

Convention d'exploitation des réseaux sur les résidences du campus de Cachan

Entre

L'École Normale Supérieure de Cachan
ci-après désignée « l'ENS »
sise à Cachan, 61 avenue du Président Wilson, 94235 CACHAN CEDEX,
représentée par son président Monsieur Pierre-Paul ZALIO

d'une part
et

Le Centre Régional des Œuvres Universitaires et Scolaires de l'académie de Créteil
ci-après désigné « le CROUS »,
sise à Créteil, 70 avenue du Général de Gaulle, 94000 Créteil,
représenté par son directeur Monsieur Alexandre AUMIS

d'autre part
ainsi que

L'association « Cachan Réseaux À Normale Sup' »
ci-après désignée « le CRANS »,
sise à Cachan, 61 avenue du Président Wilson, 94235 CACHAN CEDEX,
représentée par son président Monsieur Gabriel DETRAZ

d'autre part.

Préambule

Après avoir rappelé :

- Que l'ENS concourt au développement de l'accès au réseau Internet sur le campus de Cachan, et qu'elle est également responsable des connexions aux réseaux RENATER et RUBIS. D'une manière générale, le rôle de l'ENS consiste, s'agissant du bon fonctionnement des communications électroniques, à s'assurer de la bonne adéquation de l'offre au besoin des résidents.
- Que le CROUS est l'établissement public gérant les résidences et la restauration sur le campus de Cachan. Conformément au projet du réseau des œuvres universitaires et à son projet d'établissement, le CROUS de Créteil se mobilise au sein de l'Académie pour promouvoir l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC), avec le souci d'offrir la pluralité des offres d'accès Internet aux étudiants.
- Que le CRANS est une association d'étudiants créée sur le campus de Cachan. Elle est régie par les dispositions de la loi du 1er juillet 1901, et a fait l'objet d'une déclaration à la sous-préfecture de l'Hay-les-Roses le 8 janvier 1998. Elle est ouverte :
 - à tous les étudiants présents sur le campus de Cachan, notamment :
 - aux étudiants accomplissant au moins en partie leur cursus à l'ENS ;
 - aux lycéens, aux étudiants inscrits à l'UT de Cachan ou aux différentes universités avoisinantes ;
 - ou aux étudiants résidant dans les bâtiments raccordés au réseau CRANS ;
 - aux personnels logés par l'ENS ou le CROUS sur les résidences de Cachan

La présente convention résulte :

d'un passé contractuel :

- depuis 1998, date anniversaire de la création du réseau du CRANS, par le biais d'une convention tripartite CRANS-CROUS-ENS en date du 19 juin 1998, qui a fait l'objet d'une résiliation par lettre recommandée en date du 24 novembre 2009, de la part du Directeur du Crous de Créteil validée par la délibération du Conseil d'Administration du 30 novembre 2009 ;
- par le biais de la convention cadre CROUS/ENS du 1er septembre 2006 qui a pour objet de définir les modalités de fonctionnement communs sur le campus, notamment des dispositions prévues à l'article 4 ;
- le relevé de décisions pris à l'occasion de la réunion du 14 décembre 2009 co-signé par l'ensemble des parties présentes à la présente convention.
- le fait que le CRANS gère l'ensemble des réseaux d'accès à internet et aux ressources numériques pour les résidents du campus de cachan.
- et enfin de la précédente convention tripartite Crans-Crous-Ens entrée en vigueur le 8 avril 2011, dont la présente convention se veut le prolongement actualisé, et dont les objectifs sont repris dans leur intégralité par ce texte.

De la volonté des parties :

- de la volonté de l'ENS d'offrir une liaison haut-débit à tous ses étudiants depuis leur logement dans le but d'assurer ses objectifs pédagogiques ;
- de la volonté du CROUS de Créteil de mettre en œuvre sur le campus de Cachan un réseau en vue de proposer aux résidents un choix entre les deux offres constituées ;
- de la nécessité d'assurer la compatibilité du réseau CRANS avec celui du CROUS créé sur appel d'offre de marché public en 2009 (marché numéro MP 09-6303-22) ;
- de la nécessaire mise en harmonie de l'existence de deux réseaux de communication électronique haut-débit avec les dernières évolutions législatives et réglementaires, notamment des dispositions des articles L33-6, L34-8 et suivants du Code des Postes et Communications Électroniques (CPCE) ainsi que des avis ou décisions récentes de l'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (ARCEP) en particulier ceux concernant les lignes de communications électroniques à haut-débit, notamment sa décision numéro 2009-1606 du 22 décembre 2009 ;

-
- de la volonté de poursuivre le partenariat important engagé entre le CRANS et le service de la Direction des systèmes d'information (DSI) de l'ENS Cachan dans le cadre de leurs activités ; ce dont témoignent le déploiement conjoint du réseau WIFI et le raccordement des appartements de fonction de l'ENS.

En conséquence, l'esprit de partenariat qui a présidé au développement d'un réseau sur le campus de Cachan demeure un objectif essentiel et doit se poursuivre dans les relations entre les cosignataires.

Les réseaux informatiques respectifs de l'ENS et du CROUS sont physiquement séparés. Le CRANS peut intervenir pour le compte du CROUS, notamment en ce qui concerne le câblage des logements, tant des élèves normaliens que des autres résidents ; et ce, dans le respect des normes en vigueur relatives à la sécurité et dans le respect des stipulations de la présente convention.

La présente convention a pour objet de définir les conditions de collaboration de ces parties et de garantir la bonne exécution des engagements réciproques.

CECI ÉTANT EXPOSÉ, IL A ÉTÉ CONVENU ENTRE LES PARTIES QUE :

Article 1 : Objet de la présente convention

La présente convention a pour objet de définir les conditions dans lesquelles le CRANS est autorisé, sous le régime des occupations temporaires du domaine public, à occuper les emplacements définis à l'article 3 afin de lui permettre d'exploiter des équipements techniques tels que décrits en annexe I. Elle vise également à préciser les modalités de collaboration entre le CRANS et le CROUS et entre le CRANS et l'ENS.

Elle détaille dans ce cadre les droits et obligations y afférant.

Article 2 : Domanialité publique

La présente convention est conclue sous le régime de l'occupation temporaire du domaine public.

En conséquence, le CRANS ne pourra, en aucun cas, se prévaloir des dispositions sur la propriété commerciale.

Article 3 : Mise à disposition

Le CRANS est autorisé à occuper les lieux ci-après incluant locaux techniques et salles de réunion, ainsi que des points d'implantation de matériel spécifique tels que définis et listés en annexes I et III.

Article 4 : Cartographies

Les parties s'engagent à tenir à jour les cartographies des annexes I et II, et à se les communiquer de manière électronique lors des dites mises à jour. Les communications seront adressées aux correspondants de chaque parties tel que défini dans l'article 22. De plus, les parties cosigneront les cartographies lors de leurs réunions annuelles définies à l'article 20.

Article 5 : Destination des lieux mis à disposition

Le CRANS ne pourra affecter les lieux à une destination autre que son activité d'exploitant de réseaux et de son objet associatif.

Les parties pourront effectuer ou faire effectuer par huissier de justice tout contrôle afin de vérifier notamment les conditions d'occupation et d'utilisation des lieux.

Article 6 : Destinataires et utilité du réseau

La connexion à Internet et les services fournis par le CRANS, définis non exhaustivement dans l'annexe VI, sont destinés aux normaliens et étudiants, élèves de l'ENS ou non, et aux résidents du CROUS, et du Pavillon des Jardins, aux personnels du CROUS et de l'ENS logés sur le campus, ainsi qu'aux anciens bénéficiaires des services du CRANS depuis 1998.

Le CRANS peut aussi fournir des services à diverses associations étudiantes ayant tout ou partie de leurs activités sur le campus de Cachan et disposant d'un local qui leur est associé.

Article 7 : Interconnexion des réseaux et rôle de l'ENS

Le réseau du CRANS est connecté à l'Internet via le réseau de l'ENS, qui bénéficie des services des réseaux RUBIS et RENATER, selon les modalités techniques précisées dans l'annexe IV.

Le CRANS pourra disposer d'une ou plusieurs interconnexions avec tout autre réseau, pour un accès complémentaire au premier, ou pouvant également se substituer à lui si cet accès venait à disparaître.

Cette connexion pourra notamment servir à offrir des prestations n'entrant pas dans le cadre des conditions définies par la charte d'utilisation de RENATER (par exemple, à des personnels non étudiants).

Les limitations et conditions d'utilisation de l'intranet et de la connexion à RENATER sont précisées dans l'annexe IV

Il est rappelé que l'ensemble des recommandations du CERT (Computer Emergency Response Team) doivent être appliquées.

La charte RENATER, récapitulant les droits et obligations des utilisateurs du réseau est obligatoirement signée par les membres du CRANS lors des formalités d'adhésion.

Il est précisé que le CRANS s'engage à respecter la traçabilité des activités réseau de ses membres, comme précisé dans l'annexe IV. De plus, le service DSI s'engage à informer le CRANS des éventuelles modifications, découlant de la réglementation en vigueur. Elles sont à enregistrer dans les consignes de sécurité, comme précisé dans l'annexe IV.

En outre, l'ENS s'engage à coopérer avec le CRANS. D'une part, le CRANS accepte l'installation et l'entretien de l'installation WiFi pour les faciliter, et d'autre part, l'ENS s'engage à définir avec le CRANS une politique ponctuelle d'investissement, aux moyens d'accords spécifiques, pour faciliter et développer le réseau commun CRANS-ENS selon des modalités particulières.

L'ENS insiste de plus sur le fait que ses objectifs pédagogiques nécessitent que tous ses étudiants bénéficient d'une connexion haut-débit depuis leur logement. Le CRANS et le CROUS acceptent.

Article 8 : Travaux et maintenance

Le CRANS prend à sa charge la maintenance de ses installations.

Afin d'assurer un fonctionnement normal des serveurs du CRANS, il pourra être nécessaire d'installer et d'entretenir un système de climatisation des locaux accueillant les matériels susdits, aux frais du CRANS.

Le brassage, branchement physique du câble partant de la chambre d'un adhérent au réseau du CRANS ou du CROUS par l'intermédiaire d'un commutateur, sera effectué par les membres actifs du CRANS, dans les conditions définies dans l'annexe V.

Le CRANS pourra intervenir sur ses équipements dans les locaux gérés par le CROUS pour les remplacer en cas de dysfonctionnement sans se procurer d'autorisation préalable de la part du CROUS.

En dehors des travaux de maintenance ordinaire, si besoin, et dans le cadre de leurs compétences respectives, un accord préalable de l'ENS et/ou du CROUS, devra être demandé par le CRANS pour des travaux importants que le CRANS souhaiterait apporter à ses installations s'ils affectent les locaux mis à sa disposition.

Article 9 : Autorisation administrative

Le CRANS fera son affaire personnelle des autorisations administratives nécessaires, notamment auprès de l'ARCEP, pour la mise en place d'équipements techniques, sans que le CROUS ou l'ENS ne puisse être inquiétés, ni recherchés sur ce sujet.

Article 10 : Sauvegarde des activités du CRANS

Le CROUS s'engage à prévenir au moins 15 jours à l'avance de travaux qui pourraient interférer avec les équipements du CRANS.

En cas d'incident, de dommage, ou de répercussions sur le bon fonctionnement des équipements du CRANS, en particulier mais sans s'y limiter, suite à un dégât des eaux ou un problème sur les installations électriques, le CROUS s'engage à :

- prévenir le CRANS dès la connaissance du sinistre,
- réparer ou faire indemniser par leurs auteurs ou leurs assureurs les conséquences dommageables aux équipements ou aux activités du CRANS.

Le CROUS s'engage à ne pas laisser s'installer sur le site du matériel technique d'autres entités sans avoir préalablement demandé aux futurs contractants de communiquer au CRANS les études de compatibilité électromagnétique et radioélectrique avec les équipements existants. Au besoin, les parties conviennent de se réunir pour rechercher les solutions techniques utiles.

Article 11 : Sauvegarde des activités du CROUS

Dans le cas où des installations du CROUS subirait une gêne due aux activités du CRANS, les parties se concerteront pour trouver un moyen technique afin de pallier ces inconvénients.

Dans l'hypothèse où il s'avèrerait, après enquête technique, que les équipements techniques du CRANS troublent anormalement le voisinage, les frais occasionnés par l'adaptation technique des matériels pourront être subventionnés par l'ENS ou le CROUS.

Enfin l'installation et le fonctionnement des équipements techniques ne devront engendrer aucune gêne pour l'ENS.

Article 12 : Accès

Il est convenu que cet article est considéré comme essentiel à l'application de la présente convention.

Les équipements techniques sont entièrement autonomes et fonctionnent normalement sans personnel.

Le CRANS occupe les locaux du CROUS et de l'ENS à deux titres : d'une part, les locaux de travail et de réunion, d'autre part les locaux abritant du matériel du CRANS.

Le CRANS doit avoir accès à tout moment à ces locaux, dans les conditions prévues à l'annexe VII afin d'assurer la continuité du service rendu aux adhérents. D'une manière générale, le CROUS et l'ENS s'engagent à en faciliter l'exercice par tout moyen approprié (remise de clés, etc.)

Le CRANS s'engage à respecter les consignes de sécurité des biens et personnes requises par la réglementation en vigueur, et à informer le CROUS ou l'ENS de ses actions sur le site de Cachan lorsque celles-ci revêtent un caractère exceptionnel.

Lorsqu'une intervention est programmée sur les matériels du CRANS dans les locaux de l'ENS, une autorisation est demandée au préalable par courriel au service DSI.

La procédure d'accès aux équipements et aux locaux fait l'objet de l'annexe VII à la présente convention.

Article 13 : Offre déployée par le crous

Le CROUS de Créteil dispose d'un second réseau, inactif, détaillé en annexe II.

Dans le cadre de bonnes pratiques concurrentielles avec le CRANS et vis à vis des services informatiques de l'ENS ou de l'établissement qui s'y substituerait, le CROUS s'engage, s'il réactive son réseau en parallèle de celui du CRANS, à présenter son offre de manière complète et transparente (tarifs, conditions générales d'utilisation et de maintenance) selon les dispositions arrêtées aux articles suivants 14 et 15, aux résidents de Cachan.

Le Crans s'engage en tout état de cause, si l'association arrête l'exploitation de son réseau sur Cachan, de prévenir au moins trois mois à l'avance la direction du CROUS de cette décision par courrier recommandé et lettre simple afin de permettre au CROUS d'assurer la continuité du service au bénéfice des résidents par son propre réseau.

Article 14 : Présentation des offres

Le CRANS et le CROUS présenteront leurs offres respectives aux résidents par un document élaboré conjointement et présenté à toute personne résidente sur le campus du CROUS, document dont un exemple est donné en annexe VIII. Ce document devra être diffusé par les soins du CROUS au moment de la remise aux futurs résidents des dossiers d'admission.

Une page d'accueil commune sera de plus présentée sur chacun des réseaux CRANS et CROUS aux résidents qui n'ayant pas effectué de choix de connexion. Les modalités de construction et de mise en œuvre sont données en annexe VIII.

Article 15 : Maintenance des installations du CROUS

Le CROUS demande que la maintenance des installations (celles du CRANS et celles du CROUS) soit assurée par le CRANS, selon les modalités définies dans la présente convention, au CRANS, qui accepte selon

les conditions précisées dans l'annexe IX.

Article 16 : Sécurité et impact des installations

Le CRANS et le CROUS devront prendre toutes dispositions en matière de protection contre les risques électriques et les surtensions d'origine atmosphérique, tant pour protéger leurs propres équipements techniques que pour éviter toute propagation depuis leurs équipements vers d'autres équipements hors de leur contrôle.

Article 17 : Énergie

Tout fluide nécessaire au fonctionnement des équipements techniques du CRANS, ainsi que l'alimentation électrique seront fournis par le CROUS.

Le CRANS s'engage à ne pas effectuer lui-même des opérations sur les installations courant fort et à les faire réaliser par des personnels possédant les qualifications requises par la réglementation.

Article 18 : Responsabilité - Assurance

Le CRANS souscrira une assurance « Dommage aux biens » et une assurance « Responsabilité Civile » pour tous les risques locatifs et de voisinage.

Le CRANS demeure entièrement et seul responsable des dommages matériels directs qui pourraient résulter de l'installation, l'exploitation et l'enlèvement de ses propres équipements techniques.

De même le CROUS demeure entièrement et seul responsable des dommages matériels directs qui pourraient résulter de l'installation, l'exploitation et l'enlèvement de ses propres équipements techniques.

Article 19 : Durée de la convention et mise à jour

La présente convention prend effet à compter de la date de signature.

La présente convention est conclue pour une durée de cinq ans. Pendant cette période un avenant pourra être signé entre les parties afin de préciser les aménagements conventionnels rendus nécessaires par l'évolution des technologies ou du cadre juridique applicable aux communications électroniques.

Au delà de cette période, les parties se retrouveront pour examiner les conditions de renouvellement de la présente convention.

Il est expressément convenu entre les parties, la tenue d'une réunion annuelle en fin d'année scolaire et à première demande de l'une des parties, en vue d'actualiser les annexes.

Article 20 : Déménagement de l'ENS

Dans le cas où l'ENS déménagerait, l'accès à internet pour le CRANS se ferait soit par l'accès au réseau RENATER existant, soit par tout autre moyen qui se substituerait à lui, le cas échéant, en application d'un avenant à la présente convention, et ce de plein droit.

Article 21 : Dénonciation et résiliation

La présente convention sera résiliée de plein droit en cas de :

- dissolution de l'association CRANS,
- cession ou transmission de tout ou partie du réseau du CRANS à une autre personne juridique sans l'accord exprès du CROUS ou de l'ENS,

Article 22 : Notification

Toute correspondance entre les parties, relative à l'exécution de la présente convention, sera adressée de la manière suivante :

- Si la notification est adressée à l'ENS : à son directeur en exercice, domicilié au dit siège :
ENS Cachan
61, Avenue du Président Wilson
94235 Cachan CEDEX
- Si la notification est adressée au CRANS : à son président en exercice, domicilié au dit siège :
Association CRANS - ENS Cachan
61, Avenue du Président Wilson
94235 Cachan CEDEX
- Si la notification est adressée au CROUS :
Direction du CROUS de Créteil
70, Avenue du Général de Gaulle
94010 Créteil CEDEX

Article 23 : Élection de domicile

Les parties élisent domicile au lieu figurant en tête des présentes.
Chaque partie informera les autres de tout changement de domicile susceptible d'intervenir.

Article 24 : Effet de la convention et règlement des litiges

La présente convention a pour effet d'annuler et de remplacer les clauses des conventions antérieures encore en vigueur, existant entre les mêmes parties et portant sur le même objet.

Toutes difficultés, à l'occasion de l'interprétation ou de l'exécution de la présente convention ainsi que tous conflits doivent obligatoirement mener à des négociations avant toute saisie d'un tribunal ou dénonciation.

Sans préjudice des autres articles de la convention relatives à son terme ou à sa résiliation, si par suite de circonstances d'ordre économique ou administratif survenant après la signature de la présente convention et en dehors des prévisions normales des parties, l'économie des rapports contractuels venait à se trouver modifié au point de rendre préjudiciable pour l'une des parties l'exécution de ses obligations, les trois cosignataires, à l'initiative de la partie préjudiciée, se concerteraient, dans un esprit de compréhension et d'équité, pour déterminer en commun le moyen de remédier promptement et adéquatement à cette situation préjudiciable et, le cas échéant, pour apporter à la présente convention les amendements nécessaires.

Au cas où les parties ne parviendraient pas à trouver elles-mêmes une solution à leurs difficultés, elles feraient appel aux bons offices d'un tiers choisi de commun accord pour sa compétence dans les matières en cause. Ce tiers aurait pour mission de faire aux parties les recommandations qu'il jugerait utiles et, le cas échéant, de concilier leurs vues.

Si aucune solution raisonnable ne peut être trouvée, il pourra être mis fin à la présente convention par la partie préjudiciée.

Article 25 : Avenants

La présente convention pourra faire l'objet d'avenants pour tenir compte de l'évolution des technologies et de l'évolution du cadre juridique applicable aux communications électroniques.

Article 26 : Annexes

- La présente convention est accompagnée des annexes suivantes :
- Annexe I : Cartographie et liste des équipements exploités par le CRANS.

-
- Annexe II : Cartographie et liste des équipements exploités par le CROUS.
 - Annexe III : Lieux occupés par le CRANS.
 - Annexe IV : Modalités techniques de la connexion du CRANS à l'ENS.
 - Annexe V : Modalités techniques du brassage des chambres résidants du CROUS.
 - Annexe VI : Description non exhaustive des services fournis par le CRANS.
 - Annexe VII : Conditions d'accès aux locaux.
 - Annexe VIII : Formulaire conjoint CRANS - CROUS de choix de connexion.
 - Annexe IX : Modalités de maintenance du matériel réseau actif du CROUS par le CRANS.

Cette convention a été adoptée :

- par le Centre Régional des Œuvres Universitaires et Scolaires de l'académie de Créteil le 27 novembre 2015,
- par l'École Normale Supérieure de Cachan le 1er décembre 2015,
- par l'assemblée générale de l'association « Cachan Réseaux À Normale Sup' » du 26 novembre 2015.

Fait à Cachan, le 1er décembre 2015 en trois exemplaires.

Le Président de l'École Normale
Supérieure de Cachan

Le Directeur du Centre Régional
des Œuvres Universitaires et
Scolaires de l'académie de
Créteil

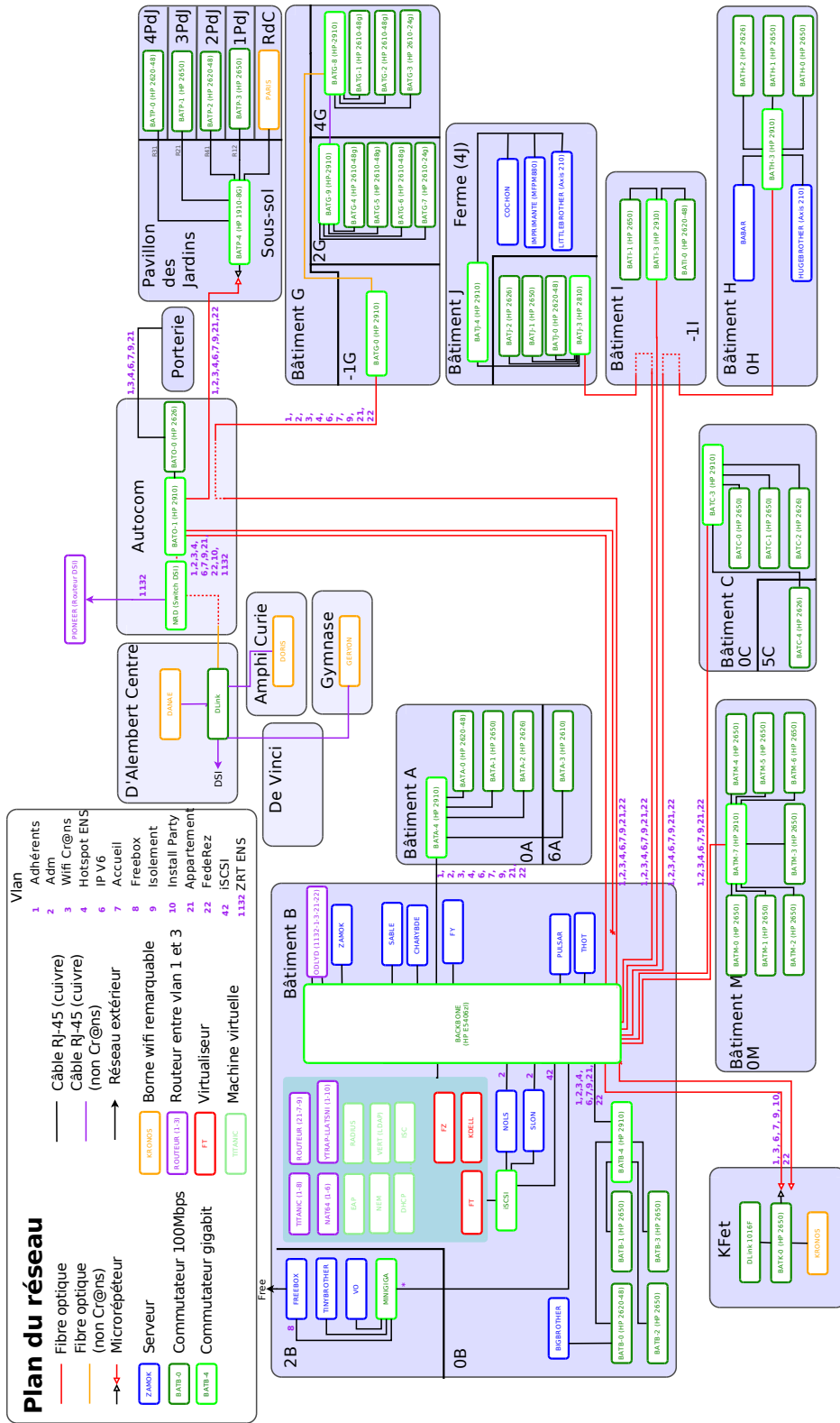
Le Président de l'association
« Cachan Réseaux À Normale
Sup' »

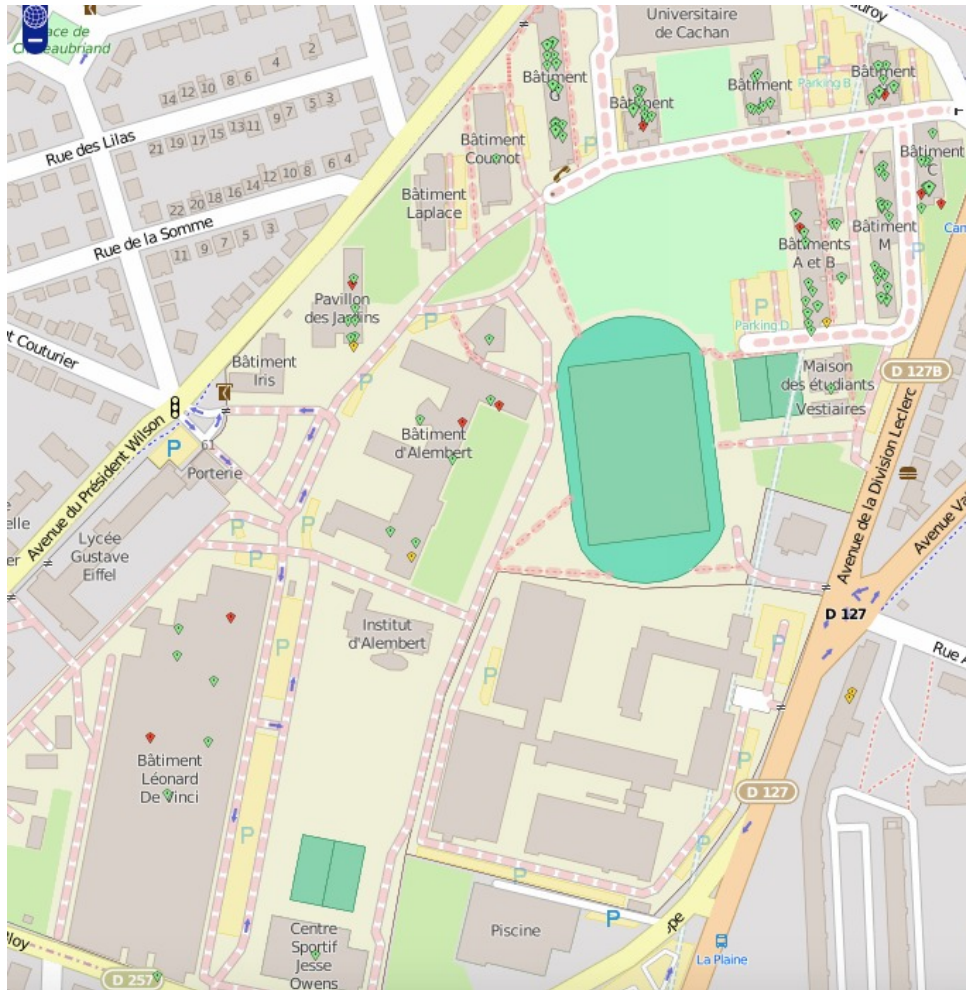
P.P Zalio

A. Aumis

G. Détraz

Annexe I : Cartographie des équipements exploités par le CRANS





Bornes WiFi dans des locaux ENS

Bâtiment Cournot

- coronis : 4^e étage ; Dans la salle C411 ; prise LT4D16

Bâtiment D'Alembert

- dvalin : Dans la salle info du PPSM ; Porte sur une partie des laboratoires EEA ; Prise DN1S32 ; Alimentation électrique au d'Alembert Nord
- doris : Au milieu de l'amphi curie, boîte du video projecteur, en poe sur switch dsi, prise DN1-K-06
- diomede : Sur la toit au dessus de la salle Condorcet ; Liaison avec ARPEJ, branchée et alimentée au sous-sol sur switch dsi, en parallèle de la fibre rubis.
- danae : Dans le Hall ; Placard du Villon, sur switch Crans, prise DC2012
- dejanire : À la Bibliothèque ; Dans la salle detente du personnel (Est) ; Prise CRI2J23
- dryope : Au tocqueville, dans la régie, switch dt-sw1/9
- deiphyle : Au Condorcet, dans la régie, Prise DS2F18
- didon : Au sous-sol, en salle de tp info e2a, Prise DC5S08
- daphnee : Au sous-sol, dans le couloir des labos e2a, au plafond en poe, prise dns-sw3/15

Bâtiment Leonard de Vinci

- andromede : Au LMT ; Dans le local serveurs du centre de Calculs ; Prise 9 du switch LN-SW1
- keres : Dans le laboratoire d'automatique, prise : 0-N-5, lse-sw1/1

-
- deucalion : Sur le plateau du DGC ; Pres de l'amphi e-media ; Prise LGC P19 ; Alimentation électrique déportée
 - demodocos : Sur le plateau de fabrication du DGM ; Au plafond, vers les bureaux du LURPA ; Alimentation électrique depuis armoire de la DSI, zone 0D1, porte 005
 - link : Derrière la salle CAO3 du DGM, Switch In-sw1/29
 - agenor : Dans le local serveur à côté de Codimi, Switch In-sw1/30
 - ulyse : Plateau de fabrication, POE depuis l'armoire de la DSI, zone 0D1, porte 005
 - polynice : Dans le laboratoire composites, salle info, Prise LE C 26/E10, switch le-sw1/5

Gymnase

- geryon : Vers le milieu du couloir central, RDC, UAP Pro, PoE (actif) depuis le switch DSI (port 5) du local technique de la salle d'Arts Martiaux

Pavillon des Jardins

- paris : Au Rez-de-Chaussée ; dans le local ménage
- pantalemon : Au 1^{er} étage, dans le couloir
- persee : Au 2^e étage ; Dans le faux-plafond, aile sud
- pollux : Au 2^e étage ; Dans le faux-plafond, aile nord
- pandore : Au 3^e étage ; Dans le faux-plafond, au milieu du couloir
- penelope : Au 4^e étage ; Dans le faux-plafond, aile nord
- priam : Au 4^e étage ; Dans le faux-plafond, aile sud
- randhome : Au 4^e étage ; pont wifi vers bourg-la-reine, dans le local de brassage

Bornes WiFi dans des locaux CROUS

Bâtiment A

- alope : Au 1^{er} étage ; Dans le faux-plafond, en face en venant des escaliers, Alimentation électrique depuis le rez-de-chaussée
- amalthee : Au 2^e étage ; Dans le faux-plafond, 1^{re} dalle à gauche, venant des escaliers ; Alimentation électrique depuis le 6^e
- alope : Au 3^e étage ; Dans le faux-plafond, en face en venant des escaliers, Alimentation électrique depuis le rez-de-chaussée
- astyannax : Au 4^e étage ; Dans le faux-plafond, à l'intersection des couloirs ; Alimentation électrique depuis le 6^e
- atalante : Au 5^e étage ; Dans le faux-plafond, à droite en venant des escaliers, Alimentation électrique depuis le rez-de-chaussée
- antimaque : Au 6^e étage ; Dans le faux-plafond, 3^e dalle à gauche, venant des escaliers ; Alimentation électrique depuis le local de brassage du 6^e

Bâtiment B

- menetios : À la mediathek (RdC), au plafond
- brasidas : Au 1^{er} étage ; Dans le faux-plafond, à l'intersection des couloirs ; Alimentation électrique depuis le RdC
- bucolion : Au 2^e étage ; Dans le faux-plafond, couloir principal ; Alimentation électrique depuis le RdC
- mao : Au 2^e étage ; Dans le local CRANS
- branchos : Au 3^e étage ; Dans le faux-plafond, à l'intersection des couloirs ; Alimentation électrique depuis le RdC
- briseis : Au 4^e étage ; 2^e plaque apres la 4^e lampe en partant de la sortie de secours ; Alimentation électrique depuis le RdC
- bacchylide : Au 5^e étage ; Dans le faux-plafond, à l'intersection des couloirs ; Alimentation électrique depuis le RdC
- busiris : Au 6^e étage ; Dans le faux-plafond, 2^e plaque apres la 4^e lampe en partant de la sortie de secours ; Alimentation électrique depuis le RdC

-
- ouranos : Sur le toit, pont wifi en direction du coteau de Cachan

Bâtiment C

- cassandra : Au 1^{er} étage ; Dans le faux-plafond, à l'intersection ; Alimentation électrique depuis le Local technique du 5^e
- castor : Au 2^e étage ; Dans le faux-plafond, au dessus du detecteur de fumee, entre les chambres 206 et 207 ; Alimentation électrique depuis le 5^e
- clytemnestre : Au 3^e étage ; Dans le faux-plafond, à l'intersection ; Alimentation électrique depuis le 5^e
- circe : Au 4^e étage ; Dans le faux-plafond ; Alimentation électrique depuis le 5^e
- cassiopee : Au 5^e étage ; Dans le faux-plafond, à l'intersection ; Alimentation électrique depuis le 5^e
- nanom5 : Sur la terrasse (Sud) ; Arrose la façade sud-est du M ; Alimentation électrique depuis le 5^e
- charon : Sur la terrasse (Sud) ; Arrose la façade sud-est du M ; Alimentation électrique depuis le 5^e
- callisto : Sur la terrasse (Nord) ; Arrose la façade est du H ; Alimentation électrique depuis le 5^e

Bâtiment H

- hestia : Au Rez-de-Chaussée ; Dans le couloir du local de brassage, Alimentation électrique depuis le brassage
- hermine : Au 1^{er}, dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage
- hellios : Au 1^{er}, au milieu du couloir, vers le fond du batiment, Alimentation électrique depuis le brassage
- hecube : Au 2^e, dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage
- hicetaon : Au 3^e, dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage
- hemitee : Au 3^e, au milieu du couloir, vers le fond du batiment, Alimentation électrique depuis le brassage
- hippolyte : Au 4^e, dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage

Bâtiment I

- iphidamas : Au Rez-de-Chaussée ; dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage
- icarios : Au 1^{er}, dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage
- iris : Au 1^{er}, au milieu du couloir, vers le fond du batiment, Alimentation électrique depuis le brassage
- idea : Au 2^e, dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage
- isos : Au 3^e, dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage
- io : Au 3^e, au milieu du couloir, vers le fond du batiment, Alimentation électrique depuis le brassage
- iphigenie : Au 4^e, dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage

Bâtiment J

- jocasta : Au Rez-de-Chaussée ; dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage
- jynx : Au 1^{er}, dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage
- japet : Au 1^{er}, au milieu du couloir, vers le fond du batiment, Alimentation électrique depuis le brassage
- andromaque : Au 2^e, dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage
- jason : Au 3^e, dans le placard à coté de l'ascenseur, Alimentation électrique depuis le brassage
- juturne : Au 3^e, au milieu du couloir, vers le fond du batiment, Alimentation électrique depuis le brassage
- janus : Au 4^e, dans le local impression du Crans, Alimentation électrique sur place
- jupiter : Sur le toit (Facade Est) ; Arrose la facade ouest du I ; Alimentation électrique depuis le 4^e
- junon : Sur le toit (Facade Ouest) ; Couvre le Sud de la facade Est du G ; Alimentation électrique depuis le 4^e

Bâtiment M

- medee : Au 1^{er} sud, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage

-
- medon : Au 1^{er} nord, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
 - macaria : Au 1^{er} nord, en bout de bâtiment, dans le faux plafond, Alimentation électrique depuis le brassage
 - merope : Au 2^e sud, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
 - mycene : Au 2^e nord, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
 - metis : Au 2^e sud, en bout de bâtiment, dans le faux plafond, Alimentation électrique depuis le brassage
 - myrmidon : Au 3^e sud, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
 - metion : Au 3^e nord, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
 - machaon : Au 3^e nord, en bout de bâtiment, dans le faux plafond, Alimentation électrique depuis le brassage
 - mynes : Au 4^e sud, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
 - myscelos : Au 4^e nord, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
 - menades : Au 4^e sud, en bout de bâtiment, dans le faux plafond, Alimentation électrique depuis le brassage
 - memphis : Au 5^e nord, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
 - melampous : Au 5^e nord, en bout de bâtiment, dans le faux plafond, Alimentation électrique depuis le brassage
 - marcyas : Au Rez-de-Chaussée ; Dans le local associatif

Bâtiment G

- antigone : Au rez-de-chaussée nord, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
- ganymede : Au 1^{er} sud, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
- ilona : Au 1^{er} nord, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
- telegonos : Au 2^e sud, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
- heracles : Au 2^e nord, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
- galatee : Au 2^e centre, dans le local de brassage
- agrios : Au 3^e sud, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
- gason : Au 3^e nord, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
- vesta : Au 4^e sud, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
- hector : Au 4^e nord, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
- gyges : Au 4^e centre, dans le local de brassage
- ajax : Au 5^e nord, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage
- achille : Au 5^e sud, dans un placard en milieu de couloir, Alimentation électrique depuis le brassage

Maison de l'Étudiant

- kronos : Dans le local technique derrière le bureau

Annexe II : Cartographie des équipements exploités par le CROUS

BATIMENT	MARQUE/MODÈLE	QUANTITÉ
A	Zyxel ES-1552	4
	Zyxel ES-2048	1
B	Zyxel ES-1552	5
	Zyxel ES-2048	1
	Zyxel GS-4012F	1
C	Zyxel ES-1552	4
	Zyxel ES-2048	1
H	Zyxel ES-1552	4
	Zyxel ES-2048	1
I	Zyxel ES-1552	4
	Zyxel ES-2048	1
J	Zyxel ES-1552	4
	Zyxel ES-2048	1
M	Zyxel ES-1552	8
	Zyxel ES-2048	1
G	Zyxel ES-2024	13
	Zyxel ES-2048	3
	routeur MYBOX	1
	Modem ADSL	5

Annexe III : Lieux occupés par le CRANS

Le CRANS utilise pour ses activités un certain nombre de locaux techniques.

Les types de locaux sont désignés par leurs initiales :

- Locaux de brassage réseau (LB)
- Locaux associatifs (LA)
- Locaux techniques (LT)

Pour les accès, les locaux sont séparés en deux catégories :

- Les locaux dits « sensibles », qui contiennent du matériel de très grande valeur, ou des données privées déclarées à la CNIL. Une astérisque (*) définit les locaux « haute-sécurité ».
- Les autres locaux de brassage.

Les locaux utilisés par le CRANS sont listés ci-après.

Locaux sensibles :

- Bâtiment A, Rez-de-Chaussée : LB (documents entreposés)
- Bâtiment B, Rez-de-Chaussée : LB (serveurs) (*)
- Bâtiment B, 2^e étage : LA (serveurs, documents, local de réunion) (*)
- Bâtiment C, Rez-de-Chaussée : LB (matériel entreposé)
- Bâtiment H, Rez-de-Chaussée : LB (serveur)
- Bâtiment J, 4^e étage : LA (serveurs)

Autres locaux de brassage :

- Bâtiment A, 6^e étage : LT
- Bâtiment C, 5^e étage : LT
- Bâtiment G, Sous-sol : LB
- Bâtiment G, 2^e étage : LB
- Bâtiment G, 4^e étage : LB
- Bâtiment I, Sous-sol : LB
- Bâtiment J, Rez-de-chaussée : LB
- Bâtiment M, Rez-de-chaussée : LB

Pour le déploiement du service WiFi, le CRANS est amené à utiliser pour ses points d'accès des emplacements dans les faux-plafonds (notamment aux bâtiments A, B, C), sur les terrasses (notamment au bâtiment C), et sur les toits (notamment aux bâtiments H, I et J). Les emplacements exacts des points d'accès wifi sont listés dans l'annexe I.

Pour le déploiement du service de Télévision par le réseau, le CRANS utilise une antenne parabolique placée sur le toit du bâtiment J, ainsi que l'antenne hertzienne du CROUS placée sur le même toit.

Annexe IV : Modalités techniques de la connexion du CRANS à l'ENS

Cette annexe pose les modalités administratives et techniques de la collaboration entre l'ENS et le CRANS.

Modalités administratives

L'ENS fait bénéficier gracieusement le CRANS de son interconnexion avec le réseau Internet. Le CRANS doit pour cela se conformer aux directives du service DSI de l'ENS quant à la connexion à RENATER; le CRANS, d'un commun accord avec le service DSI, met en place toutes les mesures nécessaires au respect de ces directives.

Les adhérents du CRANS, au moment de leur inscription, signent un document les engageant à respecter les règles d'usage du réseau et reprenant les directives du service DSI.

Modalités techniques

Interconnexion des réseaux

Les réseaux CRANS et ENS sont interconnectés par une fibre optique, entretenue par le CRANS, connectant le routeur de sortie du CRANS à un routeur de l'ENS.

Le CRANS effectue le contrôle des flux en entrée et sortie de son réseau, selon des règles définies par le service DSI. Lorsque le CRANS effectue des modifications du filtrage dans le cadre des prérogatives qui lui sont données par le service DSI (autorisations de services, etc.), il en informe le service DSI par courriel.

Propagation des réseaux virtuels (VLAN)

Sur demande du service DSI, le CRANS peut connecter la chambre d'un adhérent à un réseau virtuel (VLAN) mis en place à l'ENS.

Réciproquement, pour faciliter la tenue d'événements par le CRANS en des lieux gérés par le service DSI, le service DSI peut connecter le lieu en question à un réseau virtuel mis en place par le CRANS.

Service WiFi

De par sa participation au déploiement d'un réseau WiFi commun au CRANS et à l'ENS dans les locaux de l'ENS, le CRANS est autorisé à placer des points d'accès WiFi permettant de se connecter à son réseau dans les locaux de l'ENS.

Dans la mesure du possible, ces points d'accès permettent de se connecter soit au réseau WiFi propre au CRANS, soit au réseau WiFi de l'ENS.

De même, dans la mesure du possible, les points d'accès mis en place par l'ENS permettent de se connecter au réseau WiFi de l'ENS ou au réseau WiFi du CRANS.

Lors de la tenue d'examens ou de concours dans les locaux de l'ENS, le CRANS s'engage, sur demande du service DSI, à désactiver l'accès aux réseaux WiFi par les points d'accès qu'il gère dans les locaux de l'ENS.

Gestion conjointe des incidents techniques

Lorsque l'une des deux entités CRANS et DSI constate un incident technique mettant en cause ou affectant l'autre partie, elle s'engage à en informer l'autre partie dans les délais les plus brefs. Dans la mesure du possible, une solution conjointe sera établie et mise en œuvre.

Annexe V : Brassage des chambres

Dans le cas où les 2 offres Crans et Crous sont déployées en parallèle dans les résidences du campus de cachan, il est prévu qu'une interface de gestion du brassage, accessible par le CROUS et le CRANS soit mise en place par le CRANS.

Cette interface centralise les demandes de brassage des chambres, et indique le statut de chaque chambre.

Le CROUS et le CRANS effectuent sur cette interface les demandes de brassage après réception du formulaire de choix de connexion. Les formulaires de choix de connexion sont archivés afin de pouvoir justifier dans les plus brefs délais toute demande de brassage effectuée sur l'interface.

Les brassages sont réalisés par le CRANS après dépôt de la demande sur l'interface de gestion.

Les opérations de brassage sont effectuées normalement dans un délai de deux à trois jours ouvrés sauf circonstances particulières.

Annexe VI : Description des services du CRANS

Cette annexe présente de manière non exhaustive et non limitative les services proposés par le CRANS sur son réseau.

Service d'impression

Un service d'impression à prix coûtant est disponible à l'ensemble des adhérents au CRANS, y compris les clubs. L'imprimante est située dans un local CROUS (au quatrième étage du bâtiment J), séparé en deux parties, une partie protégée par un digicode donnant accès au bac de sortie de l'imprimante, l'autre sous clef contenant l'imprimante. À chaque impression, un code à usage unique est fourni à l'adhérent pour récupérer les documents imprimés.

Télévision

Le réseau filaire sert aussi à la diffusion de chaînes gratuites de télévision, du réseau hertzien d'une part, et d'un satellite d'autre part. Le réseau hertzien est relié à celui du CROUS par une prise murale située dans la partie privée du local impression. Une antenne satellite est placée sur le toit du bâtiment J.

Serveur des adhérents

Chaque adhérent peut demander un compte d'accès au serveur des adhérents. Un tel compte d'accès permet d'avoir une adresse e-mail (disponible à vie) et d'accéder aux serveurs SMTP, POP et IMAP ainsi qu'au webmail. Le serveur des adhérents permet aussi l'hébergement de données et de pages Web, ainsi que l'utilisation des logiciels installés.

Moyens de communication

Le CRANS héberge des serveurs de communication : des serveurs Jabber, newsgroups, ainsi qu'IRC. Ils permettent la communication entre les adhérents et anciens adhérents du campus et permettent notamment de réaliser les annonces en rapport avec la vie du campus.

Des listes de diffusion sont de plus créées pour tout projet en faisant la demande. Elles permettent des discussions internes ou des annonces entre les participants à ces projets ou à des clubs ou associations du campus.

Serveur de fichiers public

Le CRANS dispose d'un serveur FTP contenant des images CD/DVD des distributions GNU/Linux les plus utilisées ainsi que des miroirs de dépôts de logiciels libres (Debian, OpenBSD, logiciel VideoLan...). Ce serveur permet aussi l'installation par le réseau des distributions GNU/Linux.

Intranet

Le CRANS met à disposition de ses adhérent un intranet leur permettant d'une part d'accéder à l'ensemble des autres services que le CRANS met à la disposition de ses adhérents, et leur permet d'autre part d'avoir accès et de modifier leurs informations personnelles.

Service de stockage et service Owncloud

Le CRANS permet à ses adhérents de stocker un volume assez élevé de données, et ce de manière gratuite et sécurisée. De plus, le CRANS facilite l'accès à ces données en mettant en place un service d'accès web dénommé Owncloud.

Annexe VII : Conditions d'accès aux locaux

Le CROUS, dans le cadre de ses missions, organise et maîtrise la gestion des clefs des bâtiments. L'accès aux locaux utilisés pour les réseaux du CRANS et du CROUS est soumis à une politique particulière dépendant de la nature des locaux.

Le Président du CRANS détient l'ensemble des clefs des locaux listés dans l'annexe III, contre émargement auprès du Directeur de l'unité de gestion. L'accès aux locaux suivants est interdit : chaufferie, stations, sous-stations, local CTA (Centrale et traitement de l'air), sous-sols (hors travaux listés à l'annexe III), locaux transformateurs et cheminements haute tension, locaux TGBT, armoires électriques.

En cas de disjonction des armoires électriques alimentant les équipements du CRANS, une demande doit être faite au Directeur de l'unité de gestion pour enclencher.

Locaux utilisés par le CRANS dits "locaux sensibles"

Cette partie définit la politique d'accès aux locaux dits locaux sensibles tels que définis dans l'annexe III.

L'accès à ces locaux par les membres de l'association CRANS est permis et facilité par le CROUS à tout moment dans le cadre de la gestion et de la maintenance des réseaux.

Les exemplaires du CROUS des clefs des locaux dits sensibles et de haute sécurité, tels qu'énumérés à l'annexe III, sont entreposés au coffre-fort du Directeur de l'unité de gestion.

Dans le cas d'une intervention du CROUS dans ces locaux, une notification doit être adressée au CRANS dans un délai raisonnable d'au moins deux jours avant intervention, sauf cas de force majeure.

Toute intervention d'un prestataire extérieur au CROUS ne peut se faire qu'en présence d'un personnel autorisé du CROUS, et, sur information préalable du CRANS, dans un délai raisonnable d'au moins deux jours avant l'intervention.

Locaux utilisés par le CRANS dits "autres locaux de brassage"

L'accès à ces locaux par les membres de l'association CRANS est permis et facilité par le CROUS dans le cadre de la gestion et de la maintenance des réseaux.

Accès aux toitures et terrasses

L'accès aux toitures et terrasses des bâtiments A, B, C, H, I, J, où sont présents des équipements WiFi et de télévision, est soumis à autorisation préalable du Directeur de l'unité de gestion et à l'accompagnement par un personnel dûment autorisé par ce dernier. Le cheminement en toiture suit obligatoirement le cheminement joint en annexe.

Points de déploiement du service WiFi

Les points de déploiement du service WiFi sont de trois ordres :

- Points de déploiement publics (couloirs, ...) : l'accès à ces points n'est pas restreint de par leur nature.
- Points de déploiement dans les locaux techniques du CROUS : l'accès aux locaux techniques dans lesquels sont déployés les points d'accès WiFi aux membres de l'association CRANS est permis et facilité par le CROUS. Les membres de l'association CRANS ne détiennent pas les clefs des dits locaux, mais peuvent en faire la demande à tout moment auprès du Directeur de l'unité de gestion.
- Points de déploiement sur les toits des bâtiments du CROUS : l'accès à ces points de déploiement est permis et facilité par le CROUS dans la mesure où les normes de sécurité en vigueur le permettent. Les membres de l'association CRANS ne détiennent pas les clefs nécessaires à l'accès au toits, mais peuvent en faire la demande à tout moment auprès du Directeur de l'unité de gestion. Les cheminements sur les toitures se feront selon le plan contenu dans cette annexe.

Lieux en rapport avec le service de Télévision par le réseau

Le CRANS utilise le réseau hertzien fourni par les équipements du CROUS dans le local gérant la télévision ; l'antenne utilisée est celle située sur le toit du bâtiment J. Le CRANS est autorisé à accéder à cette antenne et à

corriger son orientation si nécessaire sous réserve d'une autorisation du Directeur de l'unité de gestion et dans la mesure où les normes de sécurité en vigueur le permettent.

Le CRANS possède et entretient une antenne parabolique sur le toit du bâtiment J, le CRANS est autorisé à accéder à cette antenne tant que de besoin sous réserve d'une autorisation du Directeur de l'unité de gestion et dans la mesure où les normes de sécurité en vigueur le permettent.

Conclusion

Les accès supplémentaires qui seraient nécessaires à l'évolution de la gestion et de la maintenance du réseau CRANS devront faire l'objet d'une demande expresse auprès du Directeur de l'unité de gestion.



Annexe VIII : Formulaire de choix de connexion

Formulaire de choix de connexion

Le formulaire de choix de connexion est établi conjointement par le CROUS et le CRANS. Ce formulaire a pour objectif de permettre au résident de demander sa connexion sur le réseau de son choix, et ce de manière éclairée.

Il devra comporter :

- Une description de chacune des entités,
- Une liste des services proposés sur chacun des réseaux,
- Le débit de connexion de chacun des réseaux,
- La tarification appliquée pour chacun des réseaux.

Page d'accueil des réseaux

La page d'accueil des réseaux est réalisée conjointement par le CROUS et le CRANS, elle reprend les points abordés dans le formulaire de choix de connexion.

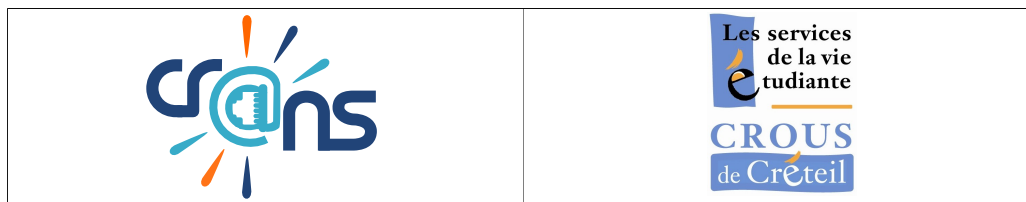
La mise en place de cette page aux résidents n'ayant pas encore effectué leur choix de connexion via le formulaire de choix de connexion doit être effectué sur chacun des réseaux CROUS et CRANS par respectivement le CROUS et le CRANS.

Exemple du formulaire de choix de connexion

Le document suivant est un exemple d'un tel formulaire.

Connexion Internet

Campus de Cachan



Il existe deux réseaux permettant l'accès à Internet sur le campus, et deux offres portées par l'association CRANS et le CROUS de Créteil. Vous êtes amené à choisir le réseau sur lequel vous souhaitez être connecté. Voici un descriptif succinct des deux offres.

Description	
Le CRANS est une association d'étudiants, ouverte à tous les volontaires, qui a déployé un réseau internet sur le campus, en liaison avec l'Ecole Normale Supérieure de Cachan et qui fournit connexion et services depuis 1998	Le CROUS de Créteil est l'établissement public qui gère les résidences pour étudiants sur le territoire de l'académie de Créteil, et donc sur le campus de Cachan
Services	
Accès à Internet filaire et WiFi Télévision par le réseau Impression prix coûtant Adresse email à vie	Accès à Internet filaire (internet public et ENT)
Débit	
100 Mb/s	1 Mb/s
Tarifs	
Un an : 50 € Moins de six mois : 20 € fixes + 5 € par mois	Un an : 50 € Six mois : 40 € Un mois : 10 €

Le choix effectué sur le présent formulaire ne vaut pas adhésion à l'offre correspondante, ni acceptation de ses conditions générales d'utilisation. Le choix effectué n'est pas définitif et peut être modifié à tout moment.

Je, soussigné(e)

Nom :

Prénom :

Bâtiment : Chambre :

demande à être connecté(e) sur le réseau du :

CRANS

CROUS

Fait à le

Signature :

Annexe IX : Modalités de maintenance du matériel réseau actif du CROUS par le CRANS

Dans le cas où le CROUS désire déployer à nouveau son offre d'accès, le CRANS assurera la maintenance des installations du CROUS selon les modalités ici définies.

Les interventions du CRANS sur le matériel du CROUS sont effectuées uniquement sur demande du CROUS, en ne concernant que les opérations bénignes et compatibles avec les activités du CRANS.

Sont considérées comme bénignes les opérations suivantes, sans s'y limiter :

- redémarrage d'un commutateur,
- changement du plan de brassage d'un commutateur,
- remplacement d'un commutateur.

Dans le cas où du matériel serait nécessaire afin de procéder à cette opération, le CROUS fournirait au CRANS le matériel pour ce faire.

Le CRANS procède gratuitement à ces opérations dans la limite de la disponibilité de ses membres, sous réserve qu'elles soient compatibles avec les activités du CRANS. Le CRANS n'est soumis à aucune obligation de résultats quant à ces opérations et est couvert par ses assurances de responsabilité civile dans le cadre de ces interventions.