

---

*2026DAC0009L00*  
*Équipement audiovisuel avec services*  
*pour*  
*l'Université Clermont Auvergne*

CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES PARTICULIERES

---

## Sommaire

1	Objet du marché : .....	3
2	Désignation des configurations types : .....	3
2.1	Généralités - Équipement audiovisuel avec prestation d'installation .....	3
2.1.1	Équipement d'une salle d'enseignement « standard » .....	4
2.1.2	Équipement audiovisuel pour une salle de réunion (avec équipement TeamsRoom) : .....	4
2.1.3	Équipement audiovisuel pour une salle de réunion (mode BYOD) : .....	5
2.1.4	Équipement audiovisuel pour un amphithéâtre : .....	5
3	Garantie et maintenance .....	8
3.1	Généralités .....	8
3.2	Evolution des installations existantes .....	8
4	Développement Durable .....	8

## 1 Objet du marché :

---

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet de déterminer les caractéristiques des fournitures et prestations demandées dans le cadre du marché afin d'équiper les salles de dispositifs d'affichage/projection, sonorisation et systèmes de visio-conférence. D'une manière plus générale, ce marché concerne la fourniture d'équipement audiovisuel avec services associés.

Lieux d'implantation concernés :

- Tous les sites de l'Université Clermont Auvergne réparties sur la région Auvergne
  - Département Haute-Loire : campus du Puy -en-Velay
  - Département du Cantal : campus d'Aurillac
  - Département du Puy de dôme : Campus Aubière ; et Clermont-Ferrand,
  - Département de l'Allier : Campus de Vichy, de Moulins, de Montluçon

La présence consultation n'est pas allotie. Il s'agit d'un accord cadre multi-attributaires à marchés subséquents. A chaque besoin, une remise en concurrence sera faite auprès des attributaires. Plusieurs configurations types peuvent être notamment demandées (cf art 2 du présent document).

En effet, le candidat devra proposer et détailler dans un mémoire technique les solutions préconisées dans les différents types de configurations désignés ci-dessous (article 2 du présent CCTP).

Par conséquent, le candidat devra remplir le DQE (Détail Quantitatif Estimatif) et joindre un devis détaillé conforme au DQE renseigné pour chaque configuration demandée.

Le candidat devra indiquer dans le Cadre de réponse technique et environnementale et dans leur mémoire technique les informations suivantes :

- L'interlocuteur unique : administratif et technique
- Les moyens humains et matériels
- Décrire les solutions préconisées pour les configurations demandées
- L'organisation du SAV (taux horaire, délai d'intervention pour le SAV)
- Préciser sa politique environnementale (collecte et traitement des déchets et notamment des DEEE, la description de leur flotte automobile lors de l'exécution, leur politique générale...)

## 2 Désignation des configurations types :

---

### 2.1 Généralités - Équipement audiovisuel avec prestation d'installation

Cet accord cadre permettra de répondre à l'ensemble des besoins, besoins allant de l'installation de salles de formation, salles de réunion, de salle pour l'hybridation des formations et d'amphithéâtres.

Une attention particulière sera portée à la conception ergonomie des installations afin d'en faciliter l'usage et l'appropriation des équipements par les différents usagers.

En fonction des projets, le prestataire pourra intégrer dans son offre le câblage, les branchements et cheminements si ceux-ci ne sont pas présents ou non conforme pour répondre au cahier des charges fonctionnel.

Le prix de la prestation comprendra notamment et en fonction des besoins : l'achat des équipements, la livraison, l'installation et la connexion des différents équipements multimédia ainsi que la formation s'il est nécessaire d'en avoir.

Le titulaire sélectionné lors des remises en concurrence devra fournir une salle opérationnelle et fournir tous les documents de test et recettes des différentes fonctionnalités.

En fonction de la complexité de l'installation, il pourra être demandé une visite obligatoire afin d'évaluer l'ensemble des contraintes (disposition des locaux, conditions d'accès, travaux indispensables).

Les configurations suivantes sont représentatives des solutions déployées à l'UCA. Elles serviront à analyser les offres techniques et financières des candidats.

Pour chaque remise en concurrence, il sera rédigé un cahier des charges décrivant le contexte et les besoins spécifiques du projet envisagé.

### 2.1.1 Equipement d'une salle d'enseignement « standard »

#### Fonctionnalités demandées :

- Prise en charge de la connectique HDMI pour la projection de données (connectique filaire disponible à proximité immédiate de l'écran)
- Prise en charge d'une connectivité « sans fil » pour la diffusion d'affichage (compatible avec les standards Miracast, Airplay, Google Cast) et possibilité ajout dongle USB-C
- ENI acceptant les formats full HD (1280 x 720) jusqu'à 4k (3840 x 2160 )
- Dimension en fonction du besoin pouvant aller de 75 pouces, 86 pouces jusqu'à 98 pouces dans cette configuration un écran 86" est souhaité
- La dalle de projection devra avoir deux modes de fonctionnement :
  - Mode écran tactile (gestion par le système d'exploitation de l'ordinateur ou un logiciel tiers via un raccordement USB )
  - Mode tactile autonome :
    - projection d'un document sur une clef USB (PowerPoint ou équivalent) ou fonctionnement
    - mode paper board avec possibilité de récupérer les contenus sur une clef USB)
    - le matériel devra disposer d'une suite logiciel complète et évolutive
- La sonorisation de la salle se fera via les enceintes de l'écran tactile.
- Luminosité adaptée pour un usage prolongé (donner la valeur de la dalle en cd/m<sup>2</sup>)

#### Pré-câblage :

- 2 Prises électrique en attente dans le faux plafond (au-dessus de l'écran)
- 2 Prises réseau (avec POE) en attente dans le faux plafond (au-dessus de l'écran).

### 2.1.2 Équipement audiovisuel pour une salle de réunion (avec équipement TeamsRoom) :

#### Fonctionnalités :

Une salle de réunion type sera équipée de deux écrans, un pour afficher le signal d'un ordinateur portable et le deuxième écran pour l'affichage des correspondants à distance.

Le matériel de vidéo-conférence devra être compatible avec l'ensemble des équipements déjà déployés sur l'établissement. L'Université Clermont Auvergne a retenu les boîtiers Yealink avec une licence Teamrooms. La gamme des produits Yealink devra s'adapter au cahier des charges sur les capacités audios et les capacités vidéos. Les équipements audio/vidéo (sélection de sources, éclairage, sonorisation, vidéoprojecteur, ...) pourront être pilotés via un automate sur les fonctions de base, Allumage/Extinction des écrans.

Pour le volet sonorisation le prestataire devra s'assurer d'une qualité audio optimale (pour la captation et la diffusion).

Prise en charge de la connectique HDMI pour la projection de données :

- Raccordement d'un PC portable avec une connectique HDMI et sans fil (via Dongle USB-c)
- Dimension en fonction du besoin pouvant aller de 75 pouces, 86 pouces jusqu'à 98 pouces avec une résolution 4k pour les deux dalles (86" pour cette configuration)
- Automate pour piloter l'allumage / extinction des écrans si nécessaire
- La tablette de pilotage de la solution sera déportable sur une table
- La sonorisation de la salle se fera via une sonorisation adaptée (captation et diffusion)
- Luminosité adaptée pour un usage prolongé (donner la valeur de la dalle en cd/m<sup>2</sup>)

**Pré-câblage :**

- 2 Prises électrique en attente dans le faux plafond (au-dessus de l'écran)
- 2 Prises réseau (avec POE) en attente dans le faux plafond (au-dessus de l'écran).

Dimension type de salle de réunion :

- Largeur : 4m
- Longueur : 12m
- HsP : 3m

### 2.1.3 Équipement audiovisuel pour une salle de réunion (mode BYOD) :

La configuration sera identique au 2.1.2, mais sans équipement « TeamsRoom ».

Dans cette configuration les utilisateurs utiliseront le système de visio-conférence installé sur leur PC portable.

Ils connecteront (facilement) ce dernier pour utiliser les équipements de visio-conférence de la salle (caméra, micro, haut-parleurs...)

### 2.1.4 Equipement audiovisuel pour un amphithéâtre :

**Fonctionnalités :**

Le matériel installé dans l'amphithéâtre devra permettre de diffuser l'écran d'un ordinateur portable ou d'un ordinateur fixe (prise en charge de la connectique HDMI) sur l'écran de projection.

Les équipements audio/vidéo (sélection de sources, éclairage, sonorisation, vidéoprojecteur, ...) seront pilotés via une dalle tactile posée sur la chaire d'une dimension de 10 pouces

Le vidéoprojecteur devra accepter en entrée à minima les connectiques HDBaseT et d'un port série pour le pilotage, avoir une puissance  $\geq 8000$  lumens

Pour le volet sonorisation le prestataire devra s'assurer d'une qualité audio optimale quel que soit la position des auditeurs dans l'amphi.

La solution proposée devra permettre d'intégrer à terme :

- Un équipement de vidéo-conférence (type TeamsRoom) d'une caméra dédiée et d'un écran de retour, le tout piloté par la dalle tactile et l'automate (ex : boîtier Yealink avec licence Teamsrooms)
- Un système de captation (type Extron SMP 352) pour permettre l'enregistrement et diffusion des interventions sur la WEBTV UCA.

La matrice audio et vidéo devront disposer d'entrées libres (estimation de 20%).

**Prise de son**

- 1 micro type col de cygne sur la chaire de l'amphi (connectique XLR)
- 2 micros HF à main
- Son du PC fixe ou portable
- Les micros HF seront livrés avec une embase qui permettra le rechargement des batteries du micro.

**Diffusion de son**

- Amplificateur adapté à la configuration de la salle
- Les enceintes seront positionnées de part et d'autre de la scène pour une capacité de 400 places

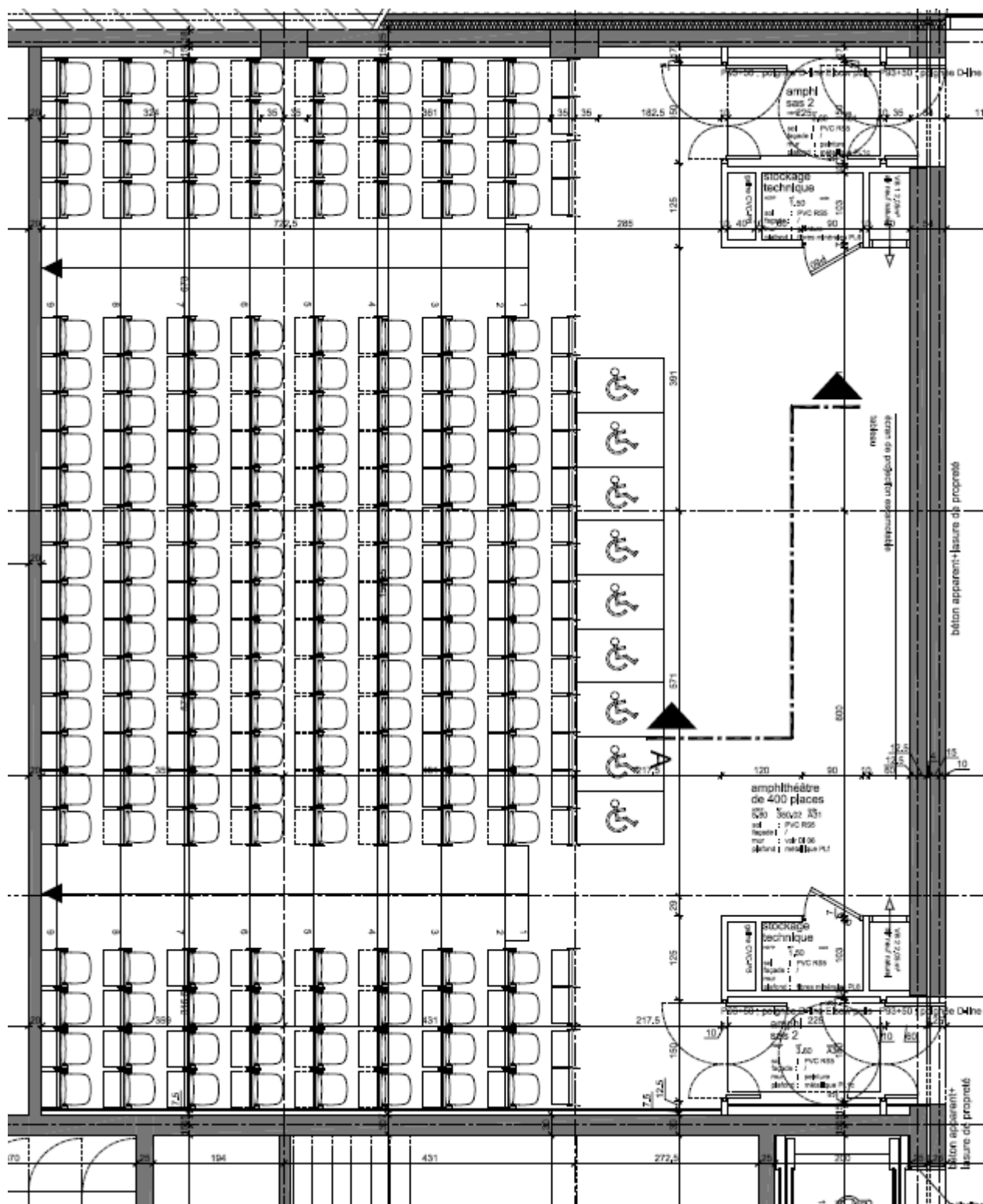
**Divers :**

- Tout le matériel nécessaire au fonctionnement de la salle sera installé dans une baie au format 19 pouces (à fournir)
- Distance entre vidéo projecteur et écran de projection :  $24\text{ m} \pm 1\text{ m}$
- Dimension de l'écran de projection : Largeur 6 m, Hauteur 4 m
- La dalle tactile devra pouvoir piloter les rampes d'éclairage
- L'installation devra être compatible avec les organes de sécurité de l'amphi (ex : coupure du son sur une détection d'incident et coupure « propre » du vidéoprojecteur)
- Le vidéo projecteur sera installé en haut de l'amphi
- Les micros sur la chaire seront branchés sur des embases au format XLR (micro démontable).
- Les écrans sur la chaire seront fournis par l'Université et disposeront d'une connectique HDBaseT ou HDMI.

**Pré-câblage :**

- Alimentation électrique en attente dans la baie 19 pouces
- Prises réseau en attente dans la baie 19 pouces
- Alimentation électrique vers vidéo projecteur
- Prises réseau en attente vers le vidéo projecteur
- Le switch dans la baie 19 pouces sera fourni par l'Université (avec POE)
- Fourreaux nécessaires pour les liaisons vidéo et audio.

## Exemple d'amphi à équiper :



## 3 Garantie et maintenance

---

### 3.1 Généralités

Tout le matériel livré sera neuf (hors matériels reconditionnés)

L'installation et les équipements seront garantis 3 ans pièces et main d'œuvre.

Sur demande au cahier des charges fonctionnel, le candidat retenu devra être en mesure de proposer une extension de garantie.

Le candidat devra prendre à sa charge le retour de tous les produits défectueux pendant la période de garantie.

Pour les prestations de maintenance, elles s'appliquent au-delà de la période de garantie. Les titulaires ne seront pas remis en concurrence pour ces prestations.

La règle est la suivante : le fournisseur qui a fourni l'équipement interviendra en cas de panne ou pour la maintenance. Si le matériel n'a été fourni par aucun des titulaires, alors une remise en concurrence sera faite.

### 3.2 Evolution des installations existantes

En cas d'évolution non substantielle des installations existantes, c'est-à-dire, si l'évolution ne dépasse pas 20% du volume et montant de l'installation préexistante, il n'y aura pas de remise en concurrence d'effectuée. Le marché subséquent sera directement attribué au prestataire ayant fourni l'installation existante. Si le matériel n'a été fourni par aucun des titulaires, alors une remise en concurrence sera faite.

## 4 Développement Durable

---

Dans le cadre des remises en concurrence lors de la survenance de nouveaux besoins et sur demande de l'Université, les différents attributaires devront être capables de proposer du matériel reconditionné.

De plus, dans son schéma directeur, l'UCA a adopté un cycle de renouvellement des équipements audio-visuels de 8 ans.

Une attention particulière sera donc apportée sur le choix des matériels et solutions proposés pour la maintenance, la réparabilité et la robustesse afin que les équipements restent pleinement utilisables et réparables sur cette durée.

Le candidat devra indiquer dans le CRTE et son mémoire technique, sa politique environnementale et ses engagements environnementales tout au long de la période d'exécution de l'accord-cadre.

En ce qui concerne le tri des déchets, l'Université gère les DEEE relatifs aux installations existantes. Les autres DEEE sont à la charge des prestataires.

### Contact technique en cours d'exécution de l'accord-cadre :

dosi@uca.fr