



**JEUX DE LA
FRANCOPHONIE**
JEUNESSE, ARTS ET SPORTS

CAHIER DES CHARGES DES JEUX DE LA FRANCOPHONIE

Technologies de l'information
et de la communication (TIC)

SOMMAIRE

I ▶ MOYENS MATÉRIELS	1
II ▶ SITES DES JEUX	2
III ▶ SYSTÈME D'INFORMATION (SI)	2
IV ▶ FIBRAGE.....	3
Objectifs	3
Besoins généraux en fibre optique et Internet.....	3
Besoins spécifiques en vidéo	3
Besoins spécifiques en transmission des résultats	3
Périmètre fonctionnel et technique	4
V ▶ INTERNET ET INTERCONNEXION.....	4
VI ▶ INTERCONNEXION FIBRE OPTIQUE ET INTERNET	5
Périmètre	5
Interconnexion fibre optique dans les hôtels	5
Conclusion et recommandations.....	5
VII ▶ INTRANET	6
Infrastructure réseau informatique et courant ondulé.....	6



I ► MOYENS MATÉRIELS

Le Comité national des Jeux de la Francophonie (CNJF) doit mettre à la disposition du Comité international des Jeux de la Francophonie (CIJF) et des différentes commissions le matériel décrit ci-dessous :

	CIJF & spécialistes
Expression des besoins	10 stations d'accueil pour poste informatique
	Mobilier adéquat
	1 table de réunion
	1 ligne téléphonique internationale et 1 photocopieur
	1 équipement de reprographie
	6 ordinateurs
	2 imprimantes
	Accès internet wifi illimité + réseau informatique + fibre optique

	Centre international des médias (CIM)
Expression des besoins	1 bureau pour la direction du CIJF à fermer à clé pour 1 personne
	2 tables de travail dans la salle de rédaction
	1 table et 1 ordinateur connecté au réseau wifi et très haut débit
	4 tables de travail pour 4 ordinateurs portables avec connexion wifi et très haut débit
	1 imprimante couleur et 1 scanner
	1 bureau CIJF Prestataire -> transmission des résultats à fermer à clé pour 2 personnes
	1 bureau CIJF Relations presse à fermer à clé pour 2 personnes
	1 bureau CIJF Internet/Réseaux sociaux à fermer à clé pour 5 personnes

De plus, des besoins informatiques seront nécessaires dans les différents secteurs.

DÉSIGNATION	NOMBRE DE POSTES INFORMATIQUES NÉCESSAIRES
Chaque site de compétition sportive et de concours culturels	2
Village des Jeux de la Francophonie pour la gestion administrative	2
Salle internet pour les délégations	5
Centre d'information technique	5
Accréditations	15
Salle de presse	20

II ► SITES DES JEUX

N°	SITES	MATÉRIELS
1	Siège du CNJF et des commissions	Ordinateurs + portables + imprimantes + scanner et télécopieur
2	Village des Jeux de la Francophonie	
3	RTDH - nodale au CIM	
4	Centre de presse secondaire 1	
5	Centre de presse secondaire 2	
6	Site de compétition 1	
7	Site de compétition 2	

III ► SYSTÈME D'INFORMATION (SI)

N°	DOMAINE	SOUS-DOMAINE	MISE À JOUR DU SITE INTERNET	OUTILS ET/OU APPLICATIONS DE GESTION
1	SPORTS	Basket-ball Tennis de table Lutte Cyclisme Athlétisme Paralympique Judo Football	Consulter les informations des compétitions sur le site Internet du CNJF.	Système de gestion des participants aux compétitions sportives
2	TRANSPORT		Mise en ligne du guide Transport sur le site Internet du CNJF.	Système de gestion du transport des participants
3	GESTION DU MATÉRIEL ET LOGISTIQUE			Système de gestion du matériel et des équipements pour une activité
4	HÉBERGEMENT		Mise en ligne du guide de l'hébergement sur le site Internet du CNJF.	Système de gestion de l'affectation des infrastructures hôtelières
5	ACCUEIL ET PROTOCOLE			Système de gestion des plans de vol des participants
6	BÉNÉVOLAT		Mise en ligne d'informations sur le bénévolat sur le site Internet du CNJF.	Système de gestion des bénévoles
7	SANTÉ		Mise en ligne d'informations sur les services de santé sur le site internet du CNJF.	Système de gestion des rencontres médicales
8	ACCREDITATION		Formulaire d'accréditation électronique.	Système de gestion des participants (personnes accréditées)
9	BILLETTERIE		Mise en ligne d'informations sur la vente des billets sur le site Internet du CNJF.	Système de gestion de la billetterie
10	SÉCURITÉ			Système de gestion de la sécurité de l'événement
11	SUPPORT		Enregistrement de la signalisation en ligne des incidents sur le site support du prestataire.	Système de gestion des incidents
12	NUAGE (Cloud) NATIONAL			Ensemble des applications et services

IV ► FIBRAGE

Objectifs

L'objectif global est d'assurer le déploiement d'une infrastructure d'interconnexion exclusivement en fibre optique pour permettre la diffusion en continu et sans interruption des sons, des images et des vidéos pendant les Jeux de la Francophonie.

Il s'agira plus spécifiquement pour le ou les prestataires de mettre en place une infrastructure d'interconnexion en fibre optique spécialement dédiée aux Jeux et permettant :

- ▶ de transférer les données entre les sites avec une grande souplesse d'utilisation ;
- ▶ de diffuser en continu et sans interruption les images en haute définition (HD) des compétitions depuis les sites ;
- ▶ d'assurer la redondance des liens d'interconnexion afin d'éviter toute interruption.

Besoins généraux en fibre optique et Internet

Les besoins se résument à l'interconnexion des sites pour les échanges des vidéos, la transmission de données et résultats et l'Internet intégrant tous les sites, dont les locaux attribués au CIJF et le Centre international des médias (CIM).

- ▶ Chaque site doit avoir un atterrissage de la fibre avec une bande passante minimum de 5 Mbit redondée (avec une possibilité de regroupement géographique des sites) et 3 Mbits (1536 bits up) de débit Internet (avec terminaison ADSL et wifi).
- ▶ Les locaux du CIJF devrait avoir un débit internet minimum de 3 Mbit (avec terminaison filaire ADSL et wifi).
- ▶ Le CIM, 100Mbps redondés (voix, données et vidéos).

Les sites seront interconnectés par un réseau privé virtuel (VPN/Virtual Private Network) et/ou un réseau point à point (P2P) par exemple IP/MPLS.

Besoins spécifiques en vidéo

- ▶ Deux fibres monomodes séparées de 100Mbps chacune pour passer de la HD 16/9 1080i, des 4 fils, de l'Internet, des flux de données.
- ▶ Compte tenu des grandes distances entre les sites, à chaque bout, des codeurs de type Ateame pour éviter la latence.
- ▶ Une STM4 IP 4.2.2 de 100Mbps, ce qui ferait un débit de 60Mbps si on passe en JPEG 2000 ou du 36 Mb/s si on passe en MPEG 4, qui serait moins gourmand en bande passante, sachant que, là aussi, la latence sera multipliée par 2 si on transmet avec du MPEG 4.

Besoins spécifiques en transmission des résultats

- ▶ Fibre optique : 10 Mb redondé minimum
- ▶ 2 connexions internet 3Mb dispositif principal et dispositif de secours (backup) avec terminaison filaire ADSL et sans fil.

Périmètre fonctionnel et technique

Quatre axes principaux doivent être expertisés :

- ▶ Internet et interconnexion.
- ▶ Interconnexion réseau fibre optique RTDH.
- ▶ Intranet.
- ▶ Système d'information (système de gestion des Jeux).

V ▶ INTERNET ET INTERCONNEXION

Cette infrastructure devra être équipée en fibre optique et permettre à tous les sites de communiquer entre eux. Les caractéristiques techniques de la solution d'interconnexion sont les suivantes : Interconnexion, Internet.

Tableau récapitulatif des sites

N°	SITES	SERVICES
1	SIÈGE DU CNJF	Interconnexion + Internet
2	LOCAUX DU CIJF / CIM	Interconnexion + Internet
3	VILLAGE DES JEUX DE LA FRANCOPHONIE	Interconnexion + Internet
4	SITES DES COMPÉTITIONS SPORTIVES	Interconnexion
5	SITES DES CONCOURS CULTURELS	Interconnexion + Internet
6	HÔTELS	Internet

Tableau récapitulatif des débits par site

SITE	DÉBIT (MBPS)	REDONDANCE
SIÈGE DU CNJF/CIJF	10	10
LOCAUX DU CIJF / CIM	10	10
VILLAGE DES JEUX DE LA FRANCOPHONIE	100	100
RTDH	1000	1000
SITES DES COMPÉTITIONS SPORTIVES	100	100
SITES DES CONCOURS CULTURELS	100	100

VI ► INTERCONNEXION FIBRE OPTIQUE ET INTERNET

Périmètre

Le présent chantier vise à obtenir des prestataires la fourniture de services et les prestations décrites ci-dessous. Les chantiers doivent être structurés en deux lots identiques pour permettre d'assurer la continuité de service en cas de rupture d'un lien d'interconnexion d'un opérateur. Ces lots ne pourront pas être attribués à un même opérateur.

- Lot 1 : Infrastructure d'interconnexion fibre optique pour la retransmission des Jeux - dispositif principal.
- Lot 2 : Infrastructure d'interconnexion fibre optique pour la retransmission des Jeux - dispositif de secours (backup).

SITES	DÉBIT (MBPS)		REDONDANCE
	INTERCO	INTERNET	
SIÈGE DU CNJF ET LOCAUX CIJF	100 MB	10 MB	Oui
VILLAGE DES JEUX DE LA FRANCOPHONIE	1 GB	500 MB	Oui
RTDH - NODALE AU CIM	1 GB	500 MB	Oui
CENTRE DE PRESSE SECONDAIRE 1	500 MB	100 MB	Oui
CENTRE DE PRESSE SECONDAIRE 2	500 MB	100 MB	Oui
SITE DE COMPÉTITION 1	500 MB	500 MB	Oui
SITE DE COMPÉTITION 2	1 GB	500 MB	Oui

Interconnexion fibre optique dans les hôtels

SITES	DÉBIT (MBPS)		REDONDANCE
	INTERCO	INTERNET	
HÔTEL 1		100 MB	Non
HÔTEL 2		100 MB	Non
HÔTEL 3		100 MB	Non
HÔTEL 4		100 MB	Non
HÔTEL 5		100 MB	Non

NB : Au niveau de ces sites, la redondance et l'interconnexion ne seront pas nécessaires ; en général les opérateurs télécom prévoient des points d'atterrissage de la fibre aux environs immédiats des grands hôtels.

Conclusion et recommandations

Pour une couverture optimale en fibre optique des Jeux, un débit global cumulé (dispositif principal et dispositif de secours) de 10 GB serait nécessaire pour l'Internet et l'interconnexion des sites.

Aussi est-il recommandé pour mieux asseoir les bases opérationnelles de ce projet de :

- Réaliser un inventaire exhaustif et réel des besoins et de l'existant en termes de fibre et de colonne vertébrale (backbone) ainsi que de leur qualité ;
- Mettre en place au niveau du CNJF d'une équipe technique permanente (TIC et Télécom).



VII ► INTRANET

Infrastructure réseau informatique et courant ondulé

SITES	SOLUTIONS APPLICATIVES (SOFTWARE)
SIÈGE DU CNJF	
LOCAUX DU CIJF	
VILLAGE DES JEUX DE LA FRANCOPHONIE	
RTDH	
SITES DES COMPÉTITIONS SPORTIVES	
SITES DES CONCOURS CULTURELS	

NB : Ce tableau sera à remplir par les présidents des commissions du CNJF conformément à leurs plans opérationnels.

