



E.N.S.A.P.L.V EAPLV - UP6
Ecole Nationale Supérieure
d'Architecture
de Paris La Villette

Accord Cadre

En application des articles 28 et 76 du code des marchés publics
(Décret n° 2006-975 du 1 août 2006
portant code des marchés publics)

NOR: ECOM0620003D

Fourniture de
Serveurs - Matériels réseaux
Imprimantes et traceurs
**Cahier des clauses techniques
particulières**

REF MARCHE N° **SMRIT-30200000-1-2013-12**

**La procédure de passation de l'accord cadre est celle des marchés
passés selon une procédure adaptée en application de
l'article 28, 30 du code des marchés publics**

Le présent CCTP comporte 14 feuillets numérotés de 1 à 14

TABLEAU RECAPITULATIF DES ARTICLES DU C.C.T.P

1	Objet du CCTP	3
1.1	Objet du marché	3
1.2	Décomposition en tranches et lots.....	3
2	Description de la Fourniture.....	4
2.1	Contraintes techniques	4
2.2	LOT N°1 : Systèmes d'information et serveurs	4
2.2.1	Serveur Pédagogie/Administration/Recherche	5
2.3	LOT N°2 : Réseaux	6
2.4	LOT N°3 : Imprimantes et traceurs compatibles avec le parc existant composé des operating system :	
	Windows XP, Debian, Mac OS X , Windows Serveurs 2000/2003	7
3	Pénalités pour retard ou Non-conformité	11
4	Respect des Normes en vigueur	11
4.1.1	Unité centrale	11
4.1.2	Ethernet TCP/IP.....	11
5	Généralités	11
6	Câbles, Documentation et Pilotes.....	12
7	Application de la Garantie.....	12
8	Présentation de la réponse détaillée	13
9	ARTICLE 9 : Renseignements complémentaires	13

1 Objet du CCTP

1.1 Objet du marché

Le CCTP indique le type d'éléments à fournir.

L'objet de cet accord et des marchés qui seront conclus sur son fondement (marchés subséquents) est la fourniture de Serveurs - Matériels réseaux - Imprimantes et traceurs pour l'ensemble des services de l'école nationale supérieure d'architecture de Paris la Villette.

Le présent accord-cadre sera attribué à au moins deux titulaires par lots, sous réserve d'un nombre suffisant de candidats et d'offres.

Il aura pour maximum 3 titulaires.

N° de référence principal de la nomenclature: **48800000-6 - 32400000-7 - 30200000-1**

Catégories :

48800000-6	Systèmes d'information et serveurs.
48811000-6	Système de courrier électronique.
48820000-2	Serveurs.
48821000-9	Serveurs de réseau.
48822000-6	Serveurs informatiques.
48823000-3	Serveurs de fichiers.
48824000-0	Serveurs d'imprimantes.
48825000-7	Serveurs web .
32400000-7	Réseaux.
32412110-8	Réseau Internet.
32412120-1	Réseau Intranet.
32413000-1	Réseau intégré.
32413100-2	Routeurs.
32420000-3	Matériel de réseau.
32421000-0	Câblage de réseau.
32422000-7	Composants de réseau.
32423000-4	Nœuds de réseau.
32424000-1	Infrastructure de réseau.
32425000-8	Système d'exploitation de réseau.
32426000-5	Système de publication sur réseau.
32427000-2	Système de réseau.
32428000-9	Extension de réseau.
32442300-6	Émulateurs de terminal.
30200000-1	Matériel et fournitures informatiques.
30232000-4	Périphériques (appareils).
30232100-5	Imprimantes et traceurs.
30232110-8	Imprimantes laser.
30232120-1	Imprimantes matricielles.
30232130-4	Imprimantes graphiques couleur.
30232140-7	Traceurs.
30232150-0	Imprimantes à jet d'encre.

Les prestations feront l'objet d'un marché à bons de commande sans minimum ni maximum

1.2 Décomposition en tranches et lots

La prestation est fractionnée en 3 lots distincts.

LOT N°1 : Systèmes d'information et serveurs compatible avec le parc existant composé de l'operating system Windows XP, de l'OS Mac OS X, et des OS serveurs ; Windows serveurs 2000, 2003,2008R2/2012R2..., Debian, Free BSD

LOT N°2 : Matériels réseaux compatible avec le parc existant et particulièrement avec le protocole NetFlow

LOT N°3 : Imprimantes et traceurs compatibles avec le parc existant composé de l'operating system 64 et 32 bits W8,W7 Windows XP, Debian, Mac OS X , Windows Serveurs 2003/2008R2/2012R2

Le ou les soumissionnaires pourront répondre à un ou plusieurs lots.

2 Description de la Fourniture

Les configurations suivantes, uniquement définies dans le but de comparer les offres, pourront être réduites ou complétées par des périphériques ou éléments complémentaires figurant dans le catalogue du titulaire du marché.

L'ensemble du matériel doit pouvoir bénéficier d'une garantie constructeur de 3 ans sur site.

Le détail de cette garantie et de son prix doit être précisé.

Pour chacune des configurations proposées, le titulaire devra indiquer le prix des options possibles.

2.1 Contraintes techniques

Les caractéristiques techniques des différents lots doivent correspondre à l'organisation informatique actuelle de l'ENSAPLV :

- les serveurs doivent être en rack, posséder un ou plusieurs connecteurs Ethernet de type RJ45,
- les Matériels réseaux doivent être administrable (ssh) et sécurisables ils seront installés dans des armoires réseaux standard de 19 pouces
- les Imprimantes et traceurs devront veiller au respect de la politique d'impression des services de l'État. Guide pratique (septembre 2007). <http://www.industrie.gouv.fr/pratique/cimir/guidepolitimpress.pdf>*

L'ensemble des différents lots doivent répondre à l'esprit d'un état exemplaire et d'une administration eco-responsable développé sur le site : http://www.ecoresponsabilite.environnement.gouv.fr/article.php3?id_article=701

2.2 LOT N°1 : Systèmes d'information et serveurs

Ils doivent présenter **A MINIMA** les caractéristiques suivantes.

N	désignation	Référence type
1	<p>BASE SERVEURS compatible avec le parc existant composé de l'operating system (32 et 64 bits) W8, W7 Windows XP, de l'OS Mac OS X, et des OS serveurs ; Windows serveurs 2000, 2003 ..., Debian, Free BSD</p> <p>Boîtier</p> <p>Processeur Mémoire Vive 2 Disques durs</p> <p>Contrôleur RAID / SATA Carte graphique intégrée à la carte mère Carte réseau 4 Voies Clavier 102 touches USB et souris optique USB Interfaces/Connectique</p> <p>CD/DVD Compatible Vmware et duplication type Ghost Sécurité Cadenas Anti-Ouverture UC /Kit AntiVol Garantie 3 Ans - Intervention sur site en J+1 / Réparation J+2</p> <p>OPTIONS Port USB 3,0 Processeur 2 disques durs SATA</p>	<p>Rack 19 Pouces – 4 connecteurs PCI disponibles – 3 emplacements 5,25 pouces – 1 emplacement 3,5 pouces – Ouverture sans outils – Anneaux de cadenassage – Alimentation 450 W – silencieux</p> <p>Bi-Processeur quad core 8 Go minimum DISQUE DUR SAS 360Go 15000 tr/min 16 Mo de cache</p> <p>Raid 0,1 et 10/ Sata intégré</p> <p>Ethernet 100/1000 T (RJ45)</p> <p>2x Ports USB 2.0 mini/ 1port USB 3,0 Combo DVD +/- RW double couche et logiciel de gravure</p> <p>Compatible Debian</p> <p>1To 10 000 Trs/mn 2To 10 000 t/min</p>

2.3 LOT N°2 : Réseaux

Matériels réseaux compatible avec le parc existant et particulièrement avec le protocole NetFlow

N	désignation	Référence type
1	<p>BASE COMMUTATEURS 24 PORTS GIGABIT compatible avec le parc existant Boîtier</p> <p>24 Ports Gigabit Administrable ssh Ports Fibre Optique Module FO 2xCable réseau Fibre optique Compatible Netflow Garantie 3 Ans - Intervention sur site en J+1 / Réparation J+2</p> <p>OPTIONS -Identique mais en 48 Ports</p>	<p>Rackable en armoire standard 19 Poucesx Gigabit Ethernet</p> <p>2 ports FO 2 modules FO</p>

N	désignation	Référence type
1	<p>BASE COMMUTATEURS 24 PORTS 10/100 compatible avec le parc existant Boîtier</p> <p>24 Ports 10/100 Administrable ssh 2 Ports RJ 45 Gigabit 2 Module RJ 45 Gigabit Compatible Netflow Garantie 3 Ans - Intervention sur site en J+1 / Réparation J+2</p> <p>OPTIONS -Identique mais en 48 Ports</p>	<p>Rackable en armoire standard 19 Poucesx Gigabit Ethernet</p> <p>Type Gbic</p>

N	désignation	Référence type
1	<p>BASE BORNE ACCES WIFI compatible avec le parc existant WIFI 802.11 a/b/g/n</p> <p>Antennes Comprises Administrable ssh Compatible Netflow Garantie 3 Ans - Intervention sur site en J+1 / Réparation J+2</p> <p>OPTIONS Prix des différentes Antennes possibles</p>	<p>A préciser</p> <p>Selon gains, portées, largeurs de faisceau ;;;</p>

2.4 LOT N°3 : Imprimantes et traceurs compatibles avec le parc existant composé des operating system : Windows XP, Debian, Mac OS X , Windows Serveurs 2000/2003

N	désignation	Référence type
1	<p>BASE IMPRIMANTE RESEAU pour 20 utilisateurs Laser Noir et Blanc compatible avec le parc existant</p> <p>Format A4, A5, B5</p> <p>Production moyenne mensuelle 5 000 pages</p> <p>Pics de production mensuelle</p> <p>Résolution</p> <p>Vitesse d'impression</p> <p>Mémoire</p> <p>Recto verso</p> <p>USB</p> <p>Réseau</p> <p>Prise en charge de supports divers</p> <p>Bacs d'alimentation</p> <p>Sécurité Cadenas Anti-Ouverture /Kit AntiVol</p> <p>Garantie 3 Ans - Intervention Réelle sur site en J+1 / Réparation J+2</p> <p>Compatibilité CARTAX</p> <p>OPTIONS</p> <p>1 Pack complet de toner</p> <p>Autres offres de garantie incluant l'ensemble des pièces de l'imprimante (Tambour ...)</p> <p>Possibilité d'échange standard</p> <p>Disque dur</p> <p>Modèle supérieur avec caractéristiques</p>	<p>5 000 pages</p> <p>10 a 15 000 pages</p> <p>600x600 mini</p> <p>40 ppm mini</p> <p>Permettant d'imprimer des PDF grande résolution</p> <p>Compatibilité avec les mémoires standard</p> <p>Standard /intégré</p> <p>port USB 2.0</p> <p>Ethernet 10/100/1000 T (RJ45)</p> <p>de 60 à 120 Grammes:</p> <p>papier d'en-tête</p> <p>Papier ordinaire,</p> <p>pré-imprimé,</p> <p>pré-perforé,</p> <p>recyclé,</p> <p>enveloppes,</p> <p>étiquettes,</p> <p>papier cartonné,</p> <p>transparents</p> <p>1 bac d'alimentation principal de 250/500 feuilles</p> <p>2 bacs supplémentaires de 500 feuilles</p> <p>Si cela existe</p> <p>Si existant</p> <p>Impression 60 Pages par minute</p>

N	désignation	Référence type
1	<p>BASE IMPRIMANTE RESEAU pour 20 utilisateurs Laser Noir et Blanc compatible avec le parc existant</p> <p>Format A3, A4, A5, B5</p> <p>Production moyenne mensuelle 5 000 pages</p> <p>Pics de production mensuelle</p> <p>Résolution</p> <p>Vitesse d'impression</p> <p>Mémoire</p> <p>Recto verso</p> <p>USB</p> <p>Réseau</p> <p>Prise en charge de supports divers</p> <p>Bacs d'alimentation</p> <p>Sécurité Cadenas Anti-Ouverture /Kit AntiVol</p> <p>Garantie 3 Ans - Intervention Réelle sur site en J+1 / Réparation J+2</p> <p>Compatibilité CARTAX</p> <p>OPTIONS</p> <p>1 Pack complet de toner</p> <p>Autres offres de garantie incluant l'ensemble des pièces de l'imprimante (Tambour ...)</p> <p>Possibilité d'échange standard</p> <p>Disque dur</p> <p>Modèle supérieur avec caractéristiques</p>	<p>5 000 pages</p> <p>10 a 15 000 pages</p> <p>1200x1200 mini</p> <p>En A4 35/40 ppm</p> <p>En A3 15 ppm</p> <p>Permettant d'imprimer des PDF grande résolution</p> <p>Des plans type Autocad</p> <p>Des images Photoshop</p> <p>Compatibilité avec les mémoires standard</p> <p>Standard /intégré</p> <p>port USB 2.0</p> <p>Ethernet 10/100/1000 T (RJ45)</p> <p>de 60 à 200Grammes:</p> <p>papier d'en-tête</p> <p>Papier ordinaire,</p> <p>enveloppes,</p> <p>étiquettes,</p> <p>papier cartonné,</p> <p>transparents</p> <p>1 bac d'alimentation principal A4 de 250/500 feuilles</p> <p>1 bac supplémentaire A3 de 500 feuilles</p> <p>Si cela existe</p> <p>Si existant</p>

N	désignation	Référence type
1	<p>BASE IMPRIMANTE RESEAU pour 20 utilisateurs Laser COULEUR compatible avec le parc existant</p> <p>Format A3, A4, A5, B5</p> <p>Production moyenne mensuelle 5 000 pages</p> <p>Pics de production mensuelle</p> <p>Résolution</p> <p>Vitesse d'impression</p> <p>Mémoire</p> <p>Recto verso</p> <p>USB</p> <p>Réseau</p> <p>Prise en charge de supports divers</p> <p>Bacs d'alimentation</p> <p>Sécurité Cadenas Anti-Ouverture /Kit AntiVol</p> <p>Garantie 3 Ans - Intervention Réelle sur site en J+1 / Réparation J+2</p> <p>Compatibilité CARTAX</p> <p>OPTIONS</p> <p>1 Pack complet de toner</p> <p>Autres offres de garantie incluant l'ensemble des pièces de l'imprimante (Tambour ...)</p> <p>Possibilité d'échange standard</p> <p>Disque dur</p> <p>Modèle supérieur avec caractéristiques</p>	<p>5 000 pages</p> <p>5 a 10 000 pages</p> <p>1200X1200 mini</p> <p>En A4 35/40 ppm Noir et Blanc</p> <p>En A3 15 ppm Noir et Blanc</p> <p>En A4 15 ppm Couleur</p> <p>En A3 10 ppm Couleur</p> <p>Permettant d'imprimer des PDF grande résolution</p> <p>Des plans type Autocad</p> <p>Des images Photoshop</p> <p>256 Mo mini.Compatibilité avec les mémoires standard</p> <p>Standard /intégré</p> <p>port USB 2.0</p> <p>Ethernet 10/100/1000 T (RJ45)</p> <p>de 60 à 180 Grammes: papier d'en-tête Papier ordinaire, enveloppes, étiquettes, papier cartonné, transparents</p> <p>1 bac d'alimentation principal A4 de 250/500 feuilles</p> <p>1 bac supplémentaire A3 de 500 feuilles</p> <p>Si cela existe</p> <p>Si existant</p>

N	désignation	Référence type
1	<p>BASE TRACEUR RESEAU JET D'ENCRE COULEUR compatible avec le parc existant Format A0, A2, A1, A3 et ROULEAU pour Banderoles Production moyenne mensuelle Pics de production mensuelle Résolution Vitesse d'impression Mémoire Recto verso USB et/ou Firewire Réseau Prise en charge de supports divers Alimentation Sécurité Cadenas Anti-Ouverture /Kit AntiVol Garantie 3 Ans - Intervention Réelle sur site en J+1 / Réparation J+2 Compatibilité CARTAX OPTIONS LOCATION SUR 4 ANS 1 Pack complet de toner Autres offres de garantie incluant l'ensemble des pièces de l'imprimante Possibilité d'échange standard Disque dur Modèle supérieur avec caractéristiques</p>	 800 A0 1500 A0 1200x1200mini Mode Qualité A0 papier couché =6/10 Mn A0 papier brillant =10/15 Mn A0 papier photo brillant =15/20 Mn Mode économique A0 papier couché =3/5 Mn Permettant d'imprimer des PDF A0 grande résolution Des plans type Autocad Des images/Montage Photoshop 512 Mo mini Compatibilité avec les mémoires standard Standard /intégré USB 2.0/IEEE-1394a Ethernet 10/100/1000 T (RJ45) de 60 à 300 Grammes: Papier ordinaire Papier couché Calques divers Papier Vêlin Papier photo Papier type Canson blanc et couleurs Banderoles A0 Manuel et Rouleau Si cela existe Si existant

3 Pénalités pour retard ou Non-conformité

Voir Cahier des clauses particulières et générales (CPG)

4 Respect des Normes en vigueur

Le Code des Marchés Publics rend obligatoire la référence aux "normes françaises homologuées", pour les marchés des collectivités publiques. La décision CEE 87/95 a étendu le champ des homologations aux "normes et pré normes européennes".

4.1.1 Unité centrale

L'unité de traitement doit être en mesure d'exploiter des données dans les jeux de caractères définis par les normes françaises : NF Z 62-401, NF Z 62-021 et NF Z 62022.

Le codage des informations doit utiliser de préférence le jeu de caractères ASCII étendu (8 bits), conformément à la norme expérimentale française : NF Z62-401.

Une préférence sera accordée aux claviers capables de générer le jeu de caractères défini par les normes françaises : NF Z 62-061 et NF Z 62-022. Toutefois, si cette condition n'est pas satisfaite, le soumissionnaire doit indiquer de quelle façon son clavier permet de générer l'ensemble des caractères européens.

4.1.2 Ethernet TCP/IP

Les systèmes à connecter au réseau local doivent offrir un accès ouvert. Il convient de se référer aux spécifications publiques : MIL-STD-1777 et MIL-STD-1778.

Pour les normes, voir également Cahier des clauses particulières et générales (CPG)

5 Généralités

- Les produits devront être ouverts : facilité d'intégration et de communication avec des applicatifs du monde de la mini-informatique et du monde de la micro-informatique (liens avec des tableurs, traitements de texte, outils graphiques, ...)
- La solution proposée devra pouvoir intégrer toutes les normes et standards de communication en réseau (notamment Ethernet 802.3, 802.11, TCP/IP, NFS).
 - Le candidat précisera les conditions techniques et financières selon lesquelles l'école d'architecture de Paris La Villette pourra bénéficier des évolutions des systèmes proposés dans le présent appel d'offres.
 - Il est essentiel que l'indépendance de l'établissement soit assurée. Le fournisseur ne doit en aucun cas pouvoir arrêter unilatéralement le système. Celui-ci s'engage à ce que le système ne comporte aucun programme ou séquence d'instructions dont l'activation (ou la désactivation) puisse altérer de façon délibérée le bon fonctionnement du système.

- Les prestations de maintenance ainsi que les périodes de garantie ne débuteront qu'à la date d'admission des équipements. Durant la période courant de la date de livraison jusqu'à la date d'admission, les équipements seront sous la responsabilité du titulaire du marché. Le titulaire devra contracter une assurance pour les équipements livrés couvrant tout sinistre pouvant intervenir entre la date de livraison et la date de la réception définitive. Ce dernier en assurera la maintenance de façon à permettre le déroulement normal des phases de paramétrage, de formation, test et d'exploitation.

6 Câbles, Documentation et Pilotes

Le candidat devra obligatoirement fournir :

- Les fiches détaillées des équipements proposés (Type de Bios, Nombre de connecteurs ISA, PCI, AGP, USB, de ports //, série ...) fournies sur support papier et numérique.
- les câbles internes et externes nécessaires au bon fonctionnement de l'ensemble
- la documentation des produits proposés
- l'ensemble des pilotes nécessaires, y compris dans le cas où les machines seraient livrées sans système d'exploitation.(conformes à la demande de compatibilité du parc)

7 Application de la Garantie

La garantie des prestations s'exerce conformément aux conditions fixées à l'article 23 du CCAG « fournitures courantes et services ».

Le matériel, y compris les accessoires et périphériques sont garantis 3 ans sur site en J+1 pour les micro-ordinateurs, pièces, main d'œuvre et déplacements compris, contre tout vice de fabrication ou défaut de matière, et ceci pendant la durée de garantie précisée dans le CCTP, à compter du jour de la date d'admission, ou, le cas échéant, de mise en service de la fourniture.

D'autres garanties complémentaires peuvent être proposées au cas par cas. Par exemple :

intervention en 4 heures, une garantie sur 5 ans, vol ou dégradations.

Les candidats préciseront le type de garantie proposée (retour atelier ou maintenance sur site), et auprès de qui est contracté l'extension de garantie de 3 ans demandée (titulaire, fournisseur intermédiaire, constructeur) ainsi que les délais d'intervention.

La réparation des matériels, en cas de fonctionnement défectueux, intervient à la demande de la personne publique sur le site d'implantation du matériel. Le titulaire dispose d'un délai d'intervention d'un jour franc, en ce qui concerne les micro-ordinateurs, hors samedi, dimanche et jours fériés à compter de l'appel de la personne publique. L'intervention se situe dans la plage horaire de 9 heures à 17 heures.

Si la durée d'indisponibilité d'un micro-ordinateur excède 5 jours ouvrés à compter de la demande d'intervention, le titulaire s'engage à mettre à disposition de la personne publique un matériel de remplacement possédant des caractéristiques au moins équivalentes au matériel indisponible.

La garantie souhaitée est un dépannage sur site et non un envoi ou un enlèvement vers le fabricant ou le fournisseur.

La durée de garantie de chaque matériel proposée par le titulaire doit s'appliquer intégralement et ce sans tenir compte de la date d'échéance de fin de marché.

- Ils préciseront Obligatoirement la liste des pièces couvertes par la garantie au cas ou ce ne serait pas un ensemble (unité centrale, moniteur, imprimantes, pièces détachées...). **dans le cas contraire, il leur appartient de faire une proposition de garantie élargie les y intégrant impérativement.**
- Une lettre du constructeur indiquant qu'en cas de cessation d'activité du titulaire, celui-ci serait a même de reprendre a son profit le service après-vente serait considérée comme un plus Ceci afin de pouvoir en dernier recours, se retourner vers le constructeur en cas de défaillance du titulaire.

NB : Pour toutes les imprimantes, le prix de tous les composants devant être changés régulièrement comme par exemple les photoconducteurs, tambours, ou fours ... doit être clairement indiqué avec chaque modèle ainsi que la fréquence habituelle de ces changements et leur prise en charge ou non dans le cadre de la garantie de 3 ans

Cette garantie devra dans la mesure des possibilités offertes par le constructeur, les y intégrer

En cas de proposition de garantie « retour atelier », les réponses des candidats décriront les dispositions offertes afin de faciliter l'application de cette dernière. La mise en place par les candidats de navettes pour la récupération du matériel défectueux ou la mise à disposition de matériels de secours sera considérée comme un plus.

Il est demandé aux soumissionnaires de procéder à la mise en œuvre d'un système d'identification du fournisseur, sur chaque matériel livré, incluant a minima sur une étiquette apposée sur chaque élément fourni :

- Ecole nationale supérieure d'Architecture de Paris La Villette
- Le nom du fournisseur :Son N° de Téléphone
- Le service de garantie (si autre que le fournisseur)
- La référence matériel : Modèle – N° de Série UC – code éventuel de garantie
- La Date limite de fin de garantie

Ceci afin de faciliter les opérations de maintenance.

8 Présentation de la réponse détaillée

Chaque fonctionnalité de ce C.C.T.P. devra faire l'objet d'une réponse précise de la part du fournisseur qui s'engagera sur chacun des paragraphes de ce cahier des charges en indiquant si les fonctionnalités existent ou non.

Il indiquera explicitement les points pour lesquels son offre ne propose pas de réponse.

9 ARTICLE 9 : Renseignements complémentaires

Pour obtenir tous les renseignements complémentaires qui seraient nécessaires au cours de leurs études, les candidats pourront s'adresser /

Pour les renseignements administratifs :

Correspondants :

Morgane Steimetz (morgane.steimetz@paris-lavillette.archi.fr)

01 44 65 23 07 ou

Paul ASTRUC (pastruc@paris-lavillette.archi.fr)
01 44 65 23 06

Pour tout renseignement technique, veuillez contacter :
Arthur Zappacosta (arthur.zappacosta@paris-lavillette.archi.fr)
Barmak Lahiji (barmak.lahiji@paris-lavillette.archi.fr)
01.40.05.56.44