

CONCOURS EXTERNE - INTERNE*

CONCOURS DE RESERVÉ D'INGÉNIEURS
DES SYSTÈMES D'INFORMATION ET COMMUNICATION
ÉPREUVE DE ÉCRITE D'ADMISSIBILITÉ
SESSION 2016

*Rayez la mention inutile :

14,2/20

N.B. Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer la provenance de la copie.

IMPRIMERIE NATIONALE 135011

NOMBRE D'INTERCALAIRES : 2

Date: 09/06/2016

DE : D.SIC

A : Directeur de la D.SIC

Objet: Note de cadrage déploiement des salles immersives.

Duument de cadrage

I. Objet.

Suite à la validation du prototype de salle immersive, la D.SIC souhaite étendre son déploiement à l'ensemble du territoire français.

La présente note de cadrage a pour objet d'en définir les modalités tant en terme de mise en œuvre que de déploiement et de maintenance. Ces hypothèses devront être affirmées et validées lors de la phase de conception.

II. Besoins

A. Intérêt de la solution

Le ministère de l'intérieur est aujourd'hui équipé d'une solution de visioconférence "Réseau visio national". Les récentes évolutions technologiques ont permis de faire émerger de nouvelles solutions de type "salles immersives" apportant des gains significatifs en termes de qualité d'image et de son mais aussi de facilité et de confort d'utilisation. Ces gains sont de même à développer l'usage des solutions de visioconférence permettant de faire les échanges à distance et limitant les déplacements.

audio et vidéo les
doit faire l'objet
réseaux, tout

B. Evaluation du besoin

Afin d'évaluer le besoin des services utilisateurs, la DSI propose d'organiser une enquête nationale, via un questionnaire quantitatif. Le questionnaire permettra de mesurer l'intérêt des services (usage) affirmer la hypothèse de dimmensionnement et plus globalement représenter une première étape de communication sur ce projet et les services optionnels associés. En complément des entretiens quantitatifs pourront être menés, permettant de formuler l'expression de besoins

III

C. Bilan du prototype

Si ça m'a déjà été fait, le prototype précédemment déployé devra faire l'objet d'un bilan exhaustif.

Le bilan s'adressera aux usagers des services afin de mesurer leur retour d'expérience, leur intérêt pour la solution, ses avantages et inconvénients, les difficultés rencontrées, leur souhait d'en prolonger l'utilisation, ...

En complément, un bilan technique sera mené : difficultés de déploiement, modalités de maintenance, coûts effectifs (T2 et HT2) de déploiement et de maintenance, ...

Le retour d'expérience pourra être complété par des échanges avec des structures publiques ou privées ayant déployé ce type de solution à l'échelle nationale. Le panoramage pourra être piloté par la DSI

II Définition de la solution cible

A. Solution technique

Compte tenu du caractère marchand, du coût, des contraintes techniques (en particulier des réseaux) et logistiques (aménagement des salles), la DSI mécanise dans un premier temps de déployer une salle immersive par zone de défense régionale (par exemple au sein des préfetures de région).

Pour rappel, il existe déjà une solution de visioconférence déployée à l'échelle nationale et qui pourra être utilisée en complément (même si, avec une qualité moindre).

L'extension de la solution, notamment au niveau départemental, pourra être entendue être envisagée dans un deuxième temps.

Cette hypothèse cible devra dans tous les cas être validée lors de la prochaine étape d'engagement, et prendre les impacts techniques (impact des réseaux) et économiques en compte.

Sur ces bases, la solution cible sera mise en œuvre selon les principes suivants :

- déploiement d'une infrastructure centralisée avec les équipements centraux de visio sur le site de Paris. La DSI exclut des solutions

d'hébergement externe compte tenu du caractère sensible des échanges, la culture d'information facilitera les opérations d'administration.

- Infrastructure centralisée intégrera le socle de base et le pont avec le visio existante et pour les échanges multipoints.

- Des infrastructures en salles immersives. A ce stade, le D.SIC envisage d'équiper des salles de 10 à 30 participants, en complément de solutions de visio qui conviennent à un nombre plus restreint de participants.

Il y a donc 7 salles qui seraient équipées. Le schéma suivant présente l'architecture telle qu'elle sera détaillée en phase de conception. Note: le système de salle immersive est mis "téléprésence" sur le schéma.

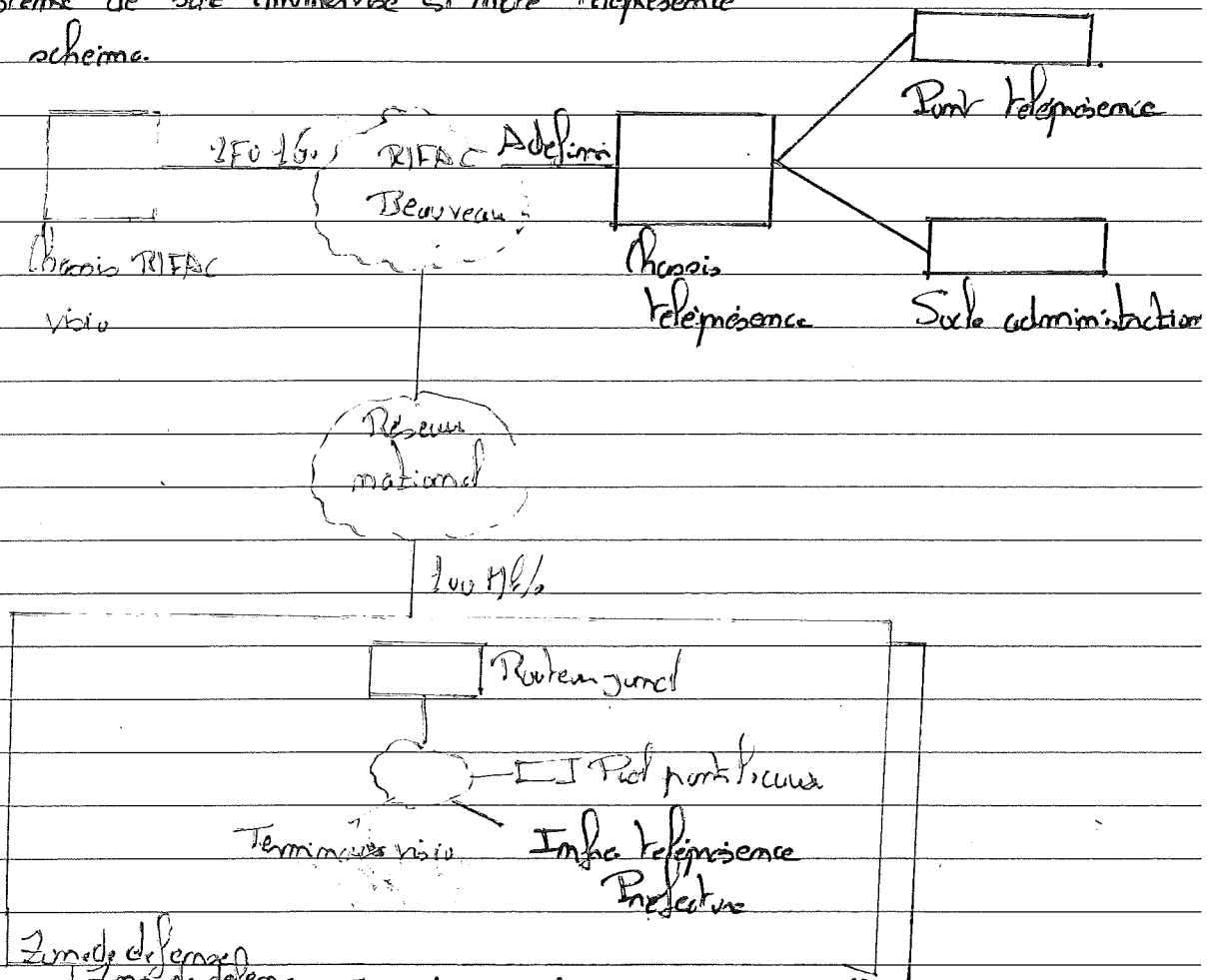


Figure 1. Schéma d'architecture telle (principes)

B. Modalités de maintenance (M(s))

La solution étant dans un premier temps uniquement déployée en préfecture de zone de sécurité, le D.SIC préconise une administration centralisée au niveau de l'équipe nationale en charge de la visio. Les équipes de SIC assureront le maintenance et l'exploitation des équipements locaux.

Le dimensionnement des équipes (incl. ETP) sera à confirmer en phase de conception. Néanmoins, en mode marche, compte tenu que la solution viendra s'intégrer à la solution existante, elle ne devrait pas nécessiter de surcoût d'exploitation.

Le D.SIC attire néanmoins l'attention sur les pré-requis en termes de qualité

audio et vidéo les flux réseaux (délai, temps de latence, transit, ...) devront donc faire l'objet d'une attention par les équipes en charge de l'exploitation réseaux, tout particulièrement lors des premiers mois d'utilisation.

III Modalités de mise en oeuvre

A. Organisation générale

Le pilotage du projet de déploiement national sera confié à un chef de projet qui en assurera la conduite à plein temps.

Il s'appuiera pour cela sur les équipes nationales d'exploitation de la visioconférence pour la définition de la solution elle et ses conditions d'exploitation. Pour les déploiements locaux, il s'appuiera sur les équipes de SSIC. A titre d'expertise, il pourra faire appel autant que de besoin aux équipes réseaux, administration du poste de travail (intégration services) et SSI. Il travaillera avec des correspondants NSA pour les besoins métiers (convergence).

Il sera garant du bon avancement conformément aux principes de conduite de projet définis par la DSIC et repartira à un comité de pilotage mensuel réunissant les principaux parties prenantes DSIC, métiers et administratives (logistique et juridiques notamment).

B. Procédures et prestations

La stratégie d'achat de matériels et prestations d'assistance (mixe en service et déploiement) devra être analysée avec le responsable ministériel des achats (RMA). Il conviendra d'étudier les opportunités d'achat à l'échelle interministérielle ou à l'UGAP, avant d'envisager un appel d'offre spécifique. L'envoi sur des marchés existants sera bien entendu également étudié.

C. Points d'attention

a) Pré-requis techniques

Comme indiqué plus haut, le déploiement d'une telle solution impose des contraintes réseaux (délai, qualité de service, ouverture de flux, nombre de VLAN) qui devront être conjointement étudiées avec les équipes réseaux.

En outre, si les services applicatifs sont retenus, l'ex-convergence/leur intégration au poste de travail devra être étudiée et validée avec les équipes d'administration concernées.

Enfin, compte tenu du caractère sensible de flux, une étude SSI (EBSIAS) devra être menée avec le RIS.

b) Aménagement Logistique

L'aménagement de salle immersive est un élément de succès d'une telle solution. Avant, le DSRC devait-elle travailler en étroite collaboration avec les équipes logistiques pour ce qui est de l'aménagement des salles (sécurité d'accès, éclairage, disposition, couverture, climatisation, ...). Pour ce faire, des salles "candidats" devront être rapidement identifiées sur chaque site cible. L'ensemble des pré-requis devra être explicitement défini et planifié avant chaque déploiement, les travaux d'aménagement pilotes et planifiés.

c) Accompagnement au changement.

La mise en œuvre de ce nouveau système de salle immersive devra s'accompagner d'un plan d'information et de communication.

Ce plan mettra en avant l'intérêt d'une telle solution, les modalités d'adoption (y compris rétroaction) et accompagnera avec le visio-conférence.

Les équipes locales devront être spécifiquement formées et impliquées, en complément de formations universelles des équipes d'exploitation.

D. Planning de réalisation

Le master-planning de réalisation présenté ici devra être détaillé en phase de conception. Il reprend les principaux jalons de conduite de projet (pour plus de détails, pour ce référent à la procédure projet type).

TO s'entend comme la validation du lancement (TO)

- 0 + 1 mois J1 Engagement client - Etude de faisabilité
- 1 + 8 mois J2 Conception (y compris rédaction cahiers de charges)
- J2 + 9 mois J3 Réalisation dont 6 mois d'appel d'offres
3 mois de conception technique détaillée
avec le prestataire retenu d'VAADP
- J3 + 6 mois J4 Généralisation. La solution ayant déjà fait l'objet d'un pilote - il ne paraît pas opportun de prévoir un pilote. En revanche, il est préconisé un déploiement en cascade et non en parallèle
- J4 + 5 mois J5 Fin de projet. VSR et mise en œuvre du MCS

La durée du projet est donc estimée en première approche à 22 mois.

IV. Estimation financière

A. Hypothèses

Les coûts présentés ici sont estimés sur la base d'une étude menée par le laboratoire technique pour un projet similaire. Il conviendra de les actualiser et de les affiner.

Il est ici supposé que le système sera déployé dans chaque zone de défense et sécurité, soit 7 sites de 10 à 30 participants.

Les coûts d'accompagnement de l'usage ne sont pas comptabilisés.

De même les coûts réseaux sont considérés à la marge, complètement des coûts actuels en matière de réseaux (ce qui n'est pas le cas de réseaux départementaux).

B. Estimation

Coûts d'investissement	Site 1	Site apparemment similaires	Total
Infrastructure centrale	286391 €		286391,00 €
Site	622760,62	622760,62 €	4159182,96 €
Mise en oeuvre	75011,75	55852,75 €	410329,25 €
Total investissement		6785921,7 €	4569512,21 €

Les coûts d'investissement s'entendent limités. Ils paraissent être égaux des coûts de prestations complémentaires.

Pour rappel, le coût total (IT2 + HT2) dépasse 9 millions d'euros, le projet devra être soumis pour avis conforme à la DINSIC (procédure article 31) avant réalisation. Il conviendra de vérifier ce point en phase de conception.

Si l'on se réfère à la même étude, les coûts de fonctionnement annuels ont été estimés à environ 1/6 des coûts d'investissement, soit environ 750.000 €.

C. Améliorations (NAREVA)

Compte de enjeux d'un tel projet, il est préconisé de réaliser une analyse de valeur NAREVA du projet.

Cette analyse permettra de mettre en regard le coût des valeurs métier et SI (coût impact économique, temps économisés) et le rentabilité de la solution (y compris entre autres de gains financiers ou les déplacements).

Il pourra être pertinent d'actualiser cette analyse de valeur quelques temps après la mise en service afin de mesurer les gains effectifs (coût déplacements économiques).

V. Synthèse Plan de lancement

En synthèse de cette note de cadrage, le tableau ci-dessous résume les actions identifiées

Action	Responsable(s)	Contributeur(s)
Validation note cadrage	DSIC - NOA	
Bilan prototype	DSIC	NOA
Revue besoins	NOA	
RETEX projets similaires (parcoursage)	DSIC	NOA
Validation cille fonctionnelle	NOA	
Validation cille technique	DSIC	
Pré-identification cille candidats	NOA	Services admin
Pré-identification stratégies d'achat	NOA	DSIC
Analyse NAREVA	DSIC	NOA
Désignation chef de projet	DSIC	
Désignation correspondant NOA	NOA	
Mise en place exécutive	DSIC	

Ces actions sont des pré-requis à la réalisation de la phase d'étude de faisabilité E ou L.
Elles restent à planifier plus précisément avec les acteurs concernés.