

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 1/12
	Classement : 09		Thème :

Titre du document :

Règles de codification des éléments constitutifs des réseaux de télécommunication

CEA/DEN/CAD/DSTG/STIC

DO 66 13/03/20




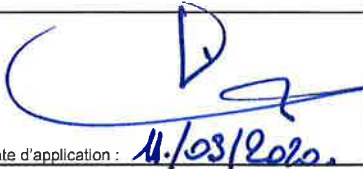
20PPGA000159

diffusé le : 13/03/20

Champ d'application et résumé :

Ce document est applicable au STIC et/ou entreprises devant réaliser des travaux relatifs à l'architecture et au câblage informatique (dans ce cas il est cité dans la LDA applicables des projets d'installations nouvelles ou de rénovation).

Destinataires internes CEA		Destinataires externes CEA
Unités implantées : INSTN, DSV, DRT DSTG/STL/GPI (contrat multiservices) DSTG /STIC DSTG /STIC/GIRT (chargés d'affaires) DSTG /STIC/GTCC		
Historique des évolutions d'indice		
Indice	Date	Commentaires / Objet de l'évolution d'indice
A	20/12/2000	Rédaction initiale
B	30/09/2008	Reprise des différents paragraphes pour mise à jour, Mise à jour du format
C	08/02/2010	Révision du document dans le cadre de la revue documentaire de janv 2010.
D	07/03/2012	Reprise du paragraphe 2.2 codification des équipements réseau.
E	17/01/2013	Reprise du paragraphe 2.2 codification des équipements réseau (ajout RLAN et modif salle serveur)
F	12/12/2019	Ajout des codifications des prises banalisées + mises à jours mineures
G	05/03/2020	Modification nommage équipements salles serveurs + ajout du cas particulier sur les équipements situés sur une clôture centre ou ZPR

Nom	F.BESSON / S.FRANZINI		J.RISSO
Visa		MULTIPLES PAGE 2	
	RÉDACTEUR(S)	VÉRIFICATEUR(S)	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.

Durée d'archivage : voir tableau de gestion


CLASSIFICATION

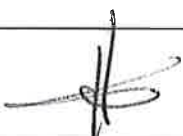


DR	CC	CD	SD	sans
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

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 : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 2/12
	Classement : 09	Thème :	

Vérificateurs			
NOM	Date	Nature ou portée de la vérification	Visa
Sébastien FRANZINI	06/03/20	Vérification métier	
Florian BESSON	06.03.20	Vérification métier	
Frédéric TERRIEN	06/03/2020	Vérification métier	

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 : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 3/12
	Classement : 09	Thème :	

SOMMAIRE

1	OBJECTIFS DU DOCUMENT	4
2	CODIFICATION	4
2.1	Synoptiques des objets à codifier.....	4
2.2	Codification des équipements	6
2.3	Codification des armoires ou coffrets « optiques »	7
2.4	Codification des câbles optiques	8
2.5	Codification des bandeaux optiques	8
2.6	Codification des jarretières	9
2.7	Codification des armoires ou coffrets de brassage RJ45.....	11
2.8	Codification des prises RJ45 banalisées	11

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 4/12
	Classement : 09	Thème :	

1 OBJECTIFS DU DOCUMENT

Ce document définit la codification des différents éléments constitutifs des réseaux de télécommunication du site :

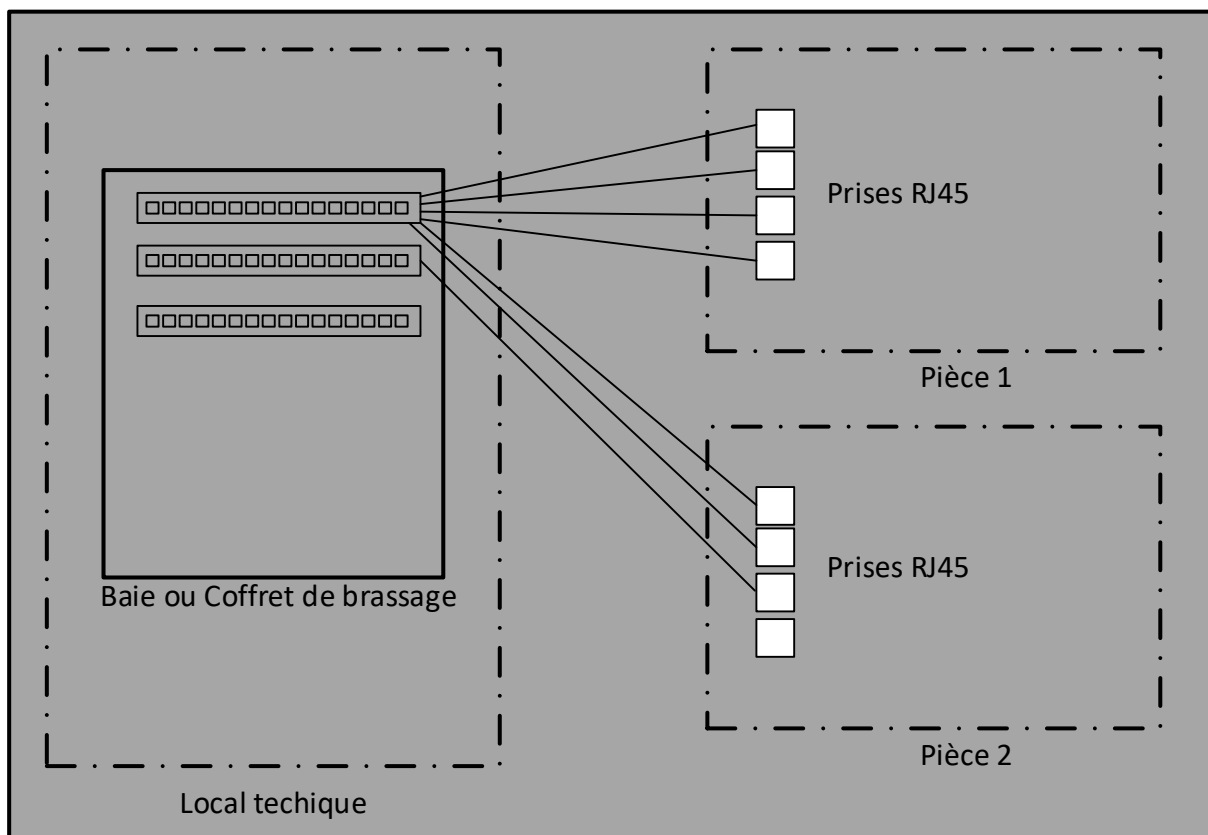
- Fibres optiques (armoires, câbles, bandeaux et jarretières)
- Armoires contenant des équipements
- Équipements
- Câblage RJ45

Cette codification doit permettre d'optimiser les interventions effectuées sur les matériels. Elle devra donner un maximum d'information : lorsqu'un opérateur doit effectuer une intervention, il doit pouvoir facilement identifier le matériel sur lequel il travaille par la simple lecture d'une étiquette.

2 CODIFICATION

2.1 SYNOPTIQUES DES OBJETS A CODIFIER


Le schéma qui suit permet d'avoir un résumé sur les éléments codifiés qui sont présents dans ce document.
Cas du câblage RJ45 banalisé :



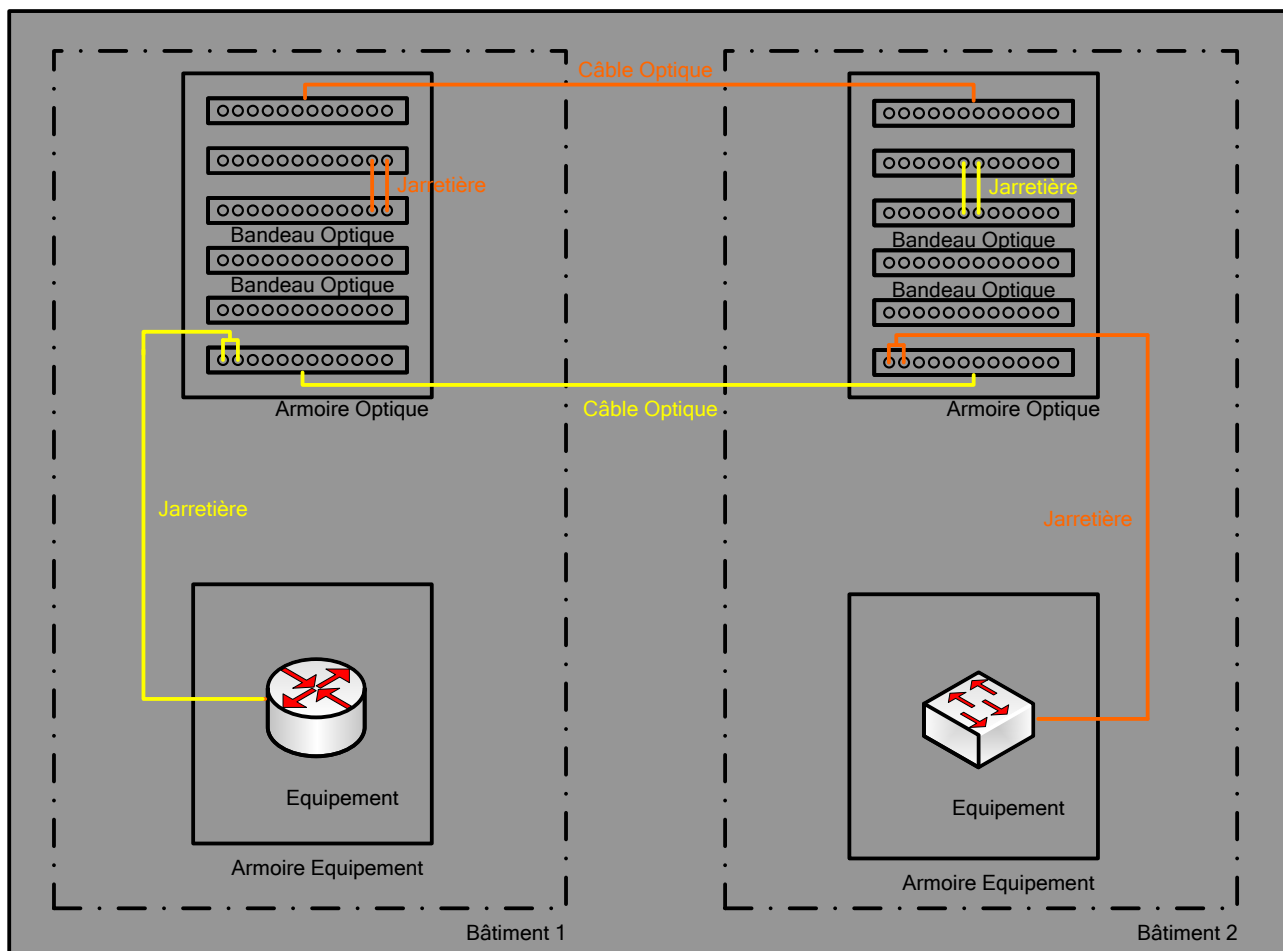
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
Centre de Cadarache – DSTG/STIC – BT 164 - 13108 Saint-Paul-lez-Durance Cedex
Tel. : 04.42.25.47.25 – Fax : 04.42.25.72.98 – Messagerie : sticcad@cea.fr

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 : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 5/12
	Classement : 09	Thème :	


Cas d'une liaison entre l'équipement du bâtiment 1 et celui du bâtiment 2 :



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 : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 6/12
	Classement : 09	Thème :	

2.2 CODIFICATION DES EQUIPEMENTS

Un équipement est le plus petit matériel que l'on puisse changer lors d'une panne. Il permet d'assurer la fonctionnalité présente à un emplacement.

Les équipements sont codifiés de la manière suivante : tt_ff_bbb.n_vvvv

- tt désigne le type de réseau que l'équipement fournit :
 - INT intranet
 - TEL téléphonie
 - HZ_ radiocommunication
 - HEB hébergement
 - RSR Réseau à sécurité renforcée
 - PAR partenaire
 - RLN réseau radio RLAN
- ff Fonction hiérarchique dans le réseau
 - BB backbone
 - ED équipement de distribution
 - AC accès
 - AP point d'accès (pour WIFI et RLAN)
- bbb désigne le numéro de bâtiment dans lequel il est installé
- n désigne le numéro du switch (s'il y a déjà 3 switch installés son numéro sera le 4)
- vvvv désigne le numéro de vlan de l'uplink de l'équipement dans la plupart des cas il sera présent trnk pour indiquer que l'uplink est un trunk

Exemple : int_ac_164.3_trnk

Cas particulier : Les switches de salle serveur


Les équipements sont codifiés de la manière suivante : tt_ff_bbb_i(ii).n_vvvv

- tt désigne le type de réseau que l'équipement fournit :
 - INT intranet
 - TEL téléphonie
 - HZ_ radiocommunication
 - HEB hébergement
 - RSR Réseau à sécurité renforcée
 - PAR partenaire
 - RLN réseau radio RLAN
- ff Fonction hiérarchique dans le réseau
 - SS Salle serveur
- bbb désigne le numéro de bâtiment dans lequel il est installé
- i(ii) désigne le numéro de baie (ex : I24, B). Codé sur un ou trois caractères suivant les baies
- n désigne le numéro du switch (s'il y a déjà 3 switch installés son numéro sera le 4)
- rrr désigne le rôle de l'équipement en salle serveur :
 - COR : Cœur de salle. Assure le raccordement vers l'infrastructure centrale.
 - SRV : Serveur. Assure le raccordement des serveurs

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 : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 7/12
	Classement : 09	Thème :	

- ADM : Admin. Assure le raccordement des ports d'administration des serveurs et autres équipements.
- HEA : Heartbeat. Assure les liaisons heartbeat entre les salles serveurs.

Exemples : PAR_SS_106_H15.2_SRV, INT_SS_151_Bd.4_ADM et INT_SS_106_I24.1_COR

Cas particulier des équipements situés sur une clôture (Centre ou ZPR)

Le nommage des équipements sera effectué de la façon suivante :

[ttt] _[ff] _[Numéro bâtiment de rattachement et numéro de secteur clôture]-[Mât n°xx].[Numéro de l'équipement en sur le mât en partant de 01]

- ttt désigne le type de réseau que l'équipement fournit :
 - INT intranet
 - TEL téléphonie
 - HZ_ radiocommunication
 - HEB hébergement
 - RSR Réseau à sécurité renforcée
 - RP Réseau Protégé
 - PAR partenaire
 - RLN réseau radio RLAN
- ff Fonction hiérarchique dans le réseau
 - BB backbone
 - ED équipement de distribution
 - AC accès

Exemple sur une clôture ZPR

RP_AC_1209XXX-M01.1

Second exemple sur la clôture du centre :

RSR_AC_ZACS01-M01.1

2.3 CODIFICATION DES ARMOIRES OU COFFRETS « OPTIQUES »

Les armoires ou coffrets contiennent des bandeaux optiques.

Ces armoires sont codifiées de la manière suivante : bbbBFO n


- bbb désigne le numéro du bâtiment
- BFO désigne le fait que ce soit une armoire de brassage de fibres optiques
- n désigne le numéro de l'armoire optique dans le bâtiment

Exemple : 100BFO2

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 : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 8/12
	Classement : 09	Thème :	

2.4 CODIFICATION DES CABLES OPTIQUES

Les câbles optiques en place sur le site sont constitués de fibres de 3 types : multimodes 50/125 et 62.5/125, et monomodes. Pour les projets neufs les multimodes ne sont plus utilisées.

Ces câbles sont codifiés de la manière suivante : $b_1b_1b_1jnnob_2b_2b_2$

- $b_1b_1b_1$ désigne le numéro du bâtiment tenant (le plus petit numéro de bâtiment est placé à gauche)
- f est le type des fibres contenues dans le câble selon la codification suivante :
 - I fibre multimode 50/125
 - J fibre multimode 62.5/125
 - M fibre monomode
- nn désigne le nombre de fibres contenues dans le câble
- o désigne l'ordre du câble s'il en existe plusieurs entre les 2 bâtiments (A ... Z)
- $b_2b_2b_2$ désigne le numéro du bâtiment aboutissant

Exemple : 100J24B314


2.5 CODIFICATION DES BANDEAUX OPTIQUES

Les bandeaux optiques sont les borniers (ou tiroirs) sur lesquels aboutissent les câbles optiques. Ils sont situés dans des armoires optiques ou dans des armoires d'équipements.

Ces bandeaux sont codifiés de la manière suivante : aaaaao-ccccccccc

- a (armoire optique) désigne l'armoire optique dans laquelle est situé le bandeau, tel que défini en § 2.2
- o- désigne l'ordre de l'emplacement du bandeau dans l'armoire (A ... Z)
- c (câble optique) désigne le câble optique rattaché à ce bandeau, tel que défini en § 2.4

Exemple : 100BFO1A-100E12D3

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 9/12
	Classement : 09	Thème :	

2.6 CODIFICATION DES JARRETIERES

Les jarretières permettent de relier deux équipements entre eux, deux bandeaux optiques entre eux, un bandeau optique à un équipement, ...

Les jarretières optiques seront étiquetées tenant et aboutissant par des étiquettes durables et imperdables. (Voir document 134 INFOR PGA SPE 04001376)

Les jarretières sont codifiées de la manière suivante : u c₁c₁ c₂c₂ nnnnn –ttt b₁b₁b₁ b₂b₂b₂ m

Exemple : JSTSC00105-RUB 100 238 1


Sur site, pour des raisons de lisibilité, seul le nom de la liaison sera étiqueté : ttt b₁b₁b₁ b₂b₂b₂ m

Exemple : RUB 100 238 1

Le reste de la codification sera utilisé dans la base de donnée.

- u désigne le type de jarretière :
 - A cordon RJ45 droit
 - B cordon RJ45 croisé
 - I fibre multimode 50/125
 - J fibre multimode 62.5/125
 - M fibre monomode
- c₁c₁ désigne le type de connecteur tenant :
 - ST connecteur ST
 - SC connecteur SC
 - SM connecteur SMA (anciennement utilisé)
 - 80 connecteur 8016 (anciennement utilisé)
 - MT connecteur MTRJ
 - RJ connecteur RJ45
- c₂c₂ désigne le type de connecteur aboutissant :
 - même codification que c₁c₁
- nnnnn est le numéro de la jarretière (parmi toutes celles de même type et de mêmes connecteurs)
- tttb₁b₁b₁b₂b₂b₂m désigne la liaison assurée par la jarretière
 - ttt désigne le type de réseau que porte la fibre il est compris dans la liste ci-dessous :
 - ACQ acquisition
 - API Liaisons dédiées à des automates
 - BB_ backbone
 - BBG backbone gigabit
 - BBH backbone
 - BBP backbone équipement de distribution
 - BBS backbone serveurs
 - DMZ DMZ
 - DSI DSI
 - EUR EURATOM

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

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 10/12
	Classement : 09	Thème :	


- EXT externe
- HEB hébergement
- HZ_ radiocommunication
- HYG hygie pour le médical
- INT interne CEAnet
- IRS IRSN
- ITR ITER
- IND réseaux industriels
- LPN réseau LPN
- PAR partenaires
- REN renater
- RLN AirLAN
- RP_ Réseau Protégé
- RSR Réseau RSR
- SAN Liaison SAN
- SS_ Liaison dédiées salles serveurs
- TAR technicatome
- TEL téléphonique
- TES Déport d'E/S téléalarme
- VID Vidéo
- VOI Voix sur IP

→ En cas de doute sur le type de réseau, **contacter au préalable le STIC/GIRT.**

- b₁b₁b₁ désigne le bâtiment dont le numéro est le plus petit de la liaison
- b₂b₂b₂ désigne le bâtiment dont le numéro est le plus grand de la liaison
- m désigne le numéro de la liaison entre les bâtiments

Les jarretières sont les seuls éléments susceptibles de changement de codification, en fonction de l'utilisation qui en est faite. Dans ce cas, seul les 10 derniers caractères changent.

Nota : Les cordons de brassage RJ45 vers des prises banalisées de postes utilisateurs ne sont pas concernées par la codification.

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 11/12
	Classement : 09	Thème :	

2.7 CODIFICATION DES ARMOIRES OU COFFRETS DE BRASSAGE RJ45

Les armoires ou coffrets contiennent des bandeaux RJ45.

Ces armoires sont codifiées de la manière suivante : BRJn

- BRJ désigne le fait que ce soit une armoire de brassage RJ45
- n désigne le numéro de l'armoire RJ dans le bâtiment

Exemple : BRJ1

Nota : un coffret ou une armoire contenant des RJ45 et fibre optiques pourra porter les 2 noms : BRJ1 et 100BF01.

2.8 CODIFICATION DES PRISES RJ45 BANALISEES

Principe de numérotation des prises RJ45 :

BRJ[x]-[y][z]

Avec :

[x] : Numéro de la baie ou du coffret RJ : de 1 à XX selon le nombre d'armoires dans le bâtiment

[y] : Lettre du bandeau RJ : de A à Z dans chaque baie


[z] : Numéro de la prise correspondant au bandeau : de 1 à 24

La gestion des numérotations d'armoires se font par bâtiment (comme pour les BFO).

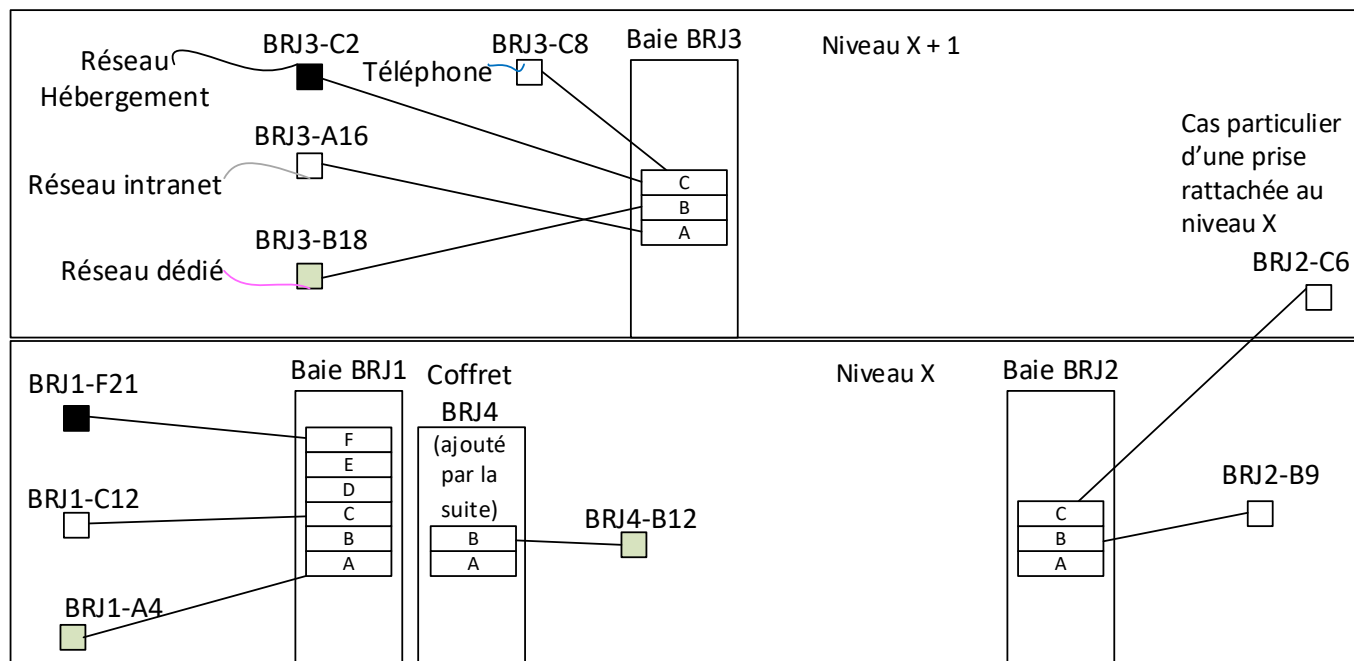
Lors de l'ajout d'un nouveau coffret ou d'une nouvelle baie, consulter le STIC pour connaître le numéro.

Toutes les prises banalisées seront empilées sur les premiers bandeaux A, B, C et suivants.

Coté prises, pour les réseaux autres que les prises intranet bureautique, un cordon de brassage de couleur permettra d'identifier l'affectation des prises. (Voir document 134 INFOR PGA SPE 04001376)

	Direction de l'énergie nucléaire Département de support technique et gestion de Cadarache Service des technologies de l'information et de la communication		
	Référence : 134 INFOR PGF PFT 08000997	Indice G	Page 12/12
	Classement : 09	Thème :	

Exemple :



Niveau X :	Niveau X+1 :
RJ1-A1 → RJ1-A24	RJ3-A1 → RJ3-A24
RJ1-B1 → RJ1-B24	RJ3-B1 → RJ3-B24
RJ1-C1 → RJ1-C24	
RJ2-A1 → RJ2-A24	
RJ2-B1 → RJ2-B24	
RJ2-C1 → RJ2-C24	
RJ5-A1 → RJ5-A24	
RJ5-B1 → RJ5-B24	

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

