchées dans une structure spécialisée dans la fourniture de services informatiques ;
- Une réduction des coûts globaux grâce à une mutualisation des ressources pour servir l'ensemble des besoins du réseau AIDADOM ;
- Une pérennité accrue d'AIDADOM en répondant à la demande du Ministère des Affaires sociales et de la santé et de l'IGAS, partenaires incontournables dans le secteur des services à domicile ;
- Un apport pour l'urbanisation du système d'information d'AIDADOM notamment en termes de résilience (capacité du système d'information à résister aux aléas) et de maintenabilité ;
- Etc.

Toute réponse recevable et argumentée sera valorisée.

### 3. Après avoir défini ce qu'est l'informatique décisionnelle, préciser les services rendus par ce type d'informatique et identifier les apports essentiels de l'outil AidCentre au réseau AIDADOM. Deux apports sont attendus.

#### Définition de l'informatique décisionnelle:

L'informatique décisionnelle (ou *Business Intelligence*, BI) est l'informatique à l'usage des décideurs et des dirigeants d'entreprises. Elle représente l'ensemble des outils et méthodes informatiques permettant de collecter, consolider et restituer les données d'une entreprise à des fins de vision de l'activité et d'aide à la décision.

### Services rendus par l'informatique décisionnelle :

Les services rendus par ce type d'outils sont :

- d'organiser et de faciliter la collecte des différentes sources d'informations,
- de transformer les données brutes et hétérogènes en données formalisées et homogènes,
- de simplifier l'interrogation des données transformées,
- de permettre l'exportation des données sous différents formats (XML, JSON, CSV, TXT, XLSX, PDF, etc.),
- de générer des tableaux de bord.

### Apports de l'outil AidCentre à AIDADOM :

Les apports de l'outil AidCentre sont de permettre la génération de tableaux de bord qui sont des outils de pilotage composés d'indicateurs. (0,5 point)

Il offre la possibilité de générer des tableaux de bord selon les besoins du réseau AIDADOM (2 X 0,5 point : 0,5 point pour la réponse à des besoins de niveaux différents et 0,5 point pour la remontée d'informations) :

- départementaux (propre à chaque fédération puisque chaque fédération possède l'outil et donc la base de données associée). L'avantage est ici d'offrir pour chaque fédération un suivi des éléments locaux sur lesquelles elles souhaitent travailler,
- régionaux (indicateurs communs à toutes les fédérations départementales de la région). Cela permettrait d'avoir pour les fédérations régionales une vision globale de leur région.
- nationaux (indicateurs communs à toutes les fédérations départementales) pour une vision globale à destination d'AIDADOM. Cette remontée des fédérations lui permettra d'effectuer des analyses, des statistiques et ainsi de répondre aux demandes des administrations nationales, régionales et départementales (Ministère des Affaires sociales et de la santé, CNSA, Conseils Généraux, etc.).

L'outil pourra aisément prendre sa place dans l'architecture applicative d'AIDADOM puisque l'entrepôt de données pourra être alimenté par les données internes en provenance de AidGest et de AidSys et externes en provenance de ses différents partenaires (INSEE, ANSP, INED, Eurostat).

## **DOSSIER 2. PROJET DE DÉPLOIEMENT DE L'APPLICATION MÉTIER (8 POINTS)**

### **4. Apprécier le choix d'AIDADOM de recourir à un site central d'hébergement.**

#### Avantages :

- Mutualisation et rationalisation de l'utilisation des ressources matérielles en regroupant sur un même lieu l'hébergement des services fournis par le SI d'AIDADOM ;
- Niveau de sécurité élevé grâce à la sécurité d'accès, la surveillance du site, la redondance des équipements informatiques, de l'alimentation électrique et du système de climatisation, le système anti-incendie, etc. ;
- Sécurisation des échanges entre les applications hébergées au niveau du site central ;
- Réduction des coûts liés à l'exploitation et à l'administration des matériels (serveurs) grâce à la mutualisation des ressources et à la simple utilisation d'un logiciel client – le navigateur (qui ne nécessite pas d'installation préalable) ;
- Renforcement de la professionnalisation des solutions en confiant l'exploitation et l'administration à des prestataires spécialisés ;
- Scalabilité du système d'information facilitée grâce aux ressources disponibles au niveau du Datacenter ;
- Disponibilité accrue des ressources grâce à des équipements performants et des connexions Internet à très haut débit.

- Temps d'accès aux données peut être plus important ;
- Vieillissement des Datacenters traditionnels qui sont mal équipés pour gérer les applications actuelles et futures (matériel vieillissant, efficience énergétique et du matériel de refroidissement faibles, etc.) ;
- Coût du Giga élevé ;
- Manque de gains potentiels ;
- Multiples risques :
  - de dépendance envers le prestataire,
  - de sécurité liée à la confidentialité des données dans le cas où les serveurs occupés par AIDADOM sont mutualisés avec d'autres entreprises et non dédiés à elle seule,
  - de perte de productivité liée à une panne réseau augmentant les temps de réponse ou pire empêchant l'accès au Datacenter,
  - de sécurité liée à l'interception de données par piratage et qui nécessite de mettre en place des techniques de cryptage pour s'en prémunir,
  - de sécurité liée à la perte de données qui nécessite de mettre en place des techniques de sauvegarde pour s'en prémunir,
  - de réversibilité si AIDADOM souhaite un retour en arrière et ne plus héberger ses données sur un site central.
- Juridiques liées à la localisation des centres de données.

Toute réponse recevable et argumentée sera valorisée.

**5. Décrire le mode "full-Web" et expliquer comment il peut être vecteur de performance. (0,5 point + 2 X 0,5 point = 1,5 points)**

**Description du mode "full-Web" :**

Le mode "full-Web" signifie totalement en ligne. Ainsi, une application en mode full-Web n'est accessible que via un navigateur connecté à Internet.

**Performance obtenue grâce au "full-Web" :**

Ce type d'utilisation est vecteur de performance car il permet de réduire le coût des applications en raison des différents avantages cités à la question précédente mais aussi parce qu'il permet d'améliorer la qualité de services rendus aux utilisateurs leur permettant ainsi d'être plus efficaces dans leur métier et donc plus productifs.

En effet, les DSI sont désormais confrontées au concept du BYOD (*Bring Your Own Device*). Les employés utilisent de plus en plus fréquemment leurs propres équipements sur le lieu de travail, qu'il s'agisse du téléphone portable, de l'ordinateur et maintenant des tablettes. Outre les aspects sécuritaires induits, il s'agit d'un challenge majeur pour les organisations qui se doivent de fournir à tous leurs collaborateurs un ensemble cohérent de moyens de communication. Pour permettre aux employés de travailler dans les meilleures conditions, il est nécessaire de mettre à leur disposition, en toutes circonstances, les outils et applications dont ils disposent lorsqu'ils se trouvent dans les locaux de l'organisation. Les solutions proposées doivent par conséquent être compatibles avec n'importe quel type de poste téléphonique, mobile ou fixe, tout en faisant partie intégrante du système de téléphonie de l'entreprise

A contrario, les applications disponibles en full-Web ne nécessitent qu'une simple connexion Internet pour permettre aux employés de retrouver leur environnement de travail quel que soit le matériel utilisé et l'endroit où ils se trouvent.

**6. En quoi la virtualisation et la haute disponibilité des serveurs AidSys peuvent-ils avoir un impact sur le coût total de possession ?**

**Impact de la virtualisation des serveurs sur le coût total de possession:**

La virtualisation des serveurs peut se définir comme le fait de faire fonctionner plusieurs serveurs virtuels sur un serveur physique. L'objectif est de mutualiser les capacités de chaque serveur, permettant à l'entité de réaliser des économies et de réduire les investissements en infrastructures physiques.

La réduction des coûts obtenue en virtualisant l'ensemble des serveurs physiques abritant l'application AidSys concerne notamment la consommation électrique, le nombre de serveurs physiques et la quantité de matériels associés (onduleurs, dispositifs de sauvegarde, climatisation, locaux sécurisés, etc.).

#### **Impact de la haute disponibilité des serveurs sur le coût total de possession :**

La tolérance de panne permise par les dispositifs de haute disponibilité doit faire diminuer voire disparaître les temps d'interruption de service et donc les coûts induits par ces interruptions (impossibilité de travailler pour les utilisateurs, ralentissements du travail, etc.). Ces coûts cachés devraient donc disparaître ou fortement diminuer.

Tout ceci a donc un impact positif sur le TCO qui s'en trouvera réduit.

#### **7. Préciser ce que recouvre le concept d'"Accords de niveaux de service" (SLA) et indiquer les avantages procurés par une gestion de SLA et le référentiel qui le préconise. Deux avantages sont attendus.**

##### **Définition du concept d'"Accords de niveaux de service" (SLA) :**

Les Accords de niveaux de services ou SLA (*Service Level Agreements*) définissent des objectifs spécifiques sur lesquels les performances des services vont être jugées.

##### **Avantages procurés par une gestion de SLA :**

La gestion de SLA :

- transforme l'obligation de moyen du prestataire en une obligation de résultat qui se fonde sur des niveaux de service clairement fixés ;
- maintient et améliore la qualité des services informatiques à travers des suivis et des rapports statistiques sur l'atteinte des objectifs. Si les niveaux demandés n'ont pas été atteints, la gestion de SLA initie des actions pour éradiquer la mauvaise qualité des services fournis aux entités du réseau AIDADOM.

Toute réponse recevable et argumentée sera valorisée.

##### **Référentiel préconisant une gestion de SLA :**

Une gestion de SLA est préconisée par le référentiel ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*). Il s'agit d'une collection de livres qui recense, synthétise et détaille les meilleures pratiques dans la fourniture de services informatiques et le management du système d'information.

### **DOSSIER 3. ÉTUDE DU PROJET FOAD (6 POINTS)**

#### **8. Quels sont les enjeux du projet FOAD pour AIDADOM ? Préciser les avantages et les contraintes (humaines, organisationnelles, matérielles, etc.) d'un tel outil.**

##### **Enjeux du projet FOAD :**

Les enjeux du projet FOAD sont multiples :

- Permettre une formation de masse pour répondre à un besoin de formation de plusieurs milliers de salariés du réseau AIDADOM ;
- Faciliter l'accès aux formations grâce à une articulation souple entre les moments de travail et de formation et une réduction des distances capitale pour les personnes travaillant dans des zones éloignées (zones rurales) ;
- Réduire le coût des formations (frais de déplacement, d'hébergement et de restauration mais également frais de location de salles, etc.) même s'il faut prévoir les coûts d'exploitation de la plate-forme FOAD et des frais de création de contenus de formation.

Toute réponse recevable et argumentée sera valorisée.

### Avantages de la FOAD :

Les avantages de la FOAD sont multiples :

- La disparition ou la diminution, de l'impact de la formation sur la vie personnelle des salariés (en lien avec les contraintes géographiques car la formation peut avoir lieu sur un poste de travail d'une association) ;
- La diminution du temps de formation du salarié *a minima* grâce aux gains de temps parfois considérables réalisés sur le temps de déplacement (des gains sur la durée de formation peuvent également être dégagés). C'est un outil qui évite également les formations denses avec des jours entiers bloqués ;
- La flexibilité et la personnalisation de la formation : Les stagiaires peuvent avancer à leur rythme, c'est moins stressant et plus personnalisé. Il est possible de gérer et de planifier dans le temps les formations. Les outils sont à disposition permanente ;
- La formation des nouveaux intervenants : elle facilite et favorise leur intégration dans le réseau et la fourniture d'une prestation de qualité ;
- La formation continue des salariés : elle permet le perfectionnement des personnes et l'utilisation de plus de fonctionnalités ;
- La formalisation et la lisibilité de l'offre de formation proposée qui est présentée par des fiches descriptives (syllabus) ;
- Le traçage des activités faites par le formé ce qui peut être utile pour le formateur/tuteur.

Toute réponse recevable et argumentée sera valorisée.

### Contraintes de la FOAD :

Les contraintes relatives à la FOAD sont multiples :

- Il est nécessaire de disposer d'un équipement informatique (ordinateur, connexion Internet) pour accéder aux formations ;
- Il faut également disposer d'une plate-forme FOAD (licences d'utilisation et un serveur ou mode SaaS) pour mettre à disposition les formations et les contenus ;
- Il y a besoin d'une assistance humaine locale pour la gestion de la FOAD et d'une assistance technique pour la connexion et la configuration ;
- Les utilisateurs doivent être motivés et avertis avec les outils informatiques (pour éviter le rejet et/ou l'abandon) ;
- Le stagiaire doit être libéré pour suivre la formation et accompagné car au-delà des réticences normales face au changement, un rejet de l'outil peut également apparaître s'il est perçu comme trop complexe.

Toute réponse recevable et argumentée sera valorisée.

## **9. Proposer six indicateurs, relevant de deux catégories différentes, afin d'évaluer l'accès à la plate-forme FOAD.**

Accepter différentes typologies.

### Indicateurs d'évaluation de la FOAD :

#### *Indicateurs de résultat :*

- Nombre de sessions organisées par an
- Nombre de personnes formées par an par rapport au nombre total de salariés
- Nombre moyen d'heures de formation par an, par salarié (par sexe, catégorie professionnelle, zone géographique)
- Nombre de structures utilisatrices par an par rapport au nombre total de structures du réseau AIDADOM

#### *Indicateurs d'impact :*

- Taux d'évolution du nombre de stagiaires par an
- Amélioration de la productivité

## Indicateurs d'évaluation de l'accès à la plate-forme FOAD proprement dite :

- **Indicateurs techniques (point de vue du technicien) :**
  - Nombre d'utilisateurs simultanés pour apprécier la scalabilité de la solution
  - Temps de réponse moyen du serveur pour évaluer la performance du serveur
  - Taux de disponibilité de la plate-forme pour évaluer la qualité du service proposé
  - Nombre d'incidents réseau pour évaluer les difficultés d'accès à la plate-forme
  - Taux d'incidents réseau pour mesurer la part des incidents réseau par rapport au nombre total d'incidents enregistrés
  - Nombre d'incidents en cours d'utilisation de la plate-forme pour évaluer la performance de l'outil
- **Indicateur d'utilisation (point de vue de l'utilisateur) :**

### *Indicateurs quantitatifs :*

- Temps de connexion moyen
- Temps de connexion par salarié par an

### *Indicateurs qualitatifs :*

Un suivi qualitatif peut-être effectué à l'issue des formations sur des documents papier (évaluation à chaud) ou par envoi de formulaires en ligne (évaluation à froid) pour mesurer :

- le degré de satisfaction des utilisateurs,
- le niveau de satisfaction par rapport aux attentes de l'usage de l'outil tant sur les modalités d'accès à la plate-forme que l'utilisation de la plate-forme proprement dite,
- etc.