

ACCORD CADRE A BONS DE COMMANDE DE FOURNITURE ET SERVICES

**Procédure adaptée en application du 1^{er} alinéa de l'article R2123-1
du Code de la commande publique**

**Accord cadre relatif à la fourniture, l'installation et la maintenance
du matériel audiovisuel existant ou à venir**

**Cahier des Clauses Techniques Particulières
(C.C.T.P.)**

Table des matières

ARTICLE 1 – CONTEXTE	3
1.1 Présentation de l'ENTPE	3
1.2 Politique de l'école	3
1.3 Équipements audiovisuels	3
ARTICLE 2 – OBJET DE L'ACCORD-CADRE	3
2.1 Fourniture, installation et paramétrage des nouveaux matériels audiovisuels.....	3
2.2 Maintenance préventive et curative du parc audiovisuel.	4
ARTICLE 3 – DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS EXISTANTS OU A VENIR.....	4
3.1 Equipements amphithéâtres	4
3.1.1 Pupitres / Chaires	4
3.1.2 Ecrans.....	5
3.1.3 Systèmes de pilotage.....	5
3.1.4 Vidéoprojecteurs	5
3.2 Description des équipements audiovisuels pour les salles d'enseignement, de réunion et des conseils	5
3.2.1 Environnement technique	5
3.2.2 Ecrans.....	5
3.2.3 Systèmes de pilotage.....	6
3.2.4 Vidéoprojecteurs	6
3.3 Description du système de visioconférence	6
3.3.1 Caractéristiques principales des besoins.....	7
3.3.2 Pour les petites salles	7
3.3.3 Pour les grandes salles et amphithéâtres	7
3.3.4 Pour les salles déjà sonorisées	7
3.3.5 Pour les salles non sonorisées.....	7
3.4 Description de l'équipement audiovisuel mobile	8
3.4.1 Matériel de projection.....	8
3.4.2 Matériel de visioconférence	8
3.4.3 Matériel de diffusion sans fil.....	8
ARTICLE 4 – CONDITIONS D'EXECUTION	8
4.1 Modalités de livraison et de mise en œuvre	8
4.2 Conditions matérielles et lieux de livraison.....	8
4.3 Nettoyage	9
4.4 Suivi technique et administratif	9
ARTICLE 5 – FORMATION ET TRANSFERT DE COMPETENCES.....	9

ARTICLE 6- MAINTENANCE.....	9
6.1 Maintenance préventive	9
6.2 Maintenance curative	10
6.3 Prestations non couvertes	10
6.4 Signalement des incidents.....	11
ARTICLE 7 GARANTIE DES EQUIPEMENTS	11

ARTICLE 1 – CONTEXTE

1.1 Présentation de l'ENTPE

Grande école d'ingénieurs et de docteurs placée sous la tutelle du Ministère de la transition écologique (MTE), l'ENTPE offre une formation d'ingénieur, formation de Bachelor, une formation doctorale et des formations complémentaires (masters et mastères spécialisés) dans tous les champs de l'aménagement durable des territoires : bâtiments, travaux publics, génie civil, transports et mobilités, environnement, urbanisme, politique de la ville, gestion des risques...

Située sur le campus de Vaulx-en-Velin, l'ENTPE est membre de l'Université de Lyon, de plusieurs pôles de compétitivité et de clusters économiques ; elle est aussi cotutelle de deux laboratoires d'excellence.

1.2 Politique de l'école

La Direction a décidé de lancer un marché unique relatif à la maintenance préventive et curative des matériels existants ou futurs matériels, l'achat et installation du nouveau matériel avec les prestations associées.

1.3 Équipements audiovisuels

L'ENTPE dispose de :

- 60 salles équipées de vidéoprojecteurs avec connexion HDMI et VGA, d'enceintes et d'écrans de projection. La projection sur quelques salles se fait sur le mur ;
- 2 amphithéâtres équipés chacun de deux vidéoprojecteurs, de deux écrans de projection, de caméras et d'un système d'enregistrement à distance etc... L'ensemble du matériel est géré via des tablettes soient posées sur le pupitre ou sur la chaire ou par des tablettes mobiles ;
- 4 salles de réunions équipées de système de visioconférence ;
- 1 salle de Conseil équipée de deux vidéoprojecteurs, de système de visioconférence et deux écrans de projection ;
- 1 système de visioconférence dans le bureau de la directrice.

L'ensemble de ces équipements et leurs caractéristiques figurent sur l'annexe de la liste des équipements audiovisuels.

ARTICLE 2 – OBJET DE L'ACCORD-CADRE

Le présent accord-cadre a pour objet :

2.1 Fourniture, installation et paramétrage des nouveaux matériels audiovisuels

Les équipements concernés sont :

- Equipements de projection (vidéoprojecteurs) ;
- Systèmes de visioconférences ;
- Systèmes de sonorisation ;
- Systèmes de captations, d'enregistrement et de streaming ;
- Equipements mobiles comme les micros, tablettes etc...

L'ENTPE a pour objectif de standardiser et d'uniformiser l'ensemble de ses équipements, tout en s'adaptant à ses besoins spécifiques lors de chaque commande. Le titulaire assurera une cohérence dans les marques et matériels installés par rapport aux matériels existants.

Le titulaire s'engage dans ses propositions à faire évoluer les matériels et suivre les avancées technologiques. L'ENTPE se réserve le droit de refuser toute nouvelle version dont les fonctionnalités ne correspondraient pas à ses attentes ou dont elle n'aurait pas besoin.

2.2 Maintenance préventive et curative du parc audiovisuel.

Le présent marché a pour objet la maintenance préventive et curative du parc audiovisuel des deux amphithéâtres, la régie commune aux deux amphithéâtres, salles de réunions, salle de Conseil ainsi que 60 salles de cours de l'ENTPE.

Les caractéristiques détaillées des équipements sont précisées en annexe 2 du présent marché.

Le titulaire du marché a un rôle de conseil pour la mise aux normes des installations, les propositions d'investissement productif et la mise en place de plans de progrès.

Les prestations doivent être réalisées dans le respect des règles de l'art et plus généralement de manière à apporter une intervention de qualité et de nature à assurer le bon fonctionnement des appareils, dans la mesure où toutes les règles d'installation et de bonne utilisation sont respectées. Voir article 6 ci-après.

ARTICLE 3 – DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS EXISTANTS OU A VENIR

Chaque salle et amphithéâtre sont autonomes techniquement. Leur fonctionnement ne dépend donc pas du reste de l'environnement de l'ENTPE sauf le réseau informatique.

La projection d'une même intervention pourra se faire conjointement avec les deux amphithéâtres.

Les intervenants, utilisateurs de ces matériels, sont autonomes pour leur présentation dans le sens où ils ne sont pas assistés lors de l'utilisation des matériels.

3.1 Equipements amphithéâtres

Les équipements et les installations des deux amphithéâtres sont composés principalement de :

- Pupitre et chaire pour l'amphi du bas et chaire pour l'amphi du haut ;
- Ecrans de projections (2 pour chaque amphi) ;
- Système de projection (2 vidéoprojecteurs pour chaque amphi) ;
- Systèmes de pilotage ;
- Sonorisation ;
- Système d'enregistrement.

3.1.1 Pupitres / Chaires

En fonction des installations existantes dans ces deux amphithéâtres, un système de connexion est présent afin de permettre le branchement d'un ordinateur portable pouvant projeter sur les écrans et transmettre le son.

Toute nouvelle installation doit comprendre à minima une connexion HDMI et VGA.

Les câbles doivent être intégrés dans le dispositif et être repliables par un système de rappel pour le rangement.

Dans tous les cas, les câbles doivent être d'une longueur suffisante pour pouvoir sortir d'un minimum de 5 mètres.

3.1.2 Ecrans

Les écrans de projection existants ou fournis sont électriques et doivent être adaptés à la dimension des amphithéâtres. Les dimensions des écrans existants sont de 400 x 300 cm.

3.1.3 Systèmes de pilotage

L'ensemble des équipements audiovisuels doivent pouvoir être piloté par un automate intégré à la chaire ou le pupitre. Cet automate doit pouvoir être piloté à distance en passant par le réseau IP.

Cet automate doit permettre :

- L'allumage et l'extinction des vidéoprojecteurs ;
- L'allumage et l'extinction de la sonorisation, si demandé ;
- La gestion de l'éclairage, si demandé ;
- La gestion du volume sonore général ;
- La sélection des sources ;
- L'enregistrement des séances ;
- La gestion des écrans.

3.1.4 Vidéoprojecteurs

Les vidéoprojecteurs existants sont du type Laser PANASONIC PTMZ880BE (8000 lumens) pour l'amphi du bas et du type lampes CHRISTIE DWU675-E pour l'amphi du haut. Pour le renouvellement des vidéoprojecteurs de l'amphi du haut, ces derniers seront de type laser et de lumen supérieur ou égal à ceux de l'amphithéâtre du bas.

3.2 Description des équipements audiovisuels pour les salles d'enseignement, de réunion et des conseils

3.2.1 Environnement technique

Salles équipées ou à équiper de :

- Un vidéoprojecteur ;
- Un écran de projection ;
- Des enceintes murales ;
- Un système de visioconférence avec ou sans le Click Share Barco pour les salles ou bureau destinés aux visioconférences.

Ce dispositif doit comprendre au minimum :

Une connexion HDMI et/ou VGA ;

Les câbles sont intégrés dans le dispositif et doivent être repliables par un système de rappel pour le rangement.

Dans tous les cas, les câbles doivent être d'une longueur suffisante pour pouvoir sortir d'un minimum de 5 mètres.

3.2.2 Ecrans

Les écrans fournis ou existant sont électriques, doivent être adaptés à la dimension de la salle.

3.2.3 Systèmes de pilotage

Des équipements audiovisuels de quelques salles pourraient être gérés à distance en passant par le réseau IP :

Ce système doit permettre :

- L'allumage et l'extinction du vidéoprojecteur ou du moniteur ;
- La gestion du volume général de quoi ;
- La sélection des sources de quoi.

3.2.4 Vidéoprojecteurs

L'installation de base doit respecter les prescriptions suivantes pour les futures installations :

- Format : 16/10
- Résolution : WUXGA – 3500 lumens minimum, tri LCD, laser ;
- Connectiques : HDMI, VGA, RJ45 ;
- Un support au plafond pour le vidéoprojecteur s'il n'existe pas.

Toutefois, en fonction des besoins ou de la taille des salles, le titulaire doit être en mesure de proposer également du matériel respectant les prescriptions suivantes :

- Un vidéoprojecteur ultracourte focale avec :
 - 3500 lumens minimum ;
 - 2 entrées HDMI ;
 - Une interface RS 232 ;
 - Une durée de vie de la lampe d'au moins 5000 heures ;
 - Une mise en veille automatique ;
 - Un raccordement sur le réseau ;
 - Un haut-parleur 16 watts ;
 - Un tableau blanc :
 - o avec une surface émaillée ;
 - o de taille suffisante pour recevoir l'émetteur interactif et permettant de pouvoir écrire en dehors de l'image projetée sur ce dernier.

3.3 Description du système de visioconférence

La visioconférence est devenue, au sein de l'ENTPE, un outil indispensable pour l'enseignement, les réunions à distance et la recherche. Ainsi, le présent marché a pour but d'équiper quelques salles, salles de réunions et les deux amphithéâtres pour pouvoir répondre à la demande des utilisateurs.

Chaque salle est autonome techniquement, dans le sens où son fonctionnement ne dépend pas du reste de l'environnement. L'équipement audiovisuel doit permettre de fournir les prestations suivantes :

- Un son de très bonne qualité, aussi bien pour les personnes physiquement présentes dans la salle que pour les intervenants ou participants extérieurs ;
- Une image de bonne qualité, qui sera récupérée par l'organisateur de la visioconférence, sur son ordinateur portable.

Le système doit pouvoir fonctionner pour la majorité des ordinateurs portables (Windows ou MacOS) et avec les différents logiciels de visioconférence Zoom, Teams, Webex, BBB, RingCentral, etc.).

3.3.1 Caractéristiques principales des besoins

La visioconférence vient en complément du matériel d'une salle déjà équipée ou du matériel à installer pour une nouvelle salle.

Le titulaire est tenu de fournir l'ensemble du matériel qui sera indiqué par typologie de salle, à la demande de l'ENTPE en fonction des matériels préexistants.

3.3.2 Pour les petites salles

- Une barre de visioconférence comprenant :
 - Une caméra ;
 - Des micros ;
 - Des haut-parleurs.
 - Un support pour cette barre ;
 - Un câble USB d'une longueur de 5 mètres minimum ;
 - Un câble HDMI d'une longueur de 5 mètres minimum.
- Dans certains cas, il sera également demandé au titulaire de fournir :
- Un système de connexion sans fil de type ClickShare Barco ;
 - Un micro déporté.

3.3.3 Pour les grandes salles et amphithéâtres

- 1 caméra PTZ en fond de salle équipée au minimum d'un zoom 10x ;
- Un support pour cette caméra ;
- Un câble USB d'une longueur de 5 mètres minimum ;
- Un câble HDMI de 5 mètres minimum ;
- Un système de connexion sans fil de type ClickShare Barco ;

3.3.4 Pour les salles déjà sonorisées

Les salles disposant au préalable d'un amplificateur et de micros pourront être agrémentées d'un système pour intégrer l'audio de la visioconférence au reste de l'installation et pour récupérer cet audio sur l'ordinateur à l'origine de la visioconférence.

3.3.5 Pour les salles non sonorisées

Dans le cas où la salle ne disposerait pas au préalable d'un système de sonorisation, le titulaire pourra se voir confié la fourniture, l'installation, l'intégration et le raccordement des équipements suivants :

- Un micro boule ou une dalle audio au-dessus de la chaire ou du bureau ;
- Un système pour intégrer l'audio de la visioconférence au reste de l'installation et pour récupérer cet audio sur l'ordinateur à l'origine de la visioconférence.

3.4 Description de l'équipement audiovisuel mobile

L'ENTPE recense des demandes concernant du matériel audiovisuel de projection ou de captation ne nécessitant pas d'intégration ou d'installation particulière. Ces équipements sont désignés pour le présent marché par la dénomination « équipements mobiles ».

Le titulaire sera en mesure, pour chaque catégorie citée ci-après, de fournir un modèle de matériel de qualité professionnelle.

3.4.1 Matériel de projection

- Vidéoprojecteur FullHD, 3500 lumens, tri LCD avec sacoche ;
- Vidéoprojecteur FullHD, 4500 lumens, laser avec sacoche.

3.4.2 Matériel de visioconférence

- Une barre tout en un avec ouverture 120° de type Polystudio ;
- Eventuellement : trépied, micro déporté, valise ou sac de transport.

3.4.3 Matériel de diffusion sans fil

- Système de connexion sans fil de type ClickShare Barco.

ARTICLE 4 – CONDITIONS D'EXECUTION

4.1 Modalités de livraison et de mise en œuvre

Le titulaire doit assurer les prestations de livraison, de mise en œuvre (configuration, paramétrage des fonctionnalités ...) et d'installation du matériel, conformément aux spécifications décrites dans le présent document.

Les opérations de livraison, de mise en œuvre et d'installation doivent être conduites en collaboration avec le gestionnaire du parc audiovisuel (technicien de la Régie ENTPE), sous l'entière responsabilité du titulaire du présent accord-cadre.

Le titulaire du présent accord-cadre doit réaliser des tests conjointement avec le technicien audiovisuel de l'ENTPE pour vérifier le bon fonctionnement et la fiabilité des équipements et matériels installés dans chaque salle.

4.2 Conditions matérielles et lieux de livraison

Les conditions matérielles et les lieux de livraisons sont précisés à l'occasion de chaque bon de commande. Le titulaire interviendra en journée du lundi au vendredi sauf jours fériés. Les modalités et horaires d'intervention du titulaire seront définis et validés en étroite collaboration avec le responsable de l'unité logistique ou le technicien de la Régie audiovisuel.

4.3 Nettoyage

Le titulaire doit, immédiatement après exécution des prestations, procéder à l'enlèvement de tout emballage et résidu provenant de sa présence et au nettoyage des zones de son intervention (intérieur et extérieur).

Par ailleurs, le titulaire s'engage à maintenir en parfait état de propreté les installations et les locaux dans lesquels il intervient et à évacuer à ses frais les matériels, matières et équipements usagés.

Tous les frais de nettoyage resteront à la charge du titulaire.

4.4 Suivi technique et administratif

Le titulaire doit communiquer à l'ENTPE le nom et les coordonnées d'un interlocuteur référent pour le suivi technique et administratif du présent accord-cadre (Cf fiche contact).

ARTICLE 5 – FORMATION ET TRANSFERT DE COMPETENCES

Il est attendu du Titulaire qu'il réalise les transferts de compétences nécessaires à la connaissance, l'utilisation et l'exploitation des équipements installés.

Les séances de formation s'effectueront dans les locaux de l'ENTPE et après chaque installation d'un nouvel équipement. Une documentation rédigée en français devra être remise aux techniciens de la Régie. Les guides d'utilisation et supports de formation seront rédigés en français et adaptés par le Titulaire au contexte et au paramétrage de la solution réalisée pour l'ENTPE. Cette formation se fait à titre gratuit.

ARTICLE 6- MAINTENANCE

6.1 Maintenance préventive

Pour les 2 Amphis

La maintenance préventive consiste à assurer une visite annuelle d'une journée, de deux techniciens, programmée conjointement à l'avance avec le technicien de la Régie de l'ENTPE.

Pour les salles de cour et salles de réunions

La maintenance préventive sera assurée par un technicien de l'entreprise accompagné par une personne de l'ENTPE pendant 3 jours. Le titulaire pourra proposer d'autres options et plannings pour assurer cette maintenance de la totalité des salles.

Le planning d'intervention sera élaboré conjointement avec le technicien de la régie de l'ENTPE et de préférence pendant les vacances scolaires.

Après le diagnostic du parc audiovisuel pour les amphithéâtres et les salles, le titulaire vérifie la bonne marche du système et effectue à cette occasion les opérations d'entretien courantes.

Les techniciens chargés de l'entretien procèdent aux vérifications de fonctionnement, réglage, nettoyage général, nettoyage des filtres des vidéoprojecteurs, relevé du nombre d'heure des lampes.

Le nettoyage complet du vidéoprojecteur (panneaux LCD, filtre calorifique, ...), nécessitant une intervention en atelier, est effectué lors du changement de lampe.

Un compte-rendu, sous 12 jours ouvrés, est établi à la suite de la visite, avec si besoin, un devis de changement du matériel défectueux (sous 8 jours ouvrés) si le prix du matériel ne figure pas dans le bordereau des prix unitaires.

Cette visite de contrôle est effectuée du lundi au vendredi (hors jours fériés) de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00 avec la disponibilité de toutes les salles le jour de la maintenance.

6.2 Maintenance curative

Sur appel motivé du technicien de la Régie ou une autre personne de l'ENTPE signalant une anomalie de fonctionnement ou une panne, le titulaire procède de la façon suivante :

Premier niveau - Assistance Téléphonique :

Un technicien spécialisé analyse et résout, si possible, les dysfonctionnements.

Assistance du lundi au vendredi (hors jours fériés) de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00.

Deuxième niveau - Intervention sur le site :

Si le premier niveau ne suffit pas pour résoudre le problème, le technicien se déplace sur le lieu à J+1 maximum de l'assistance téléphonique.

Un diagnostic sera réalisé sur site, avec remise en fonctionnement de l'installation si réalisable.

La réparation sur site est prise en compte par ce contrat de maintenance. Cependant, si un appareil nécessite une intervention en atelier chez le titulaire ou dans un atelier d'un sous-traitant, un devis de réparation complémentaire sera communiqué, sous 8 jours ouvrés, si les prix ne figurent pas dans le bordereau des prix unitaires.

Dans le cas où le matériel est sous garantie, la réparation est prise en charge par le titulaire (achat de pièces détachées, main-d'œuvre et déplacement sur site).

Dans le cas où le matériel n'est plus sous garantie, un devis de réparation complémentaire intégrant pièces détachées, main d'œuvre atelier ou sur site et déplacement sera établi sous 8 jours ouvrés. Chaque intervention donne lieu à un rapport d'intervention rédigé par le représentant du titulaire et signé par le représentant de l'ENTPE chargé de réceptionner les travaux réalisés à l'issue de l'intervention.

Intervention sur site du lundi au vendredi (hors jours fériés) de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 18h00.

6.3 Prestations non couvertes

Sont exclues du présent contrat et donnent lieu à une facturation séparée les interventions dues aux faits suivants :

- Le non-respect des normes d'entretien par le client ;
- L'utilisation anormale ayant entraîné des dégâts ou accidents ;
- La négligence ou faute du personnel de l'ENTPE ;
- Des adjonctions ou connexions de matériels incompatibles ;
- Des modifications des spécifications de la machine ;
- L'utilisation de fournitures autres que celles préconisées par le titulaire de ce présent marché ;
- Des variations ou défaillances du courant électrique ou pannes réseau ;
- Des modifications de logiciels provoquant un mauvais fonctionnement ;
- La programmation incorrecte ;
- Des réparations ou entretiens effectués par des tiers ;
- Le remplacement de matériels existants.

Les prestations suivantes font également l'objet d'une facturation séparée :

- La fourniture des matériels ou des pièces défectueuses remplacés si besoin lors de l'intervention sur site ou en atelier ;
- La main d'œuvre atelier.

L'exécution des prestations non prévues par le présent contrat est subordonnée à l'acceptation préalable d'un devis fourni par le titulaire.

L'ENTPE se réserve la possibilité de ne pas donner suite à ce devis.

6.4 Signalement des incidents

Le Titulaire fournira au pouvoir adjudicateur les moyens de communiquer avec lui pour régler toute anomalie par :

- un numéro de téléphone accessible à minima sur la plage du lundi au vendredi inclus de 8 heures à 12 heures et de 13 heures à 17 heures ;
- une adresse mail accessible 24H/24H.

Un outil de suivi des incidents serait un plus.

Ces moyens permettront de communiquer directement avec le Titulaire pour organiser les interventions suite à la déclaration d'une anomalie.

ARTICLE 7 GARANTIE DES EQUIPEMENTS

L'ensemble du matériel est garanti 3 ans, pièces et main d'œuvre sur site.

Dans le cadre de cette garantie, il doit être prévu un dépannage ou un prêt de matériel en cas de panne et ce, dans un délai de 24 heure ouvré à compter de la réception de la demande d'intervention.

Si le titulaire n'est pas en mesure de réparer la panne dans un délai de 48 heures ouvrées à compter de la réception de la demande d'intervention, il doit proposer et installer une solution de substitution provisoire.