

Convention N°  
Origine : BP + BS 2020  
Chapitre : 903  
Article : 20422  
Programme : 4423

**CONVENTION DE SOUTIEN A LA SARL KEEP COOL STUDIOS - AIACCIU  
RELATIVE A L'AMENAGEMENT DE DEUX SALLES DE MONTAGE SON AUX NORMES DOLBY ATMOS**

*(Aide accordée sur la base du règlement n°1407/2013 de la Commission européenne du 18 décembre 2013 relatif à l'application des articles 107 et 108, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, aux aides de minimis)*

**ENTRE,**

**La Collectivité de Corse**, Représentée par le Président du Conseil Exécutif de Corse, M. Gilles SIMEONI  
Ci-après dénommée la « Collectivité de Corse »,

**D'UNE PART,**

**ET,**

La société dénommée « **SARL KEEP COOL STUDIOS** »  
Et ci-après appelée « la SARL KEEP COOL STUDIOS »  
Représentée par son gérant Monsieur Antoine GANNAC,  
Siège social : Zone Industrielle du Vazzio – Immeuble A Fabrica – 20090 AIACCIU  
N° SIRET : 443 273 123 00028

**D'AUTRE PART,**

- VU** le Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne et notamment les articles 107 et 108,
- VU** le règlement n°1407/2013 de la Commission européenne du 18 décembre 2013 relatif à l'application des articles 107 et 108, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, aux aides de minimis,
- VU** le code général des collectivités territoriales, et notamment les articles L.4421-1 à L.4426-1 et R.4425-1 à D.4425-53 ;
- VU** la loi n°2015-991 du 07 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République - Loi NOTRe,
- VU** l'article 10 de la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 et l'article 1er du décret 2001 495 du 6 juin 2001,
- VU** la délibération n° 17.284 AC de l'Assemblée de Corse du 17 septembre 2017 approuvant le nouveau cadre de l'action Culturelle et le nouveau cadre de l'action patrimoniale de la Collectivité Territoriale de Corse,

- VU** la délibération n°18.139 AC de l'Assemblée de Corse du 30 mai 2018 adoptant le règlement budgétaire et financier de la Collectivité de Corse,
- VU** la délibération n° 20.028 AC de l'Assemblée de Corse du 13 Février 2020 adoptant le budget primitif de la Collectivité de Corse pour l'exercice 2020,
- VU** la délibération n° 20.066 AC de l'Assemblée de Corse du 24 avril 2020 prenant acte des délégations d'attributions de l'Assemblée de Corse au Conseil exécutif de Corse et à son Président,
- VU** la délibération n° 20.068 AC de l'Assemblée de Corse du 24 avril 2020 adoptant le rapport « Vince contr' à u COVID 19 »,
- VU** la délibération n°20.171 AC de l'Assemblée de Corse du 06 novembre 2020 adoptant le Budget Supplémentaire de la Collectivité de Corse pour l'exercice 2020 ;
- VU** les pièces constitutives du dossier déposées auprès de la Collectivité de Corse et enregistrées le 20 février 2020,
- VU** la délibération n°XXXXX AC / de l'Assemblée de Corse du 2020 portant approbation de la convention à signer entre la Collectivité de Corse et la SARL KEEP COOL STUDIOS - AIACCIU relative à l'aménagement de deux salles de montage son aux normes DOLBY ATMOS et portant individualisation du fonds « Culture – Investissement – 4423 »,

### **Préambule**

**Considérant** que le projet initié et conçu par la SARL KEEP COOL STUDIOS - AIACCIU relatif à l'aménagement de deux salles de montage son aux normes DOLBY ATMOS dédiés au cinéma à Aiacciu est conforme à son objet statutaire,

**Considérant** les prérogatives étendues de la Collectivité de Corse dans le domaine de l'audiovisuel, qui lui sont notamment conférées par l'article L. 4424-6 du Code Général des Collectivités Territoriales,

**Considérant** les efforts consentis par la Collectivité de Corse pour assurer la promotion, le développement et la structuration d'une filière audiovisuelle et cinématographique en Corse,

**Considérant** les points de convergence entre les enjeux du projet de la SARL KEEP COOL STUDIOS et les objectifs propres de la Collectivité de Corse,

### **IL EST CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT**

#### **ARTICLE 1<sup>er</sup> : Objet de la convention**

La SARL KEEP COOL STUDIOS a pour projet d'aménager deux salles de montage son aux normes DOLBY ATMOS, dans le cadre d'une modernisation de ses équipements actuels, consacrés au cinéma à Aiacciu.

La présente convention a pour objet de définir les modalités du soutien apporté par la Collectivité de Corse à la SARL KEEP COOL STUDIOS en vue de la réalisation de ce projet.

Cette contribution financière, telle que détaillée à l'article 3 de la convention, concerne le soutien par une subvention d'investissement aux travaux d'aménagement des locaux de la SARL KEEP COOL STUDIOS notamment les travaux d'isolation acoustique et l'acquisition et l'installation d'équipements techniques du des salles de montage en vue de leur opérationnalité.

## **ARTICLE 2 : Durée de la convention**

La présente convention est conclue pour une durée de deux années à compter de sa notification.

## **ARTICLE 3 : Subvention d'investissement liée aux travaux et à l'équipement des deux salles de montage son aux normes DOLBY ATMOS**

### **3.1 : Conditions de détermination du coût de l'opération**

3.1.1 Le coût total estimé éligible de l'opération comprenant les travaux d'aménagement et d'équipement des deux salles de montage son aux normes DOLBY ATMOS dédiées au cinéma de la SARL KEEP COOL STUDIOS sur la durée de la convention est évalué à **229 821,00 HT (deux cent vingt-neuf mille et huit cent vingt et un euros) HT**.

3.1.2 Les coûts à prendre en considération comprennent tous les coûts occasionnés par la mise en œuvre de l'opération conformément au dossier de demande de subvention présenté par la SARL KEEP COOL STUDIOS.

- Ils comprennent les coûts de l'opération éligibles suivants : études de faisabilité, diagnostics techniques, travaux, matériels techniques.
- L'aide apportée par la Collectivité de Corse correspond à la réalisation d'une dépense réelle : ceci exclut toute dépense en « nature » pour justifier le versement de la subvention.

3.1.3 Les dépenses réalisées avant que le dossier de demande de subvention n'ait été réputé complet par les services de la Collectivité ne seront pas prises en compte dans le calcul de la dépense subventionnable.

### **3.2 : Conditions de détermination de la subvention**

La Collectivité de Corse contribue financièrement pour un montant prévisionnel maximal de **160 874 € (cent soixante mille et huit cent soixante-quatorze euros)** équivalent à **70%** du montant total des coûts éligibles de la convention établis à la signature de la présente et tels que mentionnés à l'article 4.1.

Cette contribution est imputée sur le programme 4423, chapitre 903, article 20422 du budget de la Collectivité de Corse.

### **3.3: Modalités de versement de la subvention**

L'aide est attribuée sous forme de subvention, conformément au règlement n°1407/2013 de la Commission européenne du 18 décembre 2013 relatif à l'application des articles 107 et 108, du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, aux aides de minimis, qui stipule que l'ensemble des aides publiques accordées à une société au titre de ce régime ne peut dépasser 200 000 € sur trois exercices fiscaux consécutifs.

Le versement des fonds sera effectué dans la limite des crédits de paiement inscrits au chapitre et à l'article susvisés, au compte ouvert au nom de la SARL KEEP COOL STUDIOS à la banque :

**BNP PARIBAS**  
**30004/ 00627 / 00010051181 / 32**

Selon les modalités suivantes :

- **1<sup>er</sup> acompte de 30%** du montant de la subvention du montant de la subvention d'un montant de **48 262 € (quarante-huit mille et deux cent soixante-deux euros)** à la notification de la présente convention sur attestation du commencement d'exécution de l'opération,
- **Autres acomptes jusqu'à 80%** du montant de la subvention, au fur et à mesure de l'avancement de l'opération, au prorata du **taux d'intervention de 70%** appliqué aux dépenses réalisées, au vu

des factures certifiées conformes par le gérant de la SARL KEEP COOL STUDIOS ou toute personne habilitée attestant de l'avancement de l'opération.

- **Le versement du solde de 20%** au prorata du **taux d'intervention de 70%** appliqué aux dépenses réalisées, au vu des factures certifiées conformes par le gérant de la SARL KEEP COOL STUDIOS ou toute personne habilitée attestant de l'avancement de l'opération et à la production du certificat de conformité aux normes DOLBY ATMOS suite à la visite de contrôle sur le site de l'APAVE et du cabinet FréquenCiel.

#### **ARTICLE 4 : Utilisation des subventions**

La Collectivité de Corse se réserve le droit de vérifier l'utilisation des subventions octroyées, que cela soit dans le cadre de la présente convention ou de tout autre dispositif de soutien.

Toute nouvelle demande d'aide publique de la SARL KEEP COOL STUDIOS au titre de l'action économique sera également déposée auprès de la Direction de la Culture pour information.

Par ailleurs, la SARL KEEP COOL STUDIOS s'engage à transmettre chaque année durant 2 années à compter de la signature de la présente une déclaration sur l'honneur et un récapitulatif de toutes les aides publiques perçues pour l'exercice.

#### **ARTICLE 5 : Communication**

La SARL KEEP COOL STUDIOS s'engage à faire figurer de manière lisible la participation de la Collectivité de Corse sur les ouvrages subventionnés et dans tous les documents ou opération de communication établis dans le cadre de la présente convention.

#### **ARTICLE 6 : Autres engagements**

La SARL KEEP COOL STUDIOS informe sans délai la Collectivité de Corse de toute nouvelle déclaration enregistrée au registre du commerce et des sociétés (*modification des statuts*) et fournit la copie de toute nouvelle domiciliation bancaire.

En cas d'inexécution, de modification substantielle ou de retard dans la mise en œuvre de la présente convention, la SARL KEEP COOL STUDIOS en informe la Collectivité de Corse sans délai par lettre recommandée avec accusé de réception.

#### **ARTICLE 7 : Sanctions**

En cas d'inexécution ou de modification substantielle et en cas de retard significatif des conditions d'exécution de la convention par la SARL KEEP COOL STUDIOS, sans l'accord écrit de la Collectivité de Corse, celle-ci peut respectivement ordonner le reversement de tout ou partie des sommes déjà versées au titre de la présente convention conformément à l'article 43-IV de la loi n° 96-314 du 12 avril 1996, la suspension de la subvention ou la diminution de son montant, après examen des justificatifs présentés par la SARL KEEP COOL STUDIOS.

#### **ARTICLE 8 : Contrôle de l'administration**

Pendant et au terme de la présente convention, un contrôle sur place peut être réalisé par la Collectivité de Corse. La SARL KEEP COOL STUDIOS s'engage à faciliter l'accès à toutes pièces justificatives des dépenses et tous autres documents dont la production serait jugée utile dans le cadre de ce contrôle conformément au

décret du 25 juin 1934 relatif aux subventions aux sociétés privées. Le refus de leur communication entraîne la suppression de la subvention conformément à l'article 14 du décret-loi du 2 mai 1938.

La Collectivité de Corse contrôle à l'issue de la convention que la contribution financière n'excède pas le coût de la mise en œuvre du projet. Conformément à l'article 43-IV de la loi n° 96-314 du 12 avril 1996 portant diverses dispositions d'ordre économique et financier, la Collectivité de Corse peut exiger le remboursement de la partie de la subvention supérieure aux coûts éligibles du projet.

#### **ARTICLE 9 : Avenant**

La présente convention ne peut être modifiée que par un avenant signé par la Collectivité de Corse et la SARL KEEP COOL STUDIOS. Les avenants ultérieurs feront partie de la présente convention et seront soumis à l'ensemble des dispositions qui la régissent. La demande de modification de la présente convention se fera par lettre recommandée avec avis de réception précisant l'objet de la modification, sa cause et ses conséquences.

#### **ARTICLE 10 : Résiliation de la convention**

En cas de non-respect par l'une des parties de l'une des obligations résultant de la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'autre partie, sans préjudice de tous autres droits qu'elle pourrait faire valoir, à l'expiration d'un délai de deux mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec avis de réception valant mise en demeure de se conformer aux obligations contractuelles et restée infructueuse.

#### **ARTICLE 11 : Recours**

En cas de désaccord persistant entre la Collectivité de Corse et la SARL KEEP COOL STUDIOS, le tribunal administratif de Bastia sera seul compétent pour trancher les litiges relatifs à l'interprétation ou à l'exécution de cette convention.

Fait à Aiacciu, le  
En deux exemplaires originaux

Pour la SARL KEEP COOL STUDIOS  
Le gérant

Pour la Collectivité Corse,  
Le Président du Conseil exécutif de Corse  
U Presidente di u Cunsigliu Esecutivu di Corsica

Antoine GANNAC

Gilles SIMEONI

## Annexe 1 : Budget de l'opération

<i>Keep Cool Studios</i>	
<b>SALLES DE MONTAGE SON "ATMOS"</b>	
<b>DEVIS INVESTISSEMENT</b>	
Intitulé	Total HT
<b>Travaux de construction salles de montage son</b>	
Métallerie	12 972,00 €
Maçonnerie	3 300,00 €
Plâtrerie	11 400,00 €
Menuiseries	6 485,00 €
Acoustique	19 200,00 €
Plafonds	1 540,00 €
Sols	1 900,00 €
Peinture	5 300,00 €
Courants faibles/forts	11 880,00 €
Climatisation/ventilation	18 600,00 €
<b>sous total</b>	<b>92 577,00 €</b>
<b>Console de mixage, informatique, logiciels, écoutes, vidéo</b>	
Achat et installation 2 salles de montage son	97 244,00 €
Mobilier, informatique et systèmes de sauvegardes	40 000,00 €
<b>sous total</b>	<b>137 244,00 €</b>
<b>Total HT</b>	<b>229 821,00 €</b>

<b>PLAN DE FINANCEMENT</b>	
Keep Cool Studios - Apports en CCA sociétés mères	68 947,00 €
CDC (Régime des Minimis : 70% du total HT)	160 874,00 €
<b>Total HT</b>	<b>229 821,00 €</b>

Convention N°  
Origine : BP + BS 2020  
Chapitre : 903  
Article : 20422  
Programme : 4423

**CONVENTION DE SOUTIEN A LA SARL KEEP COOL STUDIOS - AIACCIU  
RELATIVE A LA CREATION D'UN STUDIO D'ENREGISTREMENT ET DE MIXAGE PROFESSIONNEL  
AUX NORMES DOLBY ATMOS**

*(Aide accordée sur la base du régime cadre exempté de notification n° SA 39252 relatif aux aides à finalité régionale (AFR) pour la période 2014-2020, adopté sur la base du règlement général d'exemption par catégorie n° 651/2014 du 17 juin 2014 de la Commission européenne, publié au JOUE du 26 juin 2014)*

**ENTRE,**

**La Collectivité de Corse**, Représentée par le Président du Conseil Exécutif de Corse, M. Gilles SIMEONI  
Ci-après dénommée la « Collectivité de Corse »,

**D'UNE PART,**

**ET,**

La société dénommée « **SARL KEEP COOL STUDIOS** »  
Et ci-après appelée « la SARL KEEP COOL STUDIOS »  
Représentée par son gérant Monsieur Antoine GANNAC,  
Siège social : Zone Industrielle du Vazzio – Immeuble A Fabrica – 20090 AIACCIU  
N° SIRET : 443 273 123 00028

**D'AUTRE PART,**

- VU** le Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne et notamment les articles 107 et 108,
- VU** la communication de la Commission (2013/C 209/01), publiée au JOUE du 23 juillet 2013, relative aux lignes directrices concernant les aides d'Etat à finalité régionale pour la période - 2014-2020, et la décision SA.38182 de la Commission du 7 mai 2014 relative à la carte française des aides à finalité régionale pour la période 2014-2020 ;
- VU** le règlement général d'exemption par catégorie n° 651/2014 du 17 juin 2014 de la Commission européenne, déclarant certaines catégories d'aides compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité publié au JOUE du 26 juin 2014 ;
- VU** le décret n° 2014-758 du 2 juillet 2014 relatif aux zones d'aide à finalité régionale et aux zones d'aide à l'investissement des PME pour la période 2014-2020 ;
- VU** l'article 17 de la loi du 22 janvier 2002 permettant à l'Assemblée de Corse de créer des régimes d'aide aux entreprises sous réserve du respect des engagements internationaux de la France ;

- VU** la circulaire du ministre de l'intérieur du 3 juillet 2006 sur la mise en œuvre de la loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales en ce qui concerne les interventions économiques des collectivités territoriales et de leurs groupements et ses annexes ;
- VU** la circulaire du Premier ministre du 26 janvier 2006 rappelant la réglementation communautaire de la concurrence applicable aux aides publiques aux entreprises ;
- VU** la circulaire du Premier Ministre du 30 novembre 2007 relative à l'application de la réglementation des aides publiques aux entreprises dans les programmes opérationnels des fonds structurels ;
- VU** le code général des collectivités territoriales, et notamment le Titre II – Livre IV – IVème Partie, et les articles L. 1511-1 à L. 1511-5, L. 2252-1, L. 3231-4, L. 4253-1 et L. 5111-4, L. 4253-3 et L. 4211-1, L.4421-1 à L.4426-1 et R.4425-1 à D.4425-53 ;
- VU** la loi n°2015-991 du 07 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République - Loi NOTRe,
- VU** l'article 10 de la loi n° 2000-321 du 12 avril 2000 et l'article 1er du décret 2001 495 du 6 juin 2001,
- VU** la délibération n° 17.284 AC de l'Assemblée de Corse du 17 septembre 2017 approuvant le nouveau cadre de l'action Culturelle et le nouveau cadre de l'action patrimoniale de la Collectivité Territoriale de Corse,
- VU** la délibération n°18.139 AC de l'Assemblée de Corse du 30 mai 2018 adoptant le règlement budgétaire et financier de la Collectivité de Corse,
- VU** la délibération n° 20.028 AC de l'Assemblée de Corse du 13 Février 2020 adoptant le budget primitif de la Collectivité de Corse pour l'exercice 2020,
- VU** la délibération n° 20.066 AC de l'Assemblée de Corse du 24 avril 2020 prenant acte des délégations d'attributions de l'Assemblée de Corse au Conseil exécutif de Corse et à son Président,
- VU** la délibération n° 20.068 AC de l'Assemblée de Corse du 24 avril 2020 adoptant le rapport « Vince contr'à u COVID 19 »,
- VU** la délibération n°20.171 AC de l'Assemblée de Corse du 06 novembre 2020 adoptant le Budget Supplémentaire de la Collectivité de Corse pour l'exercice 2020 ;
- VU** les pièces constitutives du dossier déposées auprès de la Collectivité de Corse et enregistrées le 20 février 2020,
- VU** la délibération n°XXXXX AC / de l'Assemblée de Corse du 2020 portant approbation de la convention relative à la création d'un studio d'enregistrement et de mixage professionnel aux normes DOLBY ATMOS à signer entre la Collectivité de Corse et la SARL KEEP COOL STUDIOS-AIACCIU et portant individualisation du fonds « Culture – Investissement – 4423 »,

### **Préambule**

**Considérant** que le projet initié et conçu par la SARL KEEP COOL STUDIOS - AIACCIU relatif à la création d'un studio d'enregistrement et de mixage professionnel aux normes DOLBY ATMOS dédiés au cinéma à Aiacciu est conforme à son objet statutaire,

**Considérant** les prérogatives étendues de la Collectivité de Corse dans le domaine de l'audiovisuel, qui lui sont notamment conférées par l'article L. 4424-6 du Code Général des Collectivités Territoriales,

**Considérant** les efforts consentis par la Collectivité de Corse pour assurer la promotion, le développement et la structuration d'une filière audiovisuelle et cinématographique en Corse,

**Considérant** les points de convergence entre les enjeux du projet de la SARL KEEP COOL STUDIOS et les objectifs propres de la Collectivité de Corse,

## **IL EST CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIT**

### **ARTICLE 1<sup>er</sup> : Objet de la convention**

La SARL KEEP COOL STUDIOS a pour projet de réaliser un studio d'enregistrement et de mixage professionnel aux normes DOLBY ATMOS consacrés au cinéma à Ajaccio.

La présente convention a pour objet de définir les modalités du soutien apporté par la Collectivité de Corse à la SARL KEEP COOL STUDIOS en vue de la réalisation de ce projet.

Cette contribution financière, telle que détaillée à l'article 3 de la convention, concerne le soutien par une subvention d'investissement aux travaux d'aménagement des locaux de la SARL KEEP COOL STUDIOS notamment les travaux d'isolation acoustique et l'acquisition et l'installation d'équipements techniques du studio de mixage en vue de son opérationnalité.

### **ARTICLE 2 : Durée de la convention**

La présente convention est conclue pour une durée de deux années à compter de sa notification.

### **ARTICLE 3 : Subvention d'investissement liée aux travaux et à l'équipement du studio d'enregistrement et de mixage professionnel aux normes DOLBY ATMOS**

#### **3.1 : Conditions de détermination du coût de l'opération**

3.1.1 Le coût total estimé éligible de l'opération comprenant les travaux d'aménagement et d'équipement du studio d'enregistrement et de mixage professionnel aux normes DOLBY ATMOS dédié au cinéma de la SARL KEEP COOL STUDIOS sur la durée de la convention est évalué à **813 981,00 € (huit cent treize mille et neuf cent quatre-vingt et un euros) HT**.

3.1.2 Les coûts à prendre en considération comprennent tous les coûts occasionnés par la mise en œuvre de l'opération conformément au dossier de demande de subvention présenté par la SARL KEEP COOL STUDIOS.

- Ils comprennent les coûts de l'opération éligibles suivants : études de faisabilité, diagnostics techniques, travaux, matériels techniques.
- L'aide apportée par la Collectivité de Corse correspond à la réalisation d'une dépense réelle : ceci exclut toute dépense en « nature » pour justifier le versement de la subvention.

3.1.3 Les dépenses réalisées avant que le dossier de demande de subvention n'ait été réputé complet par les services de la Collectivité ne seront pas prises en compte dans le calcul de la dépense subventionnable.

#### **3.2 : Conditions de détermination de la subvention**

La Collectivité de Corse contribue financièrement pour un montant prévisionnel maximal de **244 194,00 € (deux cent quarante-quatre mille et cent quatre-vingt-quatorze euros)** équivalent à **30%** du montant total des coûts éligibles de la convention établis à la signature de la présente et tels que mentionnés à l'article 3.1. Cette contribution est imputée sur le programme 4423, chapitre 903, article 20422 du budget de la Collectivité de Corse.

### **3.3: Modalités de versement de la subvention**

L'aide est attribuée sous forme de subvention, conformément au régime cadre exempté de notification n° SA 39252 relatif aux aides à finalité régionale (AFR) pour la période 2014-2020, adopté sur la base du règlement général d'exemption par catégorie n° 651/2014 du 17 juin 2014 de la Commission européenne, publié au JOUE du 26 juin 2014 (mesure PME - Investissement initial en faveur d'une nouvelle activité économique du règlement, alinéa diversification de l'activité de l'établissement).

Le versement des fonds sera effectué dans la limite des crédits de paiement inscrits au chapitre et à l'article susvisés, au compte ouvert au nom de la SARL KEEP COOL STUDIOS à la banque :

**BNP PARIBAS**  
**30004/ 00627 / 00010051181 / 32**

Selon les modalités suivantes :

- **1<sup>er</sup> acompte de 30%** du montant de la subvention d'un montant de **73 258 € (soixante-treize mille et deux cent cinquante-huit euros)** à la notification de la présente convention sur attestation du commencement d'exécution de l'opération,
- **Autres acomptes jusqu'à 80%** du montant de la subvention, au fur et à mesure de l'avancement de l'opération, au prorata du **taux d'intervention de 30%** appliqué aux dépenses réalisées, au vu des factures certifiées conformes par le gérant de la SARL KEEP COOL STUDIOS ou toute personne habilitée attestant de l'avancement de l'opération.
- **Le versement du solde de 20%** de la subvention **au prorata du taux d'intervention de 30%** appliqué aux dépenses réalisées, au vu des factures certifiées conformes par le gérant de la SARL KEEP COOL STUDIOS ou toute personne habilitée attestant de l'avancement de l'opération et à la production du certificat de conformité aux normes DOLBY ATMOS suite à la visite de contrôle sur le site de l'APAVE et du cabinet FréquenCiel.

#### **ARTICLE 4 : Utilisation de la subvention**

La Collectivité de Corse se réserve le droit de vérifier l'utilisation des subventions octroyées, que cela soit dans le cadre de la présente convention ou de tout autre dispositif de soutien.

Toute nouvelle demande d'aide publique de la SARL KEEP COOL STUDIOS au titre de l'action économique sera également déposée auprès de la Direction de la Culture pour information.

Par ailleurs, la SARL KEEP COOL STUDIOS s'engage à transmettre chaque année durant 2 années à compter de la signature de la présente une déclaration sur l'honneur et un récapitulatif de toutes les aides publiques perçues pour l'exercice.

#### **ARTICLE 5 : Communication**

La SARL KEEP COOL STUDIOS s'engage à faire figurer de manière lisible la participation de la Collectivité de Corse sur les ouvrages subventionnés et dans tous les documents ou opération de communication établis dans le cadre de la présente convention.

## **ARTICLE 6 : Autres engagements**

La SARL KEEP COOL STUDIOS informe sans délai la Collectivité de Corse de toute nouvelle déclaration enregistrée au registre du commerce et des sociétés (*modification des statuts*) et fournit la copie de toute nouvelle domiciliation bancaire.

En cas d'inexécution, de modification substantielle ou de retard dans la mise en œuvre de la présente convention, la SARL KEEP COOL STUDIOS en informe la Collectivité de Corse sans délai par lettre recommandée avec accusé de réception.

## **ARTICLE 7 : Sanctions**

En cas d'inexécution ou de modification substantielle et en cas de retard significatif des conditions d'exécution de la convention par la SARL KEEP COOL STUDIOS, sans l'accord écrit de la Collectivité de Corse, celle-ci peut respectivement ordonner le reversement de tout ou partie des sommes déjà versées au titre de la présente convention conformément à l'article 43-IV de la loi n° 96-314 du 12 avril 1996, la suspension de la subvention ou la diminution de son montant, après examen des justificatifs présentés par la SARL KEEP COOL STUDIOS.

## **ARTICLE 8 : Contrôle de l'administration**

Pendant et au terme de la présente convention, un contrôle sur place peut être réalisé par la Collectivité de Corse. La SARL KEEP COOL STUDIOS s'engage à faciliter l'accès à toutes pièces justificatives des dépenses et tous autres documents dont la production serait jugée utile dans le cadre de ce contrôle conformément au décret du 25 juin 1934 relatif aux subventions aux sociétés privées. Le refus de leur communication entraîne la suppression de la subvention conformément à l'article 14 du décret-loi du 2 mai 1938.

La Collectivité de Corse contrôle à l'issue de la convention que la contribution financière n'excède pas le coût de la mise en œuvre du projet. Conformément à l'article 43-IV de la loi n° 96-314 du 12 avril 1996 portant diverses dispositions d'ordre économique et financier, la Collectivité de Corse peut exiger le remboursement de la partie de la subvention supérieure aux coûts éligibles du projet.

## **ARTICLE 9 : Avenant**

La présente convention ne peut être modifiée que par un avenant signé par la Collectivité de Corse et la SARL KEEP COOL STUDIOS. Les avenants ultérieurs feront partie de la présente convention et seront soumis à l'ensemble des dispositions qui la régissent. La demande de modification de la présente convention se fera par lettre recommandée avec avis de réception précisant l'objet de la modification, sa cause et ses conséquences.

## **ARTICLE 10 : Résiliation de la convention**

En cas de non-respect par l'une des parties de l'une des obligations résultant de la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'autre partie, sans préjudice de tous autres droits qu'elle pourrait faire valoir, à l'expiration d'un délai de deux mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec avis de réception valant mise en demeure de se conformer aux obligations contractuelles et restée infructueuse.

**ARTICLE 11 : Recours**

En cas de désaccord persistant entre la Collectivité de Corse et la SARL KEEP COOL STUDIOS, le tribunal administratif de Bastia sera seul compétent pour trancher les litiges relatifs à l'interprétation ou à l'exécution de cette convention.

Fait à Ajacciu, le  
En deux exemplaires originaux

Pour la SARL KEEP COOL STUDIOS  
Le gérant

Pour la Collectivité Corse,  
Le Président du Conseil exécutif de Corse  
U Presidente di u Cunsigliu Esecutivu di Corsica

Antoine GANNAC

Gilles SIMEONI

## Annexe 1 : Budget de l'opération

<i>Keep Cool Studios</i>	
<b>AUDITORIUM DE MIXAGE "ATMOS"</b>	
<b>DEVIS INVESTISSEMENT</b>	
Intitulé	Total HT
<b>Travaux de construction auditorium</b>	
Maçonnerie	30 840,00 €
Plâtrerie	172 915,00 €
Menuiseries	26 308,00 €
Acoustique	84 570,00 €
Plafonds	18 340,00 €
Sols	5 938,00 €
Peinture	4 300,00 €
Courants faibles/forts	20 220,00 €
Climatisation/ventilation	20 600,00 €
<b>sous total</b>	<b>384 031,00 €</b>
<b>Console de mixage, informatique, logiciels, écoutes,</b>	
Achat et installation console de mixage, informatique et l	292 561,00 €
Acquisition et installation système d'écoute Dolby Atmos	64 789,00 €
<b>sous total</b>	<b>357 350,00 €</b>
<b>Etudes</b>	
Fréquentiel - Pré étude préalable	5 400,00 €
Honoraires architecte-acousticien	67 200,00 €
<b>sous total</b>	<b>72 600,00 €</b>
<b>Total HT</b>	<b>813 981,00 €</b>

<b>PLAN DE FINANCEMENT</b>	
Keep Cool Studios - Apports en CCA sociétés mères	569 787,00 €
CDC (AFR : 30% du total HT)	244 194,00 €
<b>Total HT</b>	<b>813 981,00 €</b>

**Projet**

Vos réf. Auditorium Atmos

Projet n°

Post-production

KEEP COOL STUDIOS SARL

 Z.I du Vazzio  
 Imm " A Fabrica"  
 20090 AJACCIO

Contact commercial chez VIDELIO-CapCine	
<b>Nom</b>	Pascal GARNIER
<b>Tél.</b>	01 40 55 59 99 <b>Mobile</b> 06 86 71 62 82
<b>Fax</b>	01 40 55 59 90
<b>Email</b>	pgarnier@videlio-capcine.com

**Destinataire** Antoine GANNAC  
**Tél.** 06 80 46 37 49  
**Fax.**  
**Email** antoine.gannac@novitapro

Code article	Description	Marque	Qté	PU HT	Rem %	PU Net	Montant
	POSTE INFORMATIQUE						
MKPN-16C	MacPro 7.1 (2019) Processeur Intel Xeon W 16 coeurs à 3,2 GHz, Turbo Boost jusqu'à 4,4 GHz Mémoire DDR4 ECC de 32 Go (4 x 8 Go) Radeon Pro 580X avec 8 Go de mémoire GDDR5 SSD de 1 To Rails de montage en rack Magic Mouse 2 Magic Keyboard avec pavé numérique - Français Kit d'accessoires Logiciels : macOS, Photos, iMovie, GarageBand Pages, Numbers, Keynote AppleCare pour Mac Pro	APPLE	3	8 500.00		8 500.00	25 500.00
	32 Gb - Dimm - DDR4 - 2933 Mhz - PC4-23400 (4 x 32Gb par Mac Pro)		3	349.00		349.00	1 047.00
	Clavier AZERTY USB pour Mac		12	179.00		179.00	2 148.00
	Clavier AZERTY USB pour Mac		3	115.00		115.00	345.00
	RGB Backlit Wired Aluminium		3	109.00		109.00	327.00
	Logitech MX Master 3 ref 910-005710		3	65.00		65.00	195.00
	Kit câbles d'alimentation auxiliaires		6	25.00		25.00	150.00
	Belkin pour Mac Pro (HDX alimentation)		6	290.00		290.00	1 740.00
EV2450-BK	Câble HDMI vers HDMI de 1.5m ref PROHDMIDVI1.5	EIZO	6	175.00		175.00	1 050.00
	ECRAN EIZO SLIMEDGE WIDEFORMAT LCD 24p		6	275.00		275.00	275.00
	Bras Ergotron Simple écran ref 45-241-224		1	59.00		59.00	59.00
BDLKSDI4K	DeckLink SDI 4K (Player 1)	BMD	1	29.00		29.00	29.00
CONVCMIC/SH/	Micro Converter SDI to HDMI wPSU	BMD	1				
	Adaptateur Ethernet USB Apple		1				

=====

Report . . . . . 32 865.00

**Projet**

Vos réf. Auditorium Atmos

Projet n°

Post-production

KEEP COOL STUDIOS SARL

 Z.I du Vazzio  
 Imm " A Fabrica"  
 20090 AJACCIO

Contact commercial chez VIDELIO-CapCine	
<b>Nom</b>	Pascal GARNIER
<b>Tél.</b>	01 40 55 59 99 <b>Mobile</b> 06 86 71 62 82
<b>Fax</b>	01 40 55 59 90
<b>Email</b>	pgarnier@videlio-capcine.com

**Destinataire** Antoine GANNAC  
**Tél.** 06 80 46 37 49  
**Fax.**  
**Email** antoine.gannac@novitapro

Code article	Description	Marque	Qté	PU HT	Rem %	PU Net	Montant
						Report . . . . .	32 865.00
	POSTE STOCKAGE						
FUS-SSD-4X4-E	Sonnet SSD M.2 4x4 PCIe Card	SONNET	3	444.00		444.00	1 332.00
	Player 1&2_Rec 1						
	Stockage Flash Samsung 970 EVO SSD M.2 2280 2To		6	475.00		475.00	2 850.00
	Player 1&2 2To et Rec 8To						
	Promise Pegasus J2i 8TB (1 x 8TB SATA)		3	368.00		368.00	1 104.00
	Stockage interne pour Mac Pro 2019						
	3 ans de garantie PR-PEGAJ2I						
	Player 1&2						
	=====						
	POSTE BACKUP & ARCHIVAGE/NODAL						
	QNAP Rack ( 4U ) TVS-EC2480U-SAS-RP-16G-R2		1	17 490.00		17 490.00	17 490.00
	Boitier nu - 24 baies 3.5"/2.5" _Alim Redondante						
	24 Disques dur 3,5" 12TB - 7200rpm - SAS 12Gbps						
	256MB - Seagate Exos X12 - Standard 512e/4Kn						
	Garantie 5 ans						
	Contrat de service pour NAS QNAP avec Disques		1	2 890.00		2 890.00	2 890.00
	Envoi express J+1 - Appel avant 16H -3 ans						
	TVS-EC2480USAS-RP						
	Rails de fixation pour rack TS-EC2480U-RP		1	135.00		135.00	135.00
	Carte Dual-port SFP+ 10GbE ; low-profile		1	195.00		195.00	195.00
	PCIe Gen3 x8 1 an de garantie TS-QXG-10G2SF-CX4						
7070-30615-03	Cable, 10 GB twinax for Dell Switches 3 m	AVID	1	215.00		215.00	215.00
N3024	Switch Ethern 24x1GbE, 2xCombo, 2x10GbE	DELL	1	2 100.00		2 100.00	2 100.00
	=====						
	POSTE AUDIO INFORMATIQUE						
						Report . . . . .	61 176.00

**Projet**

Vos réf. Auditorium Atmos

Projet n°

Post-production

KEEP COOL STUDIOS SARL

 Z.I du Vazzio  
 Imm " A Fabrica"  
 20090 AJACCIO

Contact commercial chez VIDELIO-CapCine	
<b>Nom</b>	Pascal GARNIER
<b>Tél.</b>	01 40 55 59 99 <b>Mobile</b> 06 86 71 62 82
<b>Fax</b>	01 40 55 59 90
<b>Email</b>	pgarnier@videlio-capcine.com

**Destinataire** Antoine GANNAC  
**Tél.** 06 80 46 37 49  
**Fax.**  
**Email** antoine.gannac@novitapro

Code article	Description	Marque	Qté	PU HT	Rem %	PU Net	Montant
Report . . . . .						61 176.00	
9935-71763-00	Pro Tools HDX Core with PT   Ultimate Perpetual.	AVID	3	5 399.00	12	4 751.12	14 253.36
9900-65173-00	Avid HDX Single Card.	AVID	4	3 399.00	12	2 991.12	11 964.48
ILOK3	Pace iLok 3	AVID	3	49.00		49.00	147.00
9900-38924-40	SYNC HD. Clé USB 2go (pour licence Waves)	AVID	3	1 999.00	12	1 759.12	5 277.36
9900-71247-02	PT - MTRX Base unit with MADI and ProjMon.	AVID	1	4 699.00	12	4 135.12	4 135.12
9900-74065-00	Pro Tools   MTRX 128 Channel IP Audio Dante Card (RMU)	AVID	1	2 099.00	12	1 847.12	1 847.12
SG350-28P	Cisco Small Business SG350-28P	CISCO	1	550.00		550.00	550.00
9900-74069-00	Pro Tools MTRX Digilink I/O Card	AVID	6	1 899.00	12	1 671.12	10 026.72
9900-71257-00	PT MTRX Dual MADI I/O Card w/o SFP	AVID	1	1 999.00	12	1 759.12	1 759.12
9900-71262-00	PT MTRX SFP - Coax MADI tranceiver w.HD/miniBNC.	AVID	2	309.00		309.00	618.00
9900-71266-00	PT MTRX HD-BNC to BNC adapt. cable 0.5m	AVID	4	179.00		179.00	716.00
9900-74054-00	MTRX SPQ Speaker Processing Card	AVID	1	1 999.00	12	1 759.12	1 759.12
9900-71255-00	Pro Tools   MTRX 64 channel IP Audio Dante Module.	AVID	1	539.00	12	474.32	474.32
M-32 DA	Convertisseur 32 Canaux MADI /Adat-> Ana- rack2U Interface Rosendahl Nanosyncs HD	RME	2	2 940.00	12	2 587.20	5 174.40
S6-DADMOM-FA	DAD MOM Fader Insert (Large size)		1	370.00		370.00	370.00
96097	MOM Monitor Operation Module		1	995.00		995.00	995.00
ADP-USB-AU-2X	Dante AVIO convertisseur USB IO 2X2	AUDINATE	2	125.00		125.00	250.00
DGS-1100-24	Switch manageable DLink 1100-24ports		1	290.00		290.00	290.00

 =====  
**POSTE PLUG-IN**

Plug-in Audioease Altiverb 7 XL	2	849.00	849.00	1 698.00
Plug-in Audioease Speakerphone	2	395.00	395.00	790.00
Pack de Plug-in Waves Platinum Bundle	2	779.00	779.00	1 558.00
Izotope - RX PostProd Suite Bundle 4	2	1 360.00	1 360.00	2 720.00
Plug-in Auto Align Post	1	250.00	250.00	250.00

Report . . . . . 130 349.12

**Projet**

Vos réf. Auditorium Atmos

Projet n°

Post-production

KEEP COOL STUDIOS SARL

 Z.I du Vazzio  
 Imm " A Fabrica"  
 20090 AJACCIO

Contact commercial chez VIDELIO-CapCine	
<b>Nom</b>	Pascal GARNIER
<b>Tél.</b>	01 40 55 59 99 <b>Mobile</b> 06 86 71 62 82
<b>Fax</b>	01 40 55 59 90
<b>Email</b>	pgarnier@videlio-capcine.com

**Destinataire** Antoine GANNAC  
**Tél.** 06 80 46 37 49  
**Fax.**  
**Email** antoine.gannac@novitapro

Code article	Description	Marque	Qté	PU HT	Rem %	PU Net	Montant
							Report . . . . . 130 349.12
	Sound Code LTRT (Rec)		1	595.00		595.00	595.00
	Source-Connect Pro (Source Elements)		1	1 495.00		1 495.00	1 495.00
	Cedar Studio 8		1	3 660.00		3 660.00	3 660.00
	Flux Elixir 3 (Rec)		1	179.00		179.00	179.00
	FabFilter Pro Bundle		2	515.00		515.00	1 030.00
	Halo Upmix 3D Extension		2	450.00		450.00	900.00
	Spanner 3 Cargo Cult		3	239.00		239.00	717.00
=====							
	POSTE SURFACE DE CONTROLE						
	VENTES MATERIEL AUDIO			1 135 763.00	12	119 471.44	119 471.44
	1 x S6 Master Module & 1 x S6 Automation Module						
	4 x S6 Fader Module & 4 x S6 Process Module						
	8 x S6 Knob Module & 5 x S6 Display Module						
	1 x S6 Post Module // 6 châssis large						
	Réhausseur S6 Facelift pour 32 Faders S6 9 knob		1	3 390.00		3 390.00	3 390.00
=====							
	POSTE MOBILIER VIDELIO						
	Mobilier de studio sur mesure et adapté à la surface de contrôle		1	6 450.00		6 450.00	6 450.00
	Avid S6 M40 32 faders 7 chassiss large						
	Rail arrière pour le placement bras articulé						
	Choix de la couleur à convenir						
	Rack sous le meuble		1	550.00		550.00	550.00
	Transport à organiser avec vos partenaires						
=====							
							Report . . . . . 268 786.56

**Projet**

Vos réf. Auditorium Atmos

Projet n°

Post-production

KEEP COOL STUDIOS SARL

 Z.I du Vazzio  
 Imm " A Fabrica"  
 20090 AJACCIO

Contact commercial chez VIDELIO-CapCine	
<b>Nom</b>	Pascal GARNIER
<b>Tél.</b>	01 40 55 59 99 <b>Mobile</b> 06 86 71 62 82
<b>Fax</b>	01 40 55 59 90
<b>Email</b>	pgarnier@videlio-capcine.com

**Destinataire** Antoine GANNAC  
**Tél.** 06 80 46 37 49  
**Fax.**  
**Email** antoine.gannac@novitapro

Code article	Description	Marque	Qté	PU HT	Rem %	PU Net	Montant
						Report . . . . .	268 786.56
	POSTE NODAL : MATRICE						
	Matrice Draco Tera 16 ports 19" 1U		1	3 750.00		3 750.00	3 750.00
	=====						
	POSTE NODAL TECHNIQUE : 2 MACHINES						
	Transmetteur 2 HDMI avec 4 USB clavier/souris ref L477-2S4C		3	1 150.00		1 150.00	3 450.00
	Kit de mise en rack ref 455-8G		3	60.00		60.00	180.00
	=====						
	POSTE DEPORT SORTIE POSTE DE TRAVAIL						
	Récepteur 2 HDMI avec 4 USB clavier/souris ref R477-2S4C		3	1 150.00		1 150.00	3 450.00
	=====						
	POSTE VIDEOPROJECTEUR						
	Vidéoprojecteur Panasonic PT-MZ16KLBE 16KLumens		1	14 890.00		14 890.00	14 890.00
	Optique Panasonic ET-EMS600 pour la distance de 12 mètres		1	1 650.00		1 650.00	1 650.00
	=====						
	POSTE PRISE DE SON						
	Station Mosaïc pour Post Synchro		1	14 000.00		14 000.00	14 000.00
GPI	Punchlight GPI - Alim et declencheur	PUNCHLI	1	178.00		178.00	178.00
PLRD	Punchlight Recording Display - témoin lum.	PUNCHLI	2	196.00		196.00	392.00
						Report . . . . .	310 726.56

**Projet**

Vos réf. Auditorium Atmos

Projet n°

Post-production

KEEP COOL STUDIOS SARL

 Z.I du Vazzio  
 Imm " A Fabrica"  
 20090 AJACCIO

Contact commercial chez VIDELIO-CapCine	
<b>Nom</b>	Pascal GARNIER
<b>Tél.</b>	01 40 55 59 99 <b>Mobile</b> 06 86 71 62 82
<b>Fax</b>	01 40 55 59 90
<b>Email</b>	pgarnier@videlio-capcine.com

**Destinataire** Antoine GANNAC  
**Tél.** 06 80 46 37 49  
**Fax.**  
**Email** antoine.gannac@novitapro

Code article	Description	Marque	Qté	PU HT	Rem %	PU Net	Montant
						Report . . . . .	310 726.56
	incluant 2 Câble RJ10 de 50m						
U87 AI-SET	Micro U87 AI Studio Set avec Suspension-Nickel	NEUMANN	1	2 700.00	18	2 214.00	2 214.00
C414BLXII	Micro de studio statique AKG	AKG	1	990.00	10	891.00	891.00
TKM 21430	Pied mobile K&M 21430 Overhead - 2,2 m. Mobile	K&M	2	221.00		221.00	442.00
QUELLE19	Préamplificateur de casques Klang Technology 19"		1	1 590.00		1 590.00	1 590.00
DT770PRO	Casque stéréo fermé 250 ohms BEYER	BEYER	2	145.00		145.00	290.00
	BAE series 500 6 slots		1	565.00		565.00	565.00
RND511	Pré-ampli micro 1 canal module format API 500	RND	2	540.00		540.00	1 080.00
RFR REDNET A	Convertisseur AN/NA 16 canaux	FOCUSRI	1	2 850.00		2 850.00	2 850.00
REDNET-D16R	Focusrite - REDNET - 16 canaux AES3 I/O	FOCUSRI	1	1 550.00		1 550.00	1 550.00
RFR REDNET D	Focusrite REDNET - 64 canaux I/O MADI	FOCUSRI	1	1 950.00		1 950.00	1 950.00

=====

 Conditions de paiement 30 jours  
 Conditions de livraison Franco  
 Mode de règlement Virement

**Total EUR HT 324 148.56**  
 TVA 20% 64 829.71  
**Total EUR TTC 388 978.27**

Les offres de prix formulées par VIDELIO-Cap'Ciné sont valables 1 semaine. VIDELIO-Cap'Ciné n'est liée contractuellement qu'après réception et acceptation d'un bon de commande dûment signé par le client. Toute commande est soumise à l'acceptation de nos conditions générales de vente.

VIDELIO-Cap'Ciné - 3 rue Villaret de Joyeuse - 75017 Paris - Tél. : +33 (0) 1 40 55 59 99 - Fax : +33 (0)1 40 55 59 90

E-mail : contact@videlio-capcine.com - www.videlio-capcine.com

SAS au capital de 210 000 euros - RCS Paris B 411 276 702 - Code APE 7729Z - FR 12411276702



FLASHEZ POUR VOUS  
CONNECTER A VOTRE  
ESPACE CLIENT



<b>Lieu de livraison</b>

<b>N° de Devis</b>	<b>Date</b>
DEC200621	11/03/20
<b>V/ Référence : AUDITORIUM ATMOS</b>	
<b>V/ Référence 2 : JBL / CROWN</b>	

<b>Adresse facturation</b>
<b>N° client : CDIVADV</b> <b>MACTARI</b> <b>JEAN-GUY</b>

# Devis

Cette offre est valable 30 jours

Pour toute demande commerciale, veuillez vous adresser à Franck DELTOUR au 06 89 82 20 32 ou par E-mail : fdeltour@freevox.fr .

Référence	Désignation	Qté	P.U.	Ecotaxe	% Remise	Montant HT
	1ER SOLUTION					
4722	4722 - Enceinte cinéma 2 voies - screen array - boomer 38cm- bi-ampli	3,00	2 029,00			6 087,00 €
4642A	4642A - Subwoofer cinema A - boomer 46cm x2	2,00	2 310,00			4 620,00 €
4645C	4645C - Subwoofer cinéma - boomer46 cm	2,00	1 575,00			3 150,00 €
9310	Enceinte cinéma passive 2 voies 10 Pouces 350W	19,00	685,00			13 015,00 €
2520	Accroche fixe pour Série 9300	19,00	52,00			988,00 €
SCS12	SCS12 - Enceinte cinéma coaxiale 12"	14,00	860,00			12 040,00 €
	AMPLIFICATION					
SA4-D-EK	Amplificateur cinéma 4 x 350 W (8 ohms) - Dante	9,00	2 099,00			18 891,00 €
MA4-D-EK	mplificateur cinéma 4 x 750 W (8 ohms) - Dante	2,00	2 999,00			5 998,00 €

Total HT	Escompte	Ecotaxe	TVA 20%	Total TTC
64 789,00 €	0,00 €	0,00 €	12 957,80 €	77 746,80 €

**Conditions de règlement :** 77 746,80 € VIREMENT 11/03/20



**Projet**

Vos réf. Salles de montages

Projet n°

Post-production

KEEP COOL STUDIOS SARL

 Z.I du Vazzio  
 Imm " A Fabrica"  
 20090 AJACCIO

Contact commercial chez VIDELIO-CapCine	
<b>Nom</b>	Pascal GARNIER
<b>Tél.</b>	01 40 55 59 99 <b>Mobile</b> 06 86 71 62 82
<b>Fax</b>	01 40 55 59 90
<b>Email</b>	pgarnier@videlio-capcine.com

**Destinataire** Antoine GANNAC  
**Tél.** 06 80 46 37 49  
**Fax.**  
**Email** antoine.gannac@novitapro

Code article	Description	Marque	Qté	PU HT	Rem %	PU Net	Montant
						Report . . . . .	25 954.00
=====							
POSTE STOCKAGE							
FUS-SSD-4X4-E	Sonnet SSD M.2 4x4 PCIe Card	SONNET	2	444.00		444.00	888.00
	Stockage Flash Samsung 970 EVO SSD M.2 2280 2To		4	475.00		475.00	1 900.00
	Promise Pegasus J2i 8TB (1 x 8TB SATA)		2	368.00		368.00	736.00
	Stockage interne pour Mac Pro 2019						
=====							
POSTE AUDIO INFORMATIQUE							
9935-65307-02	Pro Tools HD Native TB with PT Ultimate Software	AVID	2	2 799.00	12	2 463.12	4 926.24
	Adaptateur Th3 vers Th2		2	59.00		59.00	118.00
ILOK3	Pace iLok 3	AVID	2	49.00		49.00	98.00
	Clé USB 2go (pour licence Waves)		2				
9900-74068-00	Pro Tools   MTRX Studio	AVID	2	4 699.00	12	4 135.12	8 270.24
96097	MOM Monitor Operation Module		2	995.00		995.00	1 990.00
9940-30426-00	DB25-XLR M Digisnake, 4'	AVID	2	79.00		79.00	158.00
9940-30427-00	DB25-XLR F Digisnake, 4'	AVID	2	79.00		79.00	158.00
ADP-USB-AU-2X	Dante AVIO convertisseur USB IO 2X2	AUDINATE	2	125.00		125.00	250.00
SG350-10P	Switch manageable Cisco SG350 10P- avec kit rack	CISCO	2	289.00		289.00	578.00
=====							
POSTE PLUG-IN							
	Plug-in Audioease Altiverb 7 XL		2	849.00		849.00	1 698.00
	Plug-in Audioease Speakerphone		2	395.00		395.00	790.00
	Pack de Plug-in Waves Platinum Bundle		2	779.00		779.00	1 558.00
	Izotope - RX PostProd Suite Bundle 3		2	1 360.00		1 360.00	2 720.00
	Plug-in Auto Align Post (Poste Montage Direct)		1	250.00		250.00	250.00
						Report . . . . .	53 040.48

**Projet**

Vos réf. Salles de montages

Projet n°

Post-production

KEEP COOL STUDIOS SARL

 Z.I du Vazzio  
 Imm " A Fabrica"  
 20090 AJACCIO

Contact commercial chez VIDELIO-CapCine	
<b>Nom</b>	Pascal GARNIER
<b>Tél.</b>	01 40 55 59 99 <b>Mobile</b> 06 86 71 62 82
<b>Fax</b>	01 40 55 59 90
<b>Email</b>	pgarnier@videlio-capcine.com

**Destinataire** Antoine GANNAC  
**Tél.** 06 80 46 37 49  
**Fax.**  
**Email** antoine.gannac@novitapro

Code article	Description	Marque	Qté	PU HT	Rem %	PU Net	Montant
			Report . . . . .			53 040.48	
	Soundminer V5 Pro		2	815.00		815.00	1 630.00
	Loudness Toolkit NUGEN option DSP		2	934.00		934.00	1 868.00
	VisLM-H 2 + LM Correct + DynApt + ISL						
	Sound Code LTRT		1	595.00		595.00	595.00
	Spanner 3 Cargo Cult		1	239.00		239.00	239.00
	Halo Upmix 3D Extension		1	450.00		450.00	450.00
	Cedar Studio 8		1	3 660.00		3 660.00	3 660.00
	Dolby atmos Production Suite		1	375.00		375.00	375.00
=====							
POSTE SURFACE DE CONTROLE							
	Avid S1 Control Surface ref 9900-74096-00		2	1 199.00	12	1 055.12	2 110.24
	iPad Pro 12.9 inch, Space Grey, 64GB (pour S1)		2	932.50		932.50	1 865.00
9900-65676-00	Pro Tools   Dock Control Surface	AVID	2	929.00	12	817.52	1 635.04
	iPad 10.2 inch, Space Grey, 32GB (pour Dock)		2	324.00		324.00	648.00
	Adaptateur multiport AV numérique USB-C		2	65.00		65.00	130.00
	Adapt. pour appareil photo Lightning to USB 3		2	37.50		37.50	75.00
	Apple USB Ethernet Adapter		4	39.00		39.00	156.00
	Pack d'Adaptateurs USB-C		2	12.00		12.00	24.00
	Switch NETGEAR GS108 Gigabit 8 Ports		2	119.00		119.00	238.00
=====							
POSTE MONITORING							
KH 310 A L G	Moniteur de studio tri-amplifié	NEUMANN	4	1 900.00	18	1 558.00	6 232.00
KH 310 A R G	Moniteur de studio tri-amplifié	NEUMANN	2	1 900.00	18	1 558.00	3 116.00
KH 120 A G	KH 120 A G Moniteur de studio actif	NEUMANN	8	649.00	18	532.18	4 257.44
	Sub Woofer KH 810		2	2 500.00	18	2 050.00	4 100.00
26795	Support d'enceinte K&M 26795	K&M	6	230.00		230.00	1 380.00
	Support de montage pour KH310 LH25		6	79.00		79.00	474.00
			Report . . . . .			88 298.20	

**Projet**

Vos réf. Salles de montages

Projet n°

Post-production

KEEP COOL STUDIOS SARL

 Z.I du Vazzio  
 Imm " A Fabrica"  
 20090 AJACCIO

Contact commercial chez VIDELIO-CapCine	
<b>Nom</b>	Pascal GARNIER
<b>Tél.</b>	01 40 55 59 99 <b>Mobile</b> 06 86 71 62 82
<b>Fax</b>	01 40 55 59 90
<b>Email</b>	pgarnier@videlio-capcine.com

**Destinataire** Antoine GANNAC  
**Tél.** 06 80 46 37 49  
**Fax.**  
**Email** antoine.gannac@novitapro

Code article	Description	Marque	Qté	PU HT	Rem %	PU Net	Montant
			Report			88 298.20	
	Adaptateur pour monter sur des trépieds LH28		6	49.00		49.00	294.00
	adaptateur LH64		8	39.00		39.00	312.00
	25.0 WSpeaker Mount - Wall		8	55.00		55.00	440.00
=====							
	POSTE MOBILIER VIDELIO						
	Meuble sur mesure pour accueillir une Avid S1		2	3 950.00		3 950.00	7 900.00
	Fabrication d'un meuble avec pietements en MDF						
	peint et acier, plateau stratifié avec repose						
	poignets en cuir, jupe arrière stratifiée, chemins						
	de câbles et goulottes, 2 kits de fixation pour						
	bras Ergotron						
	Transport à organiser avec vos partenaires						
=====							

Conditions de paiement 30 jours  
 Conditions de livraison Franco  
 Mode de règlement Virement

**Total EUR HT 97 244.20**  
 TVA 20% 19 448.84  
**Total EUR TTC 116 693.04**

Les offres de prix formulées par VIDELIO-Cap'Ciné sont valables 1 semaine. VIDELIO-Cap'Ciné n'est liée contractuellement qu'après réception et acceptation d'un bon de commande dûment signé par le client. Toute commande est soumise à l'acceptation de nos conditions générales de vente.

VIDELIO-Cap'Ciné - 3 rue Villaret de Joyeuse - 75017 Paris - Tél. : +33 (0) 1 40 55 59 99 - Fax : +33 (0)1 40 55 59 90

E-mail : contact@videlio-capcine.com - www.videlio-capcine.com

SAS au capital de 210 000 euros - RCS Paris B 411 276 702 - Code APE 7729Z - FR 12411276702

# **KEEP COOL STUDIOS**

**AUDITORIUM DE MIXAGE CINEMA DOLBY ATMOS**

**ETUDE ACOUSTIQUE DE REALISATION**

**- MAITRISE D'ŒUVRE -**

## **OFFRE DE SERVICE**

**Ref/20-107**

**05/10/2020**

**TABLE DES MATIERES**

<b>1. Préambule</b>	<b>3</b>
<b>1.1. Présentation du projet</b>	<b>3</b>
<b>1.2. Contexte</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Le Programme</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Le bâtiment existant</b>	<b>3</b>
<b>1.5. Intervenants</b>	<b>4</b>
<b>1.6. Définition de la mission</b>	<b>4</b>
<b>2. Proposition Technique</b>	<b>5</b>
<b>3. Etude Avant-Projet Sommaire (Phase APS)</b>	<b>5</b>
<b>4. Etude Avant-Projet Détaillé (Phase APD)</b>	<b>6</b>
<b>4.1. Etude complète de l'acoustique isolative</b>	<b>6</b>
<b>4.2. Etude acoustique interne</b>	<b>6</b>
<b>5. Etude Projet (Phase PRO)</b>	<b>7</b>
<b>6. Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)</b>	<b>7</b>
<b>7. Direction de l'Exécution des Travaux - Suivi des travaux (DET)</b>	<b>8</b>
<b>8. Opérations de réception (AOR)</b>	<b>8</b>
<b>9. Délais</b>	<b>9</b>
<b>9.1. Délais Etudes</b>	<b>9</b>
<b>9.2. Délais de réalisation Travaux</b>	<b>9</b>
<b>10. Limitation de l'offre</b>	<b>9</b>
<b>11. Proposition Financière</b>	<b>10</b>
<b>12. Clauses Générales</b>	<b>11</b>
<b>12.1. Propriété</b>	<b>11</b>
<b>12.2. Confidentialité</b>	<b>11</b>
<b>12.3. Réglementation</b>	<b>11</b>
<b>12.4. Garantie</b>	<b>11</b>
<b>12.5. Assurances</b>	<b>11</b>
<b>12.6. Maîtrise du contrat</b>	<b>11</b>
<b>12.7. Compétence</b>	<b>11</b>

## 1. Préambule

### 1.1. Présentation du projet

KEEP COOL STUDIOS souhaite réaliser à AJACCIO, au sein d'un bâtiment industriel, un auditorium de mixage cinéma certifié Dolby Atmos

### 1.2. Contexte

Fréquenciel a réalisé, en date du 29 août 2020, une pré-étude référencée - Rapport R01

Cette pré-étude a permis :

- De définir la faisabilité
- De réaliser une étude d'impact environnemental et architectural
- De faire un diagnostic acoustique
- De définir les objectifs à atteindre en terme isolatif
- De définir un premier principe constructif pour l'auditorium Dolby Atmos
- D'établir un pré projet
- D'en extraire un estimatif des travaux sur la base des premiers plans

### 1.3. Le Programme

A l'issue de la remise de la pré-étude et d'une réunion technique à Paris, le programme s'est affiné et se détaille ainsi :

- Un auditorium de mixage Dolby Atmos de 100m<sup>2</sup>
- Une salle de montage son de 000m<sup>2</sup> ?
- Un Nodal pour 3 à 4 baies
- Un local vidéo projecteur
- Un local Clim
- Un bureau de Technicien
- Une salle de stockage
- Une passerelle entre Bureau de Technicien et salles de montage audio/video

### 1.4. Le bâtiment existant

Il est composé d'un RDC et d'un R+1. C'est un bâtiment industriel de bonne facture – Structure métallique- murs en parpaings habillés d'un bardage

L'auditorium de mixage Dolby Atmos sera mitoyen d'une salle équipée en plateau TV

Les 2 activités doivent pouvoir travailler simultanément, avec un niveau d'exploitation de 95dB(A) pour le plateau TV

### **1.5. Intervenants**

- La Société Mac'Tari représentée par Mr Jean-Guy VERAN, consultant extérieur, a pour mission :
  - \* de définir les matériels audiovisuels nécessaires
  - \* de sélectionner avec le client, les fournisseurs et installateurs des matériels
  - \* de faire le lien avec DOLBY et tous les consultants audio
  - \* d'accompagner le client jusqu'à la mise en service
- Dans le cadre de l'achat récent d'un lot complémentaire, Novita Prod a missionné le cabinet d'architectes GIUSTI VERSINI (qui a construit le bâtiment), pour réaliser les nouveaux plans d'aménagement des bureaux, et vérifier la capacité de recevoir du public pour le plateau de tournage-
- La Région Corse est partenaire du projet – Elle devrait financer une partie des investissements

### **1.6. Définition de la mission**

Frequenciel, lors de la remise de la pré-étude, avait remis au client, un montant d'honoraires consécutif à un montant travaux estimé.

Frequenciel avait proposé une assistance à l'architecte pour le suivi de chantier sur une durée de 4 mois, à raison d'un déplacement tous les 15 jours

Le client, (Maitre d'Ouvrage/MOA) nous a demandé de proposer une mission de maîtrise d'œuvre complète pour le suivi des travaux et pour réaliser ce projet dans les meilleures conditions

## 2. Proposition Technique

La société FREQUENCIEL intervient en tant que bureau d'études acoustiques en charge de la maîtrise d'œuvre du projet

Jean-Marc VERNAUDON, acousticien 06 08 30 59 10 / [frequenciel@wanadoo.fr](mailto:frequenciel@wanadoo.fr) sera assisté de  
Camille HAMEL, acousticien 06 08 85 98 71 / [camille@orythie.com](mailto:camille@orythie.com)

Vérènnice LHOMMEAU,

Architecte Référente à Frequenciel sur ce dossier [verennice.lhommeau9@orange.fr](mailto:verennice.lhommeau9@orange.fr)

La mission proposée intègre l'ensemble des études indispensables à la réalisation du projet, à savoir :

- L'étude acoustique isolative
- L'étude acoustique interne
- La description scénographique (définition des éclairages, des besoins électriques, ...).
- Les recommandations pour le traitement de l'air (ventilation et pièges à sons, climatisation).
- Le suivi des opérations jusqu'au parfait achèvement des ouvrages

Les études proposées dans ce contrat se décomposent selon le processus suivant :

- Etude Avant-Projet Sommaire (APS)
- Etude Avant-Projet Détaillé (APD)
- Etude Projet (PRO)
- Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)
- Direction de l'exécution des Travaux / Suivi de chantier et Réception (DET/AOR)

## 3. Etude Avant-Projet Sommaire (Phase APS)

- Mise à jour de l'ensemble du cahier des charges et des études acoustiques de Pré étude
- Reprise des premiers plans pour trouver des solutions à l'entrée de l'auditorium
- Etude de l'ergonomie et sur la circulation entre chaque espace
- Pré étude de la passerelle
- Etude des isolations suivant les objectifs et contraintes particulières
- Etude du squelette de l'auditorium
- Calculs des complexes isolatifs pour l'auditorium (cloisons et doublages acoustiques, planchers anti vibratiles, plafonds acoustiques, portes et châssis vitrés,.....)
- Etude des positionnements des HP
- Pré-étude des traitements d'acoustique interne de l'auditorium
- Etude de l'ergonomie et de l'agencement des lieux (estrade, emmarchements, réglage des niveaux et des hauteurs)
- Etablissement de plans et coupes des volumes étudiés
- Proposition du cheminement des réseaux internes de ventilation, climatisation, courant fort et faible, réseau câblage audio)
- Mise au point des plans d'Avant-Projet Sommaire aux échelles appropriées des ouvrages
- Mise au point d'un calendrier prévisionnel général du projet
- Révision de l'estimation globale initiale du coût travaux, dans une limite de variation de  $\pm 15\%$

Livrables : Réception des études de l'Avant-Projet Sommaire avec la Maîtrise d'Ouvrage

#### 4. Etude Avant-Projet Détaillé (Phase APD)

À la suite de la validation de l'Avant-Projet Sommaire, l'étude acoustique de l'Avant-Projet Définitif se compose des éléments suivants :

##### 4.1. Etude complète de l'acoustique isolative

- Isolements vibratoires
- Isolements au bruit aérien
- Isolement / Niveau de réception au bruit d'impact
- Protection du projet par rapport à l'environnement
- Protection du voisinage par rapport à l'activité du projet

##### 4.2. Etude acoustique interne

- Etude acoustique, discussion des solutions proposées et réception du choix du client
- Définition des traitements d'acoustique interne de l'auditorium et de la salle de montage son
- Etude des niveaux de bruit de fond en provenance des équipements techniques, traitement de l'air particulièrement et vibratoire
- Calcul et optimisation spectrale des durées de réverbération par bandes d'octaves
- Calcul des modes propres des espaces
- Calcul et optimisation d'absorbeurs bande fine et calcul de traitement d'absorbeurs large bande
- Calcul et optimisation de diffuseurs pour enrichir du champ diffus
- Détermination du placement des sources et des types d'accroches
- Etude de la définition des courants forts et courants faibles (lignes, prises, éclairages).
- Définition des choix de finition et de décoration
- Définition des éléments de décoration, d'éclairages
- Mise au point des estrades, des emmarchements
- Mise au point des mobiliers
- Mise au point des plans et coupes d'Avant-Projet Détaillé aux échelles appropriées des ouvrages
- Mise au point de toutes les surfaces développées du projet
- Mise au point des plans de calepinage pour chaque paroi de studio -vues en plan et coupes détaillées

Livrables : Réception des études de l'Avant-Projet Définitif avec la Maîtrise d'Ouvrage

## 5. Etude Projet (Phase PRO)

- Mise à jour des études acoustiques
- Mise à jour des plans définitifs (PRO) aux échelles appropriées des ouvrages à réaliser
- Etablissement d'une notice acoustique pour l'ensemble des corps d'état
- Etablissement du CCTP - Cahier des Clauses Techniques Particulières- Ce document contractuel est un descriptif détaillé des travaux, pour chaque corps d'état, qui précise les conditions de mise en œuvre des ouvrages à réaliser
- Etablissement des points de détails particuliers, insérés dans le CCTP
- Mise à jour du calendrier prévisionnel général du projet
- Mise à jour de l'estimation globale du coût des travaux, par lots dans une limite de variation de  $\pm 15\%$

Livrables : Réception des études du Projet avec la Maîtrise d'ouvrage

## 6. Dossier de Consultation des Entreprises (DCE)

- Consultation des Entreprises – 2 par lot.
- Explication du projet à chaque Entreprise consultée, à notre agence et sur site
- Réception, étude des offres et présentation de l'analyse comparative au Maître d'Ouvrage.
- Prise d'acte sur le choix des Entreprises par le Maître d'Ouvrage.

Livrables : Présentation de l'analyse comparative des offres au Maître d'ouvrage

Nota : *La commande et le règlement des travaux sont à la charge du client, qui fixe la date de démarrage du chantier.*

## 7. Direction de l'Exécution des Travaux - Suivi des travaux (DET)

La Direction de l'Exécution des Travaux permet de suivre l'évolution de la réalisation des ouvrages afin d'assurer les performances acoustiques du projet.

Frequenciel assurera la Direction de l'Exécution des Travaux tout au long du chantier, dont les principaux aspects seront les suivants :

- Visites de chantier hebdomadaire
- Organisation et animation des réunions de chantier (un rendez-vous par semaine, soit 19 visites)
- Contrôle de la qualité de mise en œuvre
- Suivi et actions pour le respect du calendrier des travaux
- Rédaction des comptes-rendus de suivi de chantier
- Vérification des situations et décomptes mensuels des Entreprises dans un délai de 10 jours à compter de la réception de leurs travaux

La durée du chantier relatif au projet est estimée, au stade esquisse, à 5 mois environ

### Nota/

Au-delà de cette durée, des déplacements complémentaires seront valorisés et facturés en sus

## 8. Opérations de réception (AOR)

La phase d'Assistance aux Opérations de Réception sera réalisée à la fin de la phase travaux. Elle comprend les éléments suivants :

### - Mesures acoustiques

Les mesures seront réalisées avec le matériel de Classe 1 homologué suivant :

- Sonomètre SOLO Classe 1 homologué LNE – 01 dB-Metravib (N°60421)
- Calibration in situ avec source sonore étalon – 01 dB-Metravib (N°50241723)
- Source acoustique (via Novita Prod)
- Source de bruit d'impact normalisée MAC 001 – 01 dB-Metravib (N°2771011)
- Analyse des données, NORSONIC & 01 dB-Metravib

Les protocoles de mesurage et les calculs suivront les recommandations des normes NFS 31-110 pour la caractérisation et le mesurage des bruits de l'environnement et NF S 31-057 pour la vérification de la qualité acoustique de l'ouvrage. Des mesures d'isolement au bruit aérien et de niveaux de réception au bruit d'impact seront réalisées entre le studio Dolby Atmos et le plateau de tournage.

- Assistance au maître d'ouvrage pour la réception des travaux
- Rédaction de la liste des réserves éventuelles
- Levée des réserves éventuelles en présence du maître d'ouvrage
- Constitution du dossier DOE Entreprises (Dossier des Ouvrages Exécutés)
- Assistance au paramétrage des systèmes d'écoute

### Nota :

Keep Cool devra désigner un consultant audiovisuel externe, pour la calibration des écoutes

### Livrables :

Rédaction du Procès Verbal de réception et diffusion aux intéressés.

## 9. Délais

### 9.1. Délais Etudes

Les délais de réalisation des études sont présentés ci-dessous :

- |   |              |                            |
|---|--------------|----------------------------|
| • Etude Avant-Projet Sommaire (Phase APS)         | 3 semaines   | Semaines 42, 43, 44 (2020) |
| • Etude Avant-Projet Détaillé (Phase APD)         | 3,5 semaines | Semaines 45, 46, 47,48     |
| • Etude Projet (Phase PRO)                        | 3,5 semaines | Semaines 48, 49, 50, 51    |
| • Dossier de Consultation Entreprises (Phase DCE) | 3 semaines   | Semaines 01, 02, 03 (2021) |

### 9.2. Délais de réalisation Travaux

- |  |             |                                     |
|--|-------------|-------------------------------------|
| • Suivi de chantier (DET)                      | 19 semaines | Fév, Mars, Avril, Mai, et Juin 2021 |
| • Assistance aux Opérations de réception (AOR) | 1 semaine   | Juillet 2021                        |

Ces délais seraient adaptés pour un démarrage le 12 octobre de ce mois,

## 10. Limitation de l'offre

### Prestations et fournitures non prévues

- Les honoraires d'études supplémentaires -**BET structure indispensable**
- La prise de contact avec un coordinateur SPS pour la sécurité du chantier – **(Obligatoire)**
- Keep Cool devra désigner un consultant audiovisuel externe, pour la calibration des écoutes
- L'étude des câblages audio n'est pas incluse dans la présente proposition. Cependant, Frequenciel prendra en compte, en parfaite coordination avec l'entreprise affectée de cette mission, les besoins en terme de passages de câbles et les contraintes spécifiques inhérentes à l'audio
- La réalisation des travaux
- La prise de contact avec un bureau de contrôle pour une mission de vérification des aménagements (Electricité et sécurité incendie).
- Toute reprise des études dues à un changement du cahier des charges client fera l'objet d'un avenant
- Tout ce qui n'est pas explicitement décrit dans le présent document.

### Annulation de la mission

- Si la mission était partiellement effectuée, le Maître d'ouvrage s'engage à régler les honoraires sur la base des différentes étapes effectivement réalisées.

**11. Proposition Financière**

Les coûts de la mission sont évalués aux montants, **hors frais de déplacements**, suivants :

<b>Phase</b>	<b>Coûts (€)</b>
Etude Avant-Projet Sommaire - Phase APS	11 400,00
Etude Avant-Projet Détaillé - Phase APD	12 500,00
Etude Projet - Phase PRO	12 500,00
Dossier de Consultation des Entreprises - Phase DCE	2 700,00
Suivi de chantier - Phase DET	34 200,00
Opérations de réception - Phase AOR	2 880,00
Déplacements (Billet d'avion à fournir)	0,00
Assurances RCP&Decennale	6 250,00
<b>TOTAL HT</b>	<b>82 430,00</b>
<b>TVA (20 %)</b>	<b>16 486,00</b>
<b>TOTAL TTC</b>	<b>98 916,00</b>

Nos prix sont valables pour une durée d'un mois à dater de ce jour.

Echéancier de paiement

- 40 % au lancement de chaque phase d'étude
- 50 % à la réception des documents de chaque phase d'étude
- 10 % à la validation de chaque phase d'étude
- A réception de facture mensuelle lors du Suivi de Chantier
- L'acompte demandé au lancement de la phase APS est de 4 560,00 € Hors Taxes

Ce devis signé fait office d'acceptation de la mission par le client.

Le Donneur d'ordres
« LU et APPROUVE »
Date :
Signature et cachet de l'entreprise :

Relevé d'Identité Bancaire

Titulaire du compte	<b>FREQUENCIEL Sarl</b>
Domiciliation	CREDIT DU NORD PARIS MONGE
RIB	30076 02167 10878600200 79
IBAN	FR76 3007 6021 6710 8786 0020 079
BIC	NORD FRPP

## 12. Clauses Générales

### 12.1. Propriété

La société FREQUENCIEL conserve la propriété des produits et services commandés jusqu'au paiement effectif et intégral de leur prix.

### 12.2. Confidentialité

- a) La présente proposition est la propriété de la société FREQUENCIEL et ne peut être divulguée à un tiers. L'ensemble des informations qu'elle contient doit rester strictement confidentiel. En tout état de cause, tout ou partie de ce document ne pourra être reproduit et / ou diffusé qu'avec son autorisation.
- b) L'étude est la propriété du client, la société FREQUENCIEL s'engage à ne diffuser aucun élément de cette étude à un tiers sans avoir préalablement obtenu l'accord écrit du client.
- c) Afin de contractualiser les accords de confidentialité, un document spécifique peut être signé entre la société FREQUENCIEL et son client.
- d) Sauf avis contraire, un exemplaire du rapport d'étude ou du rapport de fin de projet sera archivé par la société FREQUENCIEL.
- e) La société FREQUENCIEL se réserve le droit de communiquer sur le savoir-faire acquis au cours de l'étude, sans pour autant contredire l'alinéa (b).
- f) Le non-paiement de tout ou partie de la prestation suspend voire annule les alinéas (b) et (c) ainsi que la validité des rapports d'expertise et des constats produits par la société FREQUENCIEL en particulier pour les actions en justice.

### 12.3. Réglementation

Au terme de la consultation, les propositions techniques proposées relatives à chaque corps de métiers seront étudiées avec les entreprises concernées, leurs permettant de proposer des solutions de réalisations pour chaque corps de métiers en accord avec la réglementation en vigueur et les contraintes du projet.

Il sera de la responsabilité seule des entreprises chargées de la réalisation des travaux pour chaque corps de métiers de s'assurer de la conformité de leur réalisation vis à vis de la réglementation en vigueur en lieu et date du projet .

### 12.4. Garantie

La société FREQUENCIEL garantit la conformité de ses prestations par rapport au cahier des charges et aux spécifications techniques définis avec le client. Elle garantit la qualité des documents fournis.

Malgré toute la bonne volonté que porte FREQUENCIEL à la conduite de ses études, des imperfections peuvent apparaître. Selon le degré de l'erreur, FREQUENCIEL mettra tout en œuvre pour effectuer les corrections.

Lorsque des entreprises tierces sont impliquées dans un projet dont la société FREQUENCIEL n'a pas la gestion, la société FREQUENCIEL ne saurait être tenue pour responsable des éventuels blocages, erreurs et décalages de planning du fait de ces entreprises tierces.

Si une décision attendue du client est de nature à affecter le bon déroulement de la prestation, la réponse du client doit intervenir dans les 48 H, à défaut, la date de livraison de la prestation est décalée d'autant.

### 12.5. Assurances

FREQUENCIEL est assuré auprès de la MAF

- Mutuelle des Architectes Français 189 Boulevard de Malesherbes 75856 Paris Cedex 17

pour la responsabilité des concepteurs d'ouvrages de bâtiment et pour l'ingénierie des ouvrages relevant de l'acoustique

### 12.6. Maîtrise du contrat

L'une des deux parties pourra demander une réunion pour passer en revue les termes du contrat. Dans le cas contraire, le contrat est revu en interne par la société FREQUENCIEL et par le client. Il est paraphé et signé par les deux parties.

Toute modification du besoin spécifié dans le contrat fait l'objet d'une étude approfondie entre le responsable du projet de la société FREQUENCIEL et le client. A l'issue de cette étude les deux parties décident de l'utilité de rédiger ou non un avenant au contrat. Cet avenant est obligatoire s'il y a des modifications de nature technique, financière ou de calendrier. L'avenant fait référence au contrat initial et ne reprend que les chapitres ayant été modifié. Il est rédigé par le responsable du projet chez FREQUENCIEL et / ou le client, et revu et validé par le responsable de la société FREQUENCIEL et le client.

### 12.7. Compétence

Les présentes conditions sont soumises à la loi française. En cas de litige, l'attribution de compétence est donnée au Tribunal de Commerce de Melun et ce, quel que soit le différend qui puisse survenir entre les parties.

**KEEP COOL**

NOVITA  
Z.I du Vazzio  
20090 Ajaccio – France

Boissise La Bertrand, le 28 septembre 2020

**FACTURE : FA2009-1219**

Projet : Diagnostic acoustique - Studios de mixage Dolby Atmos Cinéma

Suivant notre offre de service - **Ref/20-047** du 01/07/2020

* Diagnostic architectural et environnemental	2 400,00 €
* Pré études, Objectifs, Préconisations, Estimatif travaux	3 000,00 €

<b>Total Hors Taxes</b>	<b>5 400,00 €</b>
T.V.A 20%	1 080,00 €
<b>Total Toutes Taxes Comprises</b>	<b>6 480,00 €</b>

- Six mille quatre-cent quatre-vingt Euros.

En votre aimable règlement

**RELEVÉ D'IDENTITÉ BANCAIRE**

<i>Titulaire du compte</i>	<i>FREQUENCIEL Sarl</i>
<i>Domiciliation</i>	<i>CREDIT DU NORD PARIS MONGE</i>
<i>RIB</i>	<i>30076 02167 10878600200 79</i>
<i>IBAN</i>	<i>FR76 3007 6021 6710 8786 0020 079</i>
<i>BIC</i>	<i>NORD FRPP</i>

**KEEP COOL STUDIOS**  
**AUDITORIUM DE MIXAGE CINEMA DOLBY ATMOS**  
**PRE ETUDE ACOUSTIQUE DE REALISATION**

**Rapport : Pré étude R01**  
**KEEP COOL STUDIOS**  
**29/08/2020**

## SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE</b>	<b>3</b>
1.1. Présentation du projet	3
1.2. Contexte	3
1.3. Le bâtiment existant	3
1.4. Intervenants	3
1.5. Définition de la mission	4
<b>2. DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE ENVIRONNEMENTAL et ARCHITECTURAL</b>	<b>5</b>
2.1. Situation	5
2.2. Protocole de mesure	6
2.3. Date des mesures	6
2.4. Matériel de mesure et d'analyse et paramètres d'acquisition	6
2.5. Environnement	7
2.6. Architectural	8
<b>3. CAHIER DES CHARGES</b>	<b>13</b>
3.1. Recommandations et standards	13
3.2. Niveaux sonores d'exploitation audi de mixage multicanal Dolby Atmos	13
3.3. Niveaux de bruit de fond	14
3.4. Isolements au bruit aérien	15
3.5. Niveaux de réception au bruit d'impacts - Sonorité à la marche	15
3.6. Acoustique interne	16
<b>4. PREMIERES PRECONISATIONS</b>	<b>18</b>
4.1. Niveaux de bruit de fond	18
4.2. Isolements au bruit aérien	19
4.3. Niveaux de réception au bruit d'impacts	19
4.4. Acoustique interne	20
4.5. Conseil relatif au lot Traitement de l'air	21
4.6. Conseil relatif au lot Courant fort - Courant faible	22
<b>5. Estimatif des travaux</b>	<b>23</b>
<b>6. Honoraires</b>	<b>25</b>
<b>7. ANNEXE</b>	<b>26</b>

## 1. PREAMBULE

### 1.1. Présentation du projet

KEEP COOL STUDIOS souhaite réaliser à AJACCIO, au sein d'un bâtiment industriel, dont il est propriétaire, un auditorium de mixage cinéma certifié Dolby Atmos.

### 1.2. Contexte

La Région Corse est partenaire du projet. Elle devrait financer une partie des investissements.

La Société MAC'TARI – M. Jean-Guy VERAN, consultant extérieur, a pour mission :

- de définir les matériels nécessaires
- de sélectionner avec le client, les fournisseurs et installateurs des matériels
- de faire le lien avec DOLBY et tous les consultants audio
- d'accompagner le client jusqu'à la mise en service

### 1.3. Le bâtiment existant

La SCI Pollen est propriétaire de ce bâtiment – RDC + R+1. C'est un bâtiment industriel de bonne facture – Structure métallique et murs en parpaings habillés d'un bardage.

Au RDC la moitié de la surface est dédiée à un studio de tournages pour des émissions TV, qui se situera en mitoyenneté de l'auditorium de mixage Dolby Atmos. Cet audi de mixage Dolby Atmos s'accompagnera d'une salle de montage son, de bureaux de techniciens et d'un nodal.

### 1.4. Intervenants

Client / Maître d'ouvrage

KEEP COOL STUDIOS  
Z.I du Vazzio  
20090 Ajaccio – France  
Antoine GANNAC  
Jean-Jacques TORRE

Bureau d'études acoustique MOE

FREQUENCIEL  
15, rue de la République  
77350 BOISSISE LA BERTRAND

Dans le cadre de l'achat récent d'un lot complémentaire, Keep Cool Studios a missionné le cabinet d'architectes GIUSTI VERSINI (qui a construit le bâtiment), pour réaliser les nouveaux plans d'aménagement des bureaux et vérifiez la capacité de recevoir du public pour le plateau de tournage.

## **1.5. Définition de la mission**

Dans ce cadre, Keep Cool Studios a demandé au bureau d'études acoustiques FREQUENCIEL de réaliser une mission de pré étude acoustique du projet avec étude d'impact environnemental afin de :

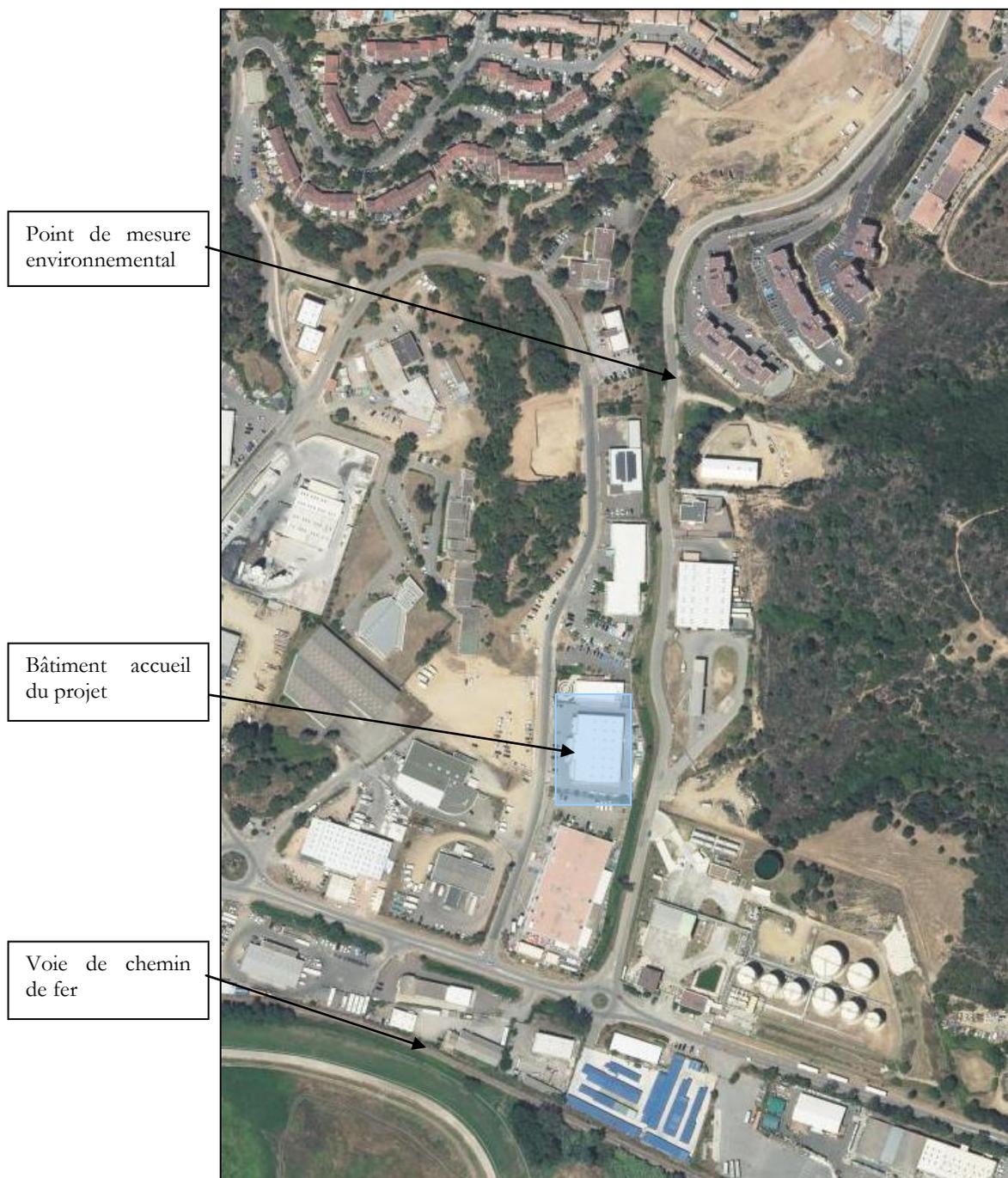
- Définir le cahier des charges acoustique environnemental et architectural du projet
- Définir les principes constructifs de l'auditorium et des espaces annexes
- Définir un premier plan d'implantation de l'auditorium
- Déterminer une enveloppe financière, par corps d'état, des ouvrages à mettre en œuvre

Ce document présente le rapport de pré étude de la mission correspondante et est accompagné des plans de pré étude et estimatif travaux.

## 2. DIAGNOSTIC ACOUSTIQUE ENVIRONNEMENTAL ET ARCHITECTURAL

Afin de prendre connaissance des performances acoustiques du site avant travaux, un diagnostic acoustique environnemental et architectural a été réalisé.

### 2.1. Situation



L'image satellite ci dessus est issue du site [www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr).

Le projet est situé à 25 m environ de la route du Vazzio et 25 m de la route d'accès à la Z.I du Vazzio

Le projet est situé à 230 m environ d'une voie de chemin de fer

Le projet est situé à 250 m environ des premières habitations des collines du Ricanto

## **2.2. Protocole de mesure**

Les mesures de diagnostic ont été effectuées en suivant les principes définis dans les normes NF 31-057 relative à la vérification de la qualité acoustique des bâtiments et NF S 31-110 relative à caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement.

Les mesures isolatives architecturales ont été réalisées pour une émission dans le local d'accueil du projet et une réception dans les espaces mitoyens principaux, studios, cabine de prise de son, bureaux.

## **2.3. Date des mesures**

Les mesures de diagnostic acoustique ont été réalisées les 21 et 22 juillet 2020.

## **2.4. Matériel de mesure et d'analyse et paramètres d'acquisition**

Pour réaliser la campagne et l'analyse des mesures, le matériel de Classe 1 et homologué par le Laboratoire National d'Essais suivant a été utilisé :

- Sonomètre de type SOLO – 01 dB-Metravib (N°60421)
- Préamplificateur de type PRE 21 S – 01 dB-Metravib (N°13245)
- Microphone de type MCE212 – 01 dB-Metravib (N°85159)
- Calibration in situ avec source sonore étalon – 01 dB-Metravib (N°50241723)
- Accéléromètre de type DJB A/121/VI 1000mV/g
- Source acoustique de bruit rose de forte puissance propriétaire 2 x YAMAHA DXR15 et DXS18
- Source acoustique de bruit impulsionnel de type ballon
- Analyse des données, logiciels dBbati et dBTrait – 01 dB-Metravib

La calibration de la chaîne d'acquisition a été effectuée avant mesurages.

## 2.5. Environnement

Les résultats de mesures environnementales sont présentés ci-après, les niveaux sonores résiduels qui serviront de base à la protection sonore de l'environnement sont présentés en niveau global A et par bande d'octave (indice fractile L90).

Période diurne (7h00 - 22h00)

<b>Bandes d'octaves</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>Global A en dB(A)</b>
<b>Niveaux sonores dB</b>	58	52	46	44	45	45	41	<b>51</b>

Période nocturne (22h00 - 7h00)

<b>Bandes d'octaves</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>Global A en dB(A)</b>
<b>Niveaux sonores dB</b>	49	41	40	37	33	27	23	<b>42</b>

Remarque :

Les niveaux sonores mesurés en période nocturne sont assez élevés et principalement dus à la présence de nombreuses installations de traitement de l'air et de climatisation dans le quartier, au niveau des bâtiments professionnels et des logements.

## 2.6. Architectural

### 2.6.1. Isolements au bruit aérien

L'isolement acoustique au bruit aérien standardisé pondéré  $D_{nT,w}+C$  exprimé en dB, caractérise par une seule valeur l'affaiblissement acoustique existant entre deux espaces en tenant compte de toutes les voies de transmissions du bruit. Plus la valeur est élevée, meilleure est la performance d'isolement.

Les isolements au bruit aérien mesurés sont présentés ci-après :

Bureau mitoyen R+1 / Plateau TV  $D_{n,T,w} + C \geq 35$  dB

Entrée escalier R+1 / Plateau TV  $D_{n,T,w} + C \geq 43$  dB

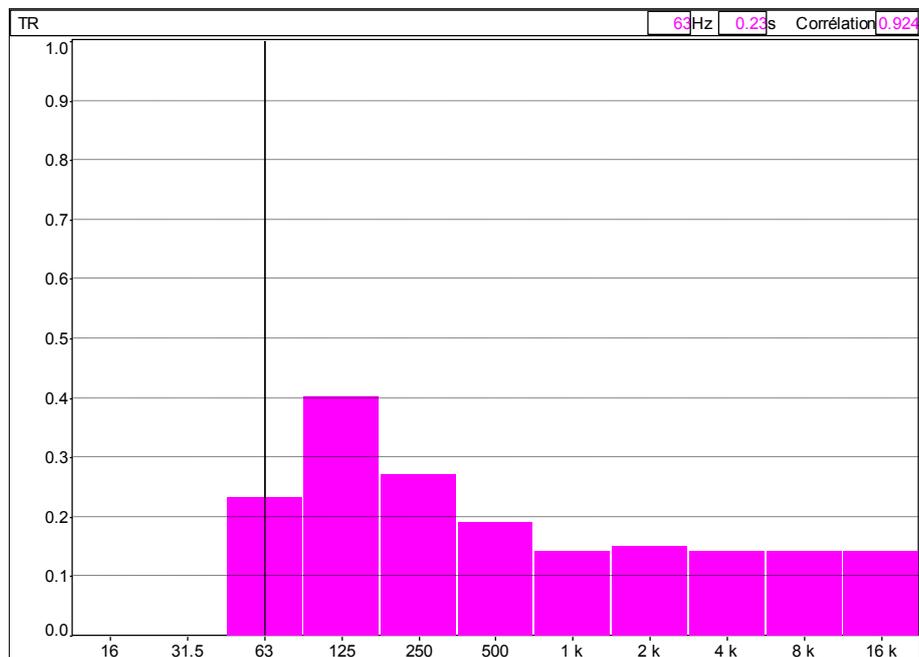
Atelier stockage R+1 / Plateau TV  $D_{n,T,w} + C \geq 47$  dB

Cabine speak R+1 / Plateau TV  $D_{n,T,w} + C \geq 39$  dB

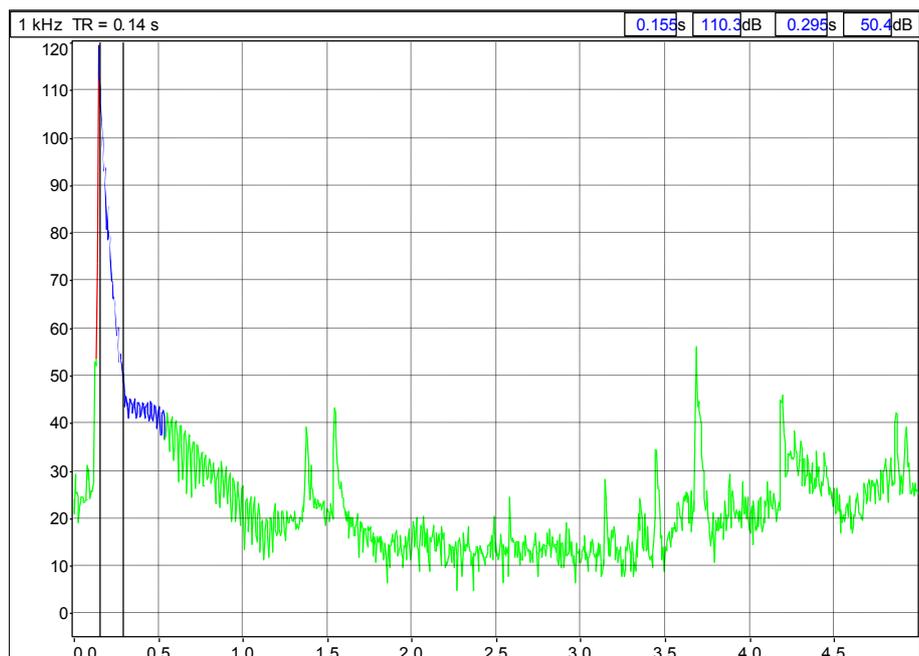
L'isolement au bruit aérien mesuré entre le plateau TV et la cabine speak est très insuffisant pour l'exploitation de cette dernière.

## 2.6.2. Durées de réverbération

### 2.6.2.1. Cabine speak

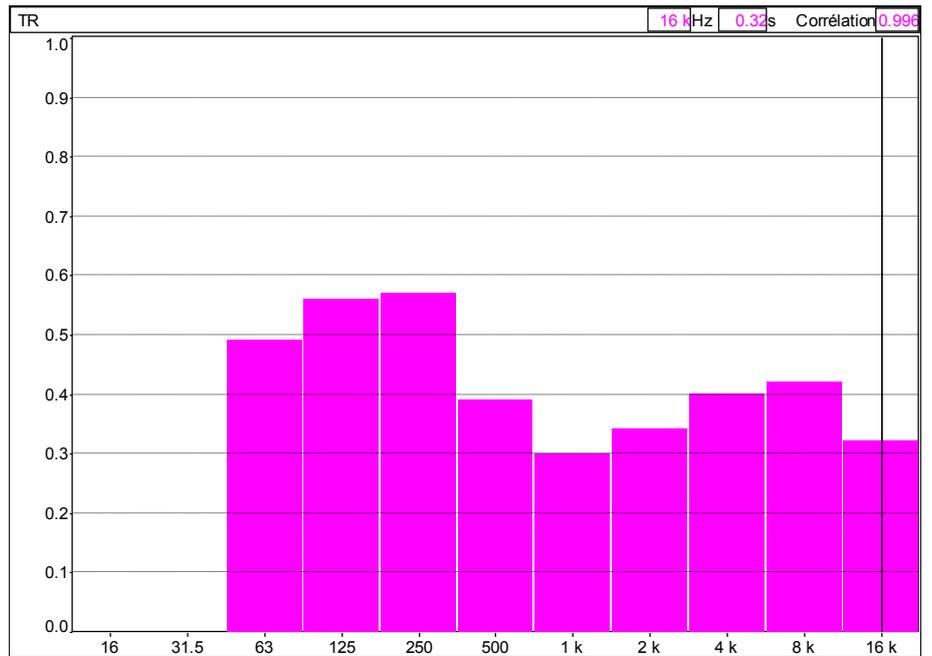


Durées de réverbération par bande d'octave inhomogènes  
avec remontée importante @125Hz

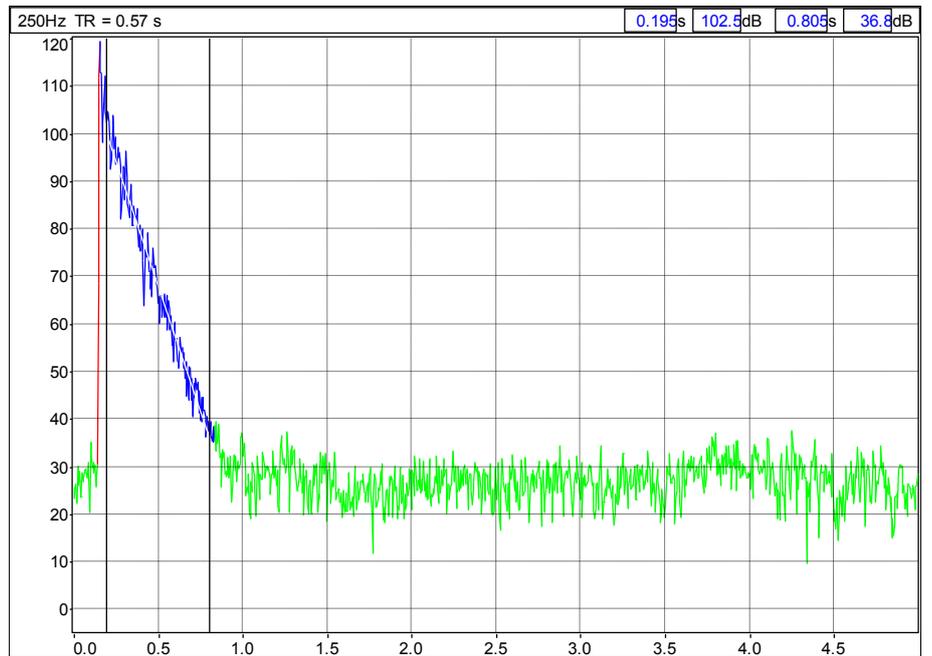


Décroissance énergétique @500Hz inhomogène

### 2.6.2.2. Cabine de mixage



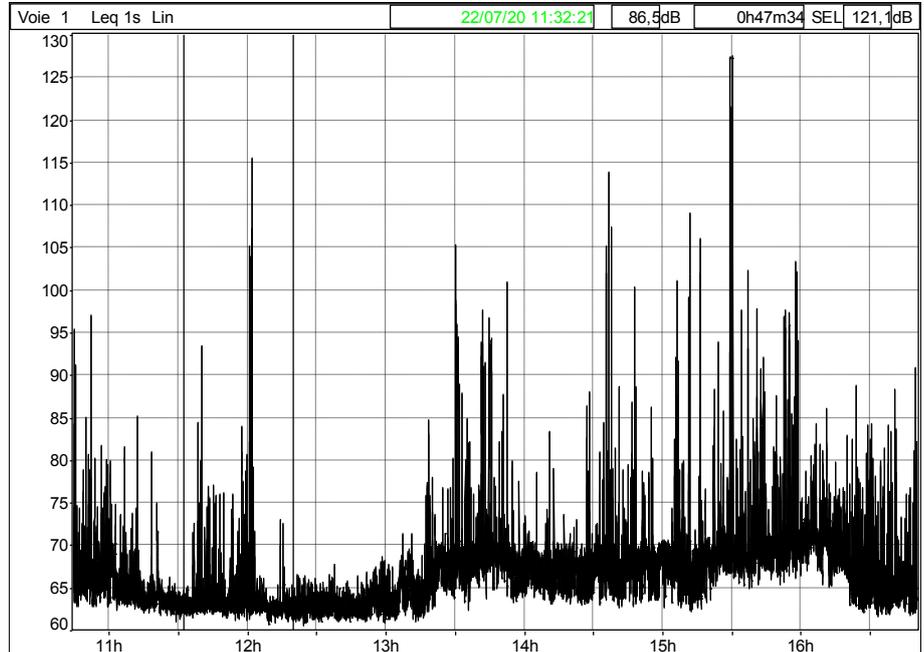
Durées de réverbération par bande d'octave inhomogènes avec remontées importantes en basses et hautes fréquences



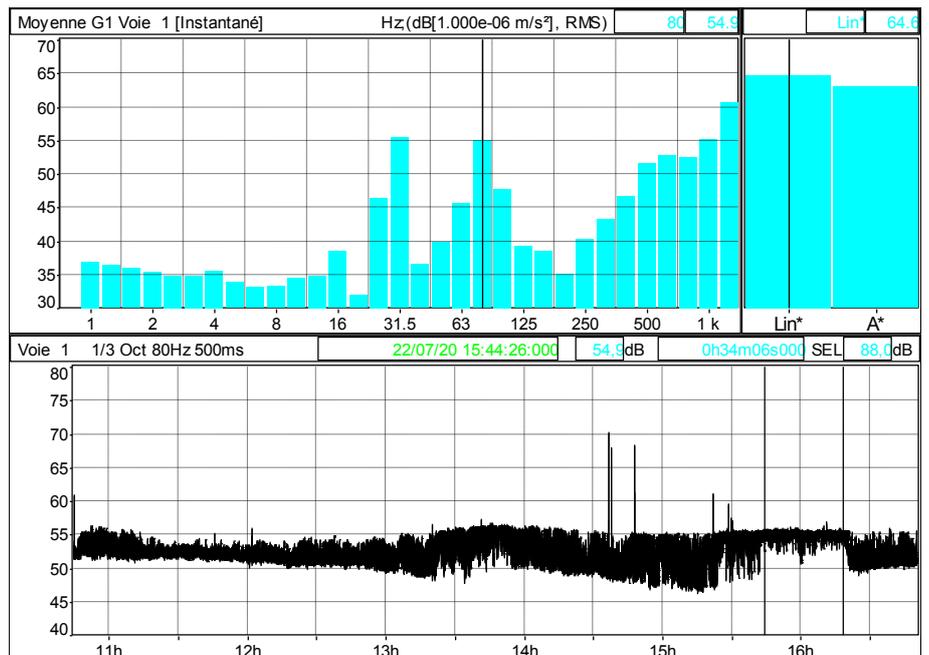
Décroissance énergétique @250Hz inhomogène

### 2.6.3. Niveaux vibratoires

Les niveaux vibratoires de la dalle béton du local d'accueil du projet de l'auditorium de mixage Dolby Atmos ont été mesurés, les résultats sont présentés ci-après :



Evolution du niveau vibratoire mesuré sur la dalle béton d'accueil de l'auditorium.



Spectre moyen du niveau vibratoire maximal mesuré sur la dalle béton d'accueil de l'auditorium.

Les niveaux vibratoires moyens de la période la plus active sont de 65 dB lin avec de l'énergie principalement sur deux bandes de tiers d'octaves centrées sur 31.5Hz - 56 dBlin et 80Hz - 55 dB lin.

La signature vibratoire des passages de train est à la limite perceptible. L'indice de niveau vibratoire  $L_{10}$  moyen atteint 71 dBlin lors du passage d'un train, soit une émergence vibratoire très faible de l'ordre de 6 dBlin.

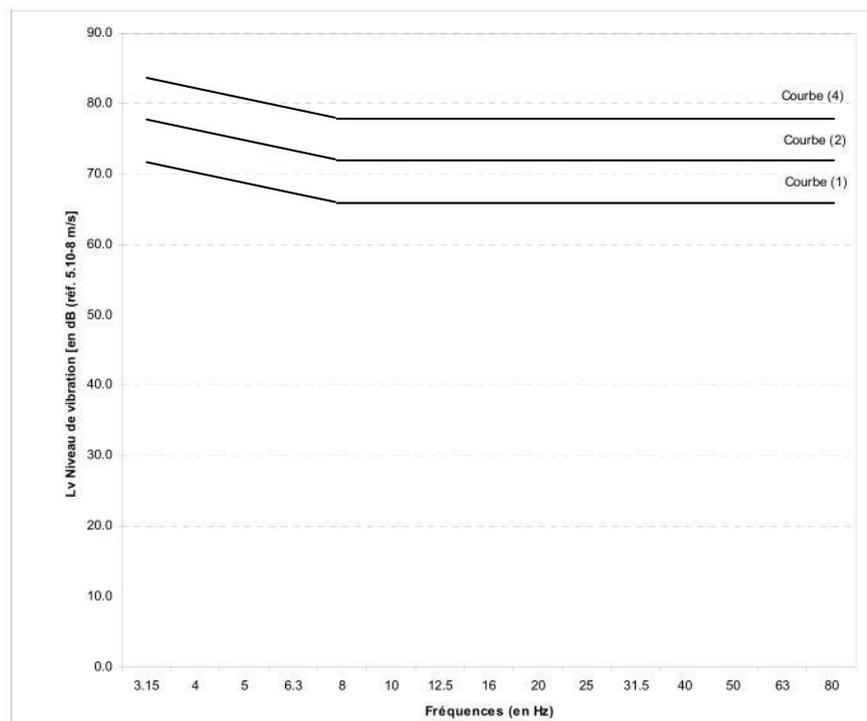
Les niveaux vibratoires relevés sont en dessous des objectifs de la courbe (1) de la Norme ISO 2631, relatifs aux espaces de laboratoires de précisions, objectifs adaptés aux auditoriums de mixage cinéma.

### 4.3 PERCEPTION TACTILE

Les critères pris en référence sont ceux de la norme ISO 2631 : "Vibrations et chocs mécaniques - Evaluation de l'exposition des individus à des vibrations globales du corps".

Cette norme indique des seuils de perception tactile acceptables suivant les types de bâtiments et les activités qu'ils accueillent. Ces seuils, exposés ci-dessous, concernent les bandes de 1/3 d'octave allant de 1 à 80 Hz.

Il est important de noter que ces critères ne se rapportent qu'à la perception tactile et ne tiennent pas compte de la perception auditive du bruit rayonné par les parois.



- La courbe (1) représente le critère jugé acceptable dans les zones critiques de travail (par exemple salles d'opération d'hôpitaux, laboratoires de précision ...) celle-ci représente en moyenne le seuil de perception tactile des individus.
- La courbe (2) représente le critère jugé acceptable pour les bâtiments d'habitation (résidence) de jour, et correspond également au critère habituellement retenu pour les espaces de travail équipés de systèmes informatiques.
- La courbe (4) représente le critère pour les locaux à usage de bureaux.

Pour les bâtiments à protéger des vibrations, il est d'usage de ne pas dépasser les valeurs de la courbe (1).

Courbes cibles de la Norme ISO 2631

### 3. CAHIER DES CHARGES

#### 3.1. Recommandations et standards

Les objectifs de performances acoustiques du projet sont orientés à partir des recommandations et standards suivants :

Dolby Atmos Design manual

THX Design manual

CST

Audio Engineering Society

European Broadcast Union / International Telecommunication Union

Objectifs FREQUENCIEL

#### 3.2. Niveaux sonores d'exploitation audi de mixage multicanal Dolby Atmos

Les niveaux sonores d'activité sont définis de manière à pouvoir définir les isollements entre les locaux du projet et vis-à-vis des espaces voisins et de l'environnement.

Les objectifs Dolby Atmos sont tels qu'il soit possible d'atteindre, avec le système de diffusion sonore, des niveaux sonores de 105 dB SPL @ RLP (Reference Listening Position) avec + 10 dB pour le canal LFE soit 115 dB à 63 Hz.

En outre, les niveaux sonores d'activité sont définis tels que :

Niveau d'activité maximal :  $L_{Aeq, 1s} \leq 115 \text{ dB(C)}$

Niveau d'activité moyen :  $L_{Aeq, 10s} \leq 95 \text{ dB(C)}$

Les calculs des complexes isolatifs se baseront sur le spectre de diffusion en niveau sonore  $L_{10}$  suivant :

Bandes d'octave	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Global dB(C)	Global dB(A)
Niveaux sonores dB*	94	100	96	90	87	82	81	77	69	100	90
CDC Atmos	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15	+15
Spectre retenu	109	115	111	105	102	97	96	92	84	115	105

\* issus de notre base de données de données collectées en audis de mixage cinéma (film d'action)

### 3.3. Niveaux de bruit de fond

Les objectifs de niveaux sonores de bruit de fond sont présentés ci-dessous.

#### Audi de mixage multicanal Dolby Atmos

NR 15 limité à 20 dB(A) dont

- Limité à 20 dB(A) en provenance de l'environnement et des espaces mitoyens
- NR 15 limité à 20 dB(A) sans tonalité marquée en provenance des équipements de traitement de l'air

#### Cabine de projection

NR 50 limité à 55 dB(A) dont

- Limité à 50 dB(A) en provenance de l'environnement et des espaces mitoyens
- NR 50 limité à 55 dB(A) sans tonalité marquée en provenance des équipements de traitement de l'air

#### Nodal

NR 50 limité à 55 dB(A) dont

- Limité à 50 dB(A) en provenance de l'environnement et des espaces mitoyens
- NR 50 limité à 55 dB(A) sans tonalité marquée en provenance des équipements de traitement de l'air

#### Salle de montage son

NR 20 limité à 25 dB(A) dont

- Limité à 25 dB(A) en provenance de l'environnement et des espaces mitoyens
- NR 20 limité à 25 dB(A) sans tonalité marquée en provenance des équipements de traitement de l'air

#### Plateau TV

NR 35 limité à 40 dB(A) dont

- Limité à 35 dB(A) en provenance de l'environnement et des espaces mitoyens
- NR 30 limité à 35 dB(A) sans tonalité marquée en provenance de l'auditorium de mixage Dolby Atmos et des équipements de traitement de l'air

### 3.4. Isolements au bruit aérien

Les objectifs d'isolements au bruit aérien avec les espaces mitoyens et espaces proches sont présentés ci-dessous. Ils ont été définis en fonction des niveaux sonores d'exploitation, des niveaux de bruit de fond, de la sensibilité acoustique de l'ouvrage, du voisinage et des contraintes architecturales.

#### Audi de mixage multicanal Dolby Atmos

Vis-à-vis du plateau TV

$$D_{n,T,w} + C \geq 75 \text{ dB}$$

avec

Bandes d'octave	31,5*	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Isolement D en dB	*	75	85	85	85	85	85	83	80

\* Non calculable parfaitement du fait de la longueur d'onde à cette fréquence

Vis-à-vis de la cabine de projection

$$D_{n,T,w} + C \geq 65 \text{ dB}$$

Vis-à-vis du Nodal

$$D_{n,T,w} + C \geq 65 \text{ dB}$$

Vis-à-vis des circulations

$$D_{n,T,w} + C \geq 55 \text{ dB}$$

#### Cabine de projection

Vis-à-vis des circulations

$$D_{n,T,w} + C \geq 35 \text{ dB}$$

#### Nodal

Vis-à-vis des circulations

$$D_{n,T,w} + C \geq 35 \text{ dB}$$

#### Salle de montage son

Vis-à-vis du Nodal

$$D_{n,T,w} + C \geq 50 \text{ dB}$$

### 3.5. Niveaux de réception au bruit d'impacts - Sonorité à la marche

Les objectifs de niveau de réception au bruit d'impacts avec les espaces mitoyens du projet sont présentés ci-dessous :

#### Audi de mixage multicanal Dolby Atmos

Niveau de réception au bruit d'impacts

$$L'_{n,T,w} \leq 35 \text{ dB}$$

Sonorité à la marche

Sans objet

#### Cabine de projection, Nodal & Circulations

Niveau de réception au bruit d'impacts

$$L'_{n,T,w} \leq 55 \text{ dB}$$

Sonorité à la marche

Classe A/B de préférence

#### Salle de montage son

Niveau de réception au bruit d'impacts

$$L'_{n,T,w} \leq 55 \text{ dB}$$

Sonorité à la marche

Classe A/B de préférence

### 3.6. Acoustique interne

Les performances acoustiques internes de l'audi de mixage multicanal Dolby Atmos offrira une qualité optimale relative à l'activité qui y sera dispensée.

Les objectifs de durées de réverbération sont basés sur les recommandations AES/THX/ITU-EBU et CST relatives à des espaces d'écoute critique.

En outre, afin d'obtenir une écoute plus naturelle, les objectifs retenus de durées de réverbération seront légèrement plus élevés que ceux présentés par les standards avec une recherche d'homogénéité en fréquence.

La qualité du champ réverbéré et de l'amortissement acoustique de l'audi, seront homogènes sur une grande partie du spectre. Une attention particulière sera portée lors de la conception des traitements acoustiques afin de diminuer l'amplitude de pression des modes propres afin d'avoir une réponse en fréquence et en énergie homogène dans une majeure partie du volume de l'audi.

#### Absorption médium et aiguë

Contrôler le temps de réverbération dans les fréquences médium et hautes, limiter le niveau des premières réflexions (objectif -15dB pour les réflexions à partir de 15ms)

#### Absorption bas-médium et grave

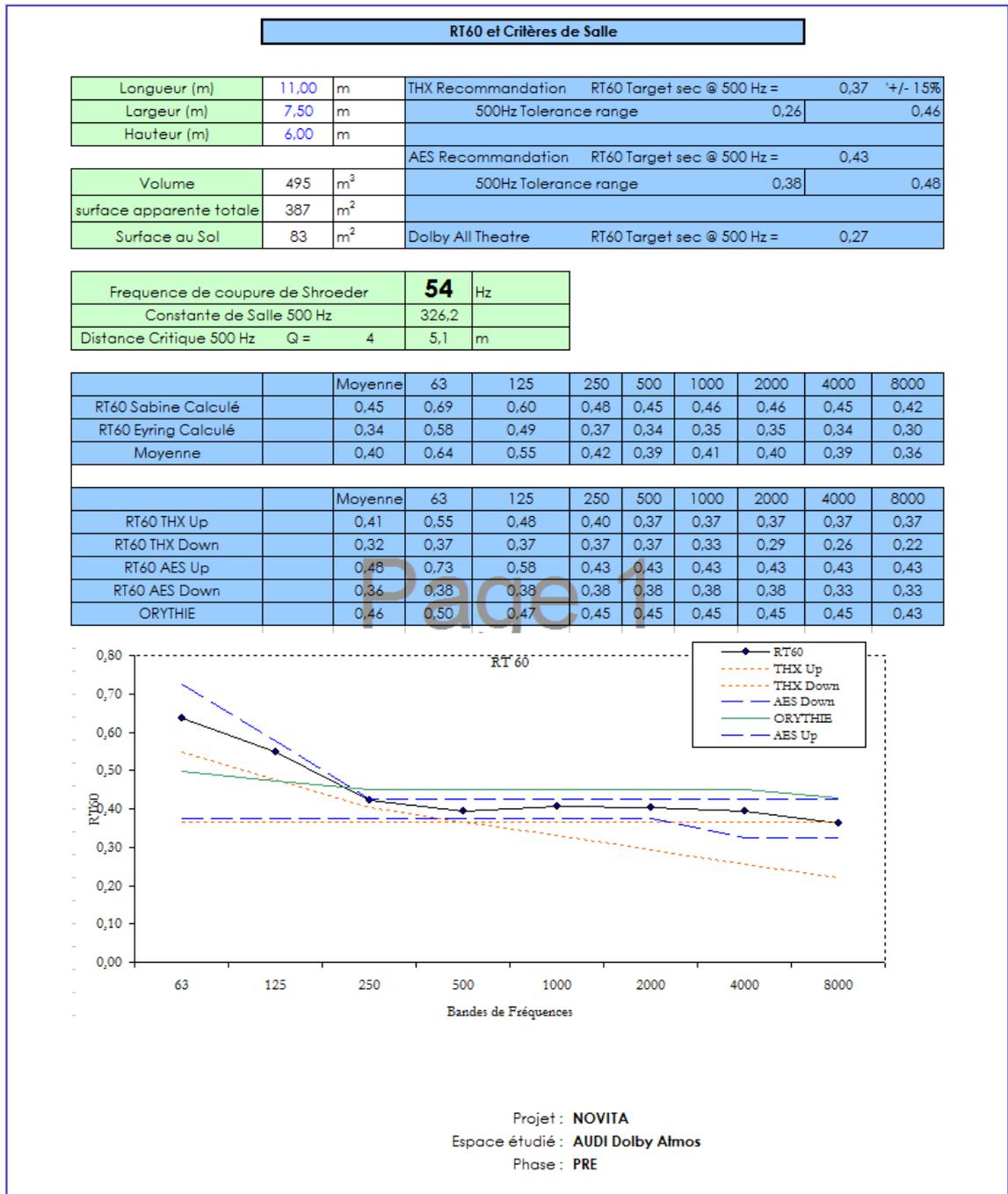
Contrôler le temps de réverbération dans les fréquences bas-médium et graves.  
Diminuer le facteur de qualité des modes propres des espaces.

#### Diffusion

Obtention d'un champ réverbéré homogène, renvoie l'énergie sonore de manière diffuse vers les auditeurs et lisse la décroissance énergétique pour avoir une scène sonore ample, précise et réaliste.

Les objectifs de durées de réverbération et résultats des premiers calculs sont présentés page suivante.

## Audi de mixage multicanal Dolby Atmos



### Cabine de projection

Durée de réverbération (500 - 2000Hz)

Tr ≤ 0,6 sec

### Nodal & Circulations

Durée de réverbération (500 - 2000Hz)

Tr ≤ 0,6 sec

### Salle de montage son

Durée de réverbération (125 - 4000Hz)

0,3 ≤ Tr ≤ 0,4 sec

## 4. PREMIERES PRECONISATIONS

### 4.1. Niveaux de bruit de fond

Pour atteindre les objectifs de niveau de bruit de fond, il sera nécessaire de mettre en œuvre des matériaux et éléments tels que :

#### Plomberie

Les canalisations ne devront en aucun cas être solidaires des ossatures des doublages isolatifs. Elles seront fixées de manière désolidarisée du gros œuvre du bâtiment par des colliers résilients.

#### Ventilation/climatisation

Le système de ventilation sera de type ventilateur centrifuge avec variateur.

La diffusion d'air frais et neuf se fera via des plénums bois MDF ou CTBS ou plâtre qui feront office de piège à son aéraulique et isolatif. Les vitesses d'air au niveau des bouches de soufflages et de reprise seront égales ou inférieures à 2 m/sec en petite vitesse, de manière à éviter tout phénomène d'émission de bruit dû à un écoulement turbulent et obtenir un niveau sonore en adéquation avec les objectifs acoustiques.

Les éventuelles gaines métalliques seront désolidarisées par manchon souple au niveau des raccordements aux espaces audio et seront suspendus sur des suspentes antivibratiles.

La distribution de climatisation sera effective via gaines FRANCE AIR Fib'air ou Isophonique circulaire ou techniquement équivalent

#### Equipements techniques

Pour éviter toute transmission de nuisances vibratoires des équipements vers la structure du bâtiment, ceux-ci seront désolidarisés avec des systèmes antivibratiles adéquats.

#### Lumières

Les luminaires et variateurs choisis seront choisis parmi les plus silencieux du marché et seront avantagement de type LED, ou à faible consommation / diffusion calorifique pour réduire au maximum l'apport de chaleur dans les espaces.

## 4.2. Isolements au bruit aérien

Pour atteindre les objectifs d'isolement au bruit aérien, il sera nécessaire de mettre en œuvre des matériaux et éléments tels que :

### Cloison de ceinture :

- Cloison plâtre désolidarisé de type PLACO Highstil M100 et parement 2xBA18+masse lourde Stickson ou éq

### Audi de mixage multicanal Doldy Atmos :

- Doublages du sol désolidarisé de type dalle béton 180 mm sur plots polymère GETZNER Sylodyn ou BSW Sound ou éq  
- Doublages muraux désolidarisés 100 mm de type ossature métallique et parement plâtre 3xBA25 masse lourde Stickson ou éq  
- Doublages du plafond de type ossature métallique autoportée et parement plâtre 3xBA25 masse lourde Stickson ou éq  
- Sas avec portes d'indice d'affaiblissement 50 dB avec seuil suisse  
- Châssis vitré de projection avec vitrage extraclair d'indice d'affaiblissement 40 dB  
- Pièges à son de ventilation-climatisation d'indice d'affaiblissement 45 dB adapté aux débits

### Cabine de projection

- Mezzanine industrielle et renfort de sol de type bois ou éq  
- Cloison plâtre désolidarisé de type PLACO 140/90 et parement 2xBA13 ou éq  
- Porte d'indice d'affaiblissement 40 dB  
- Châssis vitré de projection (double) d'indice d'affaiblissement 55 dB

### Nodal

- Faux-plancher technique ou éq  
- Cloison plâtre désolidarisé de type PLACO 140/90 et parement 2xBA13 ou éq  
- Porte d'indice d'affaiblissement 40 dB

### Salle de montage son

- Cloison plâtre désolidarisé de type PLACO SAA140 et parement 2xBA13 ou éq  
- Porte d'indice d'affaiblissement 40 dB

## 4.3. Niveaux de réception au bruit d'impacts

### Audi de mixage multicanal Doldy Atmos

- Revêtement de sol de type moquette 70% et parquet 30%

### Cabine de projection, Nodal & Circulations

- Revêtement de sol de type PVC/Linoléum ou équivalent

### Salle de montage son

- Revêtement de sol au choix

#### **4.4. Acoustique interne**

##### Audi de mixage multicanal Doldy Atmos

###### 1 - Absorption médium et aiguë

Installation murale de laine minérale de forte densité (50 à 70 Kg/m<sup>3</sup>) d'épaisseur 80 à 100 mm et finition tissu tendu de faible résistance aéraulique - Environ 70 m<sup>2</sup>

Installation plafond de faux-plafond dalles de type ECOPHON Sombra à ossature cachée - Environ 80m<sup>2</sup>

###### 2 - Absorption bas-médium et grave

Installation murale de laine minérale de forte densité (50 à 70 Kg/m<sup>3</sup>) d'épaisseur 150 à 200 mm revêtu kraft et finition tissu tendu de faible résistance aéraulique - Environ 50 m<sup>2</sup>

Installation de résonateurs amortis (Bois ou plâtre perforé) et finition tissu tendu de faible résistance aéraulique - Environ 50 m<sup>2</sup>

Installation de résonateurs quart d'onde amortis sous estrade (menuiserie et laine minérale de faible densité)

###### 3 - Diffusion

Avantageusement, installation de diffuseurs menuisés large bande géométriques amortis et de diffuseurs temporels menuisés large bande non amortis - Environ 20 m<sup>2</sup>

##### Cabine de projection, Nodal & Circulations

Installation plafond de faux-plafond dalles de type ECOPHON Sombra / Blanka sur 100 % de la surface disponible au plafond.

##### Salle de montage son

###### 1 - Absorption large bande

Installation murale de laine minérale de forte densité (50 à 70 Kg/m<sup>3</sup>) d'épaisseur 80 à 100 mm revêtu kraft et finition tissu tendu de faible résistance aéraulique - 40% de la surface murale avec kraft côté mur et 20 % avec kraft côté salle

Installation de résonateurs amortis (Bois ou plâtre perforé) et finition tissu tendu de faible résistance aéraulique - 20% de la surface environ

Installation plafond de faux-plafond dalles de type ECOPHON Sombra à ossature cachée - 80% de la surface du plafond environ

###### 2 - Diffusion

Avantageusement, installation de diffuseurs menuisés large bande géométriques amortis de type poly-cylindres et de diffuseurs temporels menuisés large bande non amortis - 10% de la surface environ

#### **4.5. Conseil relatif au lot Traitement de l'air**

Les premières préconisations relatives au lot Traitement de l'air sont telles que :

##### Audi de mixage multicanal Dolby Atmos

6 personnes de manière habituelle et jusqu'à 15

En première estimation, le système de ventilation devra apporter de 120 à 300 m<sup>3</sup>/h d'air neuf, le système de climatisation devra présenter une puissance frigorifique d'environ 8 kW froid.

##### Cabine de projection

1 personne de manière habituelle et jusqu'à 3

En première estimation, le système de ventilation devra apporter de 50 m<sup>3</sup>/h d'air neuf, le système de climatisation devra présenter une puissance frigorifique d'environ 4 kW froid.

##### Nodal

1 personne de manière habituelle et jusqu'à 3

En première estimation, le système de ventilation devra apporter de 50 m<sup>3</sup>/h d'air neuf, le système de climatisation devra présenter une puissance frigorifique d'environ 7 kW froid.

##### Salle de montage son

1 personne de manière habituelle et jusqu'à 3

En première estimation, le système de ventilation devra apporter de 50 m<sup>3</sup>/h d'air neuf, le système de climatisation devra présenter une puissance frigorifique d'environ 2 kW froid.

#### **4.6. Conseil relatif au lot Courant fort - Courant faible**

Les premières préconisations relatives au lot Courant Fort - Courant Faible sont telles que:

##### Audi de mixage multicanal Dolby Atmos

4 Lignes directes courant fort en console  
8 Bloc de 3PC répartis dans l'espace  
3 circuits lumineux sur variateur  
30 lignes RJ45  
1 Bloc secours

##### Cabine de projection

2 Lignes directes courant fort en baie  
3 Bloc de 3PC réparti dans l'espace  
1 circuit lumineux sur interrupteur  
5 lignes RJ45  
1 Bloc secours

##### Nodal :

2 Lignes directes courant fort par baie  
30 lignes RJ45  
1 Bloc secours

##### Salle de montage son

2 Lignes directes courant fort en console  
3 Bloc de 3PC réparti dans l'espace  
1 circuits lumineux sur variateur  
10 lignes RJ45  
1 Bloc secours

##### Equipement techniques :

5 Lignes directes courant fort d'alimentation d'équipement ventilation-climatisation

## 5. ESTIMATIF DES TRAVAUX

Les travaux ont été estimés suivant des coûts relatifs à des ouvrages récents équivalents  
A ce stade d'étude, l'estimatif est à prendre en considération à +/- 15%

PROJET KEEP COOL		ESTIMATIF AUDITORIUM DOLBY ATMOS CINEMA										FREQUENCIEL	
28 08 2020 - Version 1 - Stade Esquisse												Bureau d'Etude Acoustique	
Désignation	Total	Metallerie	Maçonnerie	Platerie	Menuiseries	Acoustique	Plafonds	Sols	Peinture	CFO/CFA	Clim/Ventil	Mobiliers	
<b>Maçonnerie</b>													
Dalle béton sur plots polymère	27 600		27 600										
Dalle béton du sas	3 240		3 240										
<b>PLATRIERIE</b>													
Doublage charpente emprise audit + Sas	11 440			11 440									
Plafond lourd autoportant	27 600			27 600									
Doublages acoustiques HT 6m	55 225			55 225									
Doublage paroi audi côté sas	4 560			4 560									
Déformation du sas HT 3m	1 350			1 350									
Plafond lourd du sas	240			240									
Cloisons de ceinture toute hauteur	68 600			68 600									
Soffittes plâtre	2 700			2 700									
Encoffrement des penetrations de gaines	1 200			1 200									
<b>MENUISERIES BOIS</b>													
Pré-cadres portes-châssis vitrés	1 080				1 080								
Portes acoustiques	7 500				7 500								
Châssis vitré projection	2 400				2 400								
Oculus portes	1 650				1 650								
Oculus Sas	550				550								
Trappes acoustiques	350				350								
Estrade Ht 540mm	2 800				2 800								
Estrade Ht 180mm	572				572								
Emmarchements	120				120								
Parquet estrade	3 600				3 600								
Nez de marche en massif	2 730				2 730								
Plinthes estrade	585				585								
Plinthes ouvrantes pour passage câbles	2 372				2 372								
<b>Traitement acoustique Audit</b>													
Ossature Traitement Acoustique	23 100					23 100							
Traitement acoustique absorbant	16 200					16 200							
Tissus	16 800					16 800							
Traitement acoustique réfléchissants	8 250					8 250							
Diffuseurs menuisés	10 000					10 000							
Façade d'écran	3 000					3 000							
Ossature pour les HP de façade	2 100					2 100							
Renfort d'accroches HP latéraux	2 600					2 600							
Renfort d'accroches HP plafond	2 520					2 520							
<b>Faux plafonds</b>													
Faux plafond acoustique Audi	5 700					5 700							
Diffuseurs de plafonds	12 500					12 500							
Faux plafonds Acoustiques SAS	140					140							
<b>Revêtements de sols</b>													
Ragréage	1 288							1 288					
Moquette	4 650							4 650					
<b>Peinture</b>													
Peinture sur bois	1 200							1 200					
Peinture sur platre	2 500							2 500					
Nettoyage de fin de chantier	600							600					
<b>CFO/CFA</b>													
Alimentations CFO	1 500								1 500				
Alimentations CFA	4 500								4 500				
Appareillages ( PC, Inter...)	4 000								4 000				
Eclairages ledes sur variateur	6 720								6 720				
Armoire et protections	2 500								2 500				
BS	1 000								1 000				
<b>Clim/Ventil</b>													
Gainés Fibair	5 200										5 200		
Groupe extérieur 10kw	4 500										4 500		
Gainable Audit Dolby Atmos	2 500										2 500		
Liaisons frigorifiques	1 500										1 500		
Pièges à sons en soufflage et reprise	2 400										2 400		
Raccordements: essais: mise en service	2 000										2 000		
Réseau Condensas	1 000										1 000		
Ventilation	1 500										1 500		
<b>Mobiliers</b>													
Mobiliers	7 500											7 500	
<b>Total HT estimé par lots</b>	<b>384 032</b>	0,00	30 840,00	172 915,00	26 308,50	84 570,00	18 340,00	5 938,00	4 300,00	20 220,00	20 600,00	7 500,00	
		Metallerie	Maçonnerie	Platerie	Menuiseries	Acoustique	Plafonds	sols	Peinture	CFO/CFA	Clim/Ventil	Mobiliers	
<b>Total HT des lots avec Mobiliers</b>				<b>391 532</b>									

PROJET KEEP COOL		NODAL - LOCAL CLIM			TRAVAUX CONNEXES à L'AUDITORIUM DOLBY ATMOS						
28 08 2020 - Version 1 - Stade Esquisse		SALLE DE MONTAGE SON			FREQUENCIEL						
Désignation	Total	Metallerie	Maçonnerie	Platerie	Menuiseries	Acoustique	Plafonds	Sols	Peinture	CFO/CFA	Clim/Ventil
<b>Metallerie</b>											
Structure plancher nodal	2 750	2 750									
Grilles de plancher du nodal	972	972									
Structure plancher Passerelle	3 250	3 250									
Structure plancher local clim	5 000	5 000									
escalier accès clim Audi Dolby Atmos	1 000	1 000									
<b>Maçonnerie</b>											
Reprise de niveau audi vers Plateau	750		750								
Reprise de niveau vers le sas Audi	750		750								
Ouverture paroi de l'étage	1 200		1 200								
Démolition des toilettes et reprise	600		600								
<b>PLATRIERIE</b>											
<b>salle de montage son</b>											
Cloisons acoustiques HT 3m	7 840			7 840							
Plafond lourd autoportant	3 360			3 360							
Porte à refermer	200			200							
Soffittes plâtre	0			0							
<b>MENUISERIES BOIS</b>											
Pré-cadres portes-châssis vitrés	270				270						
Portes acoustiques	2 500				2 500						
Oculus portes	550				550						
Plinthes ouvrantes pour passage câbles	765				765						
<b>Traitement acoustique Montage Son</b>											
Ossature Traitement Acoustique	4 400					4 400					
Traitement acoustique absorbant	5 400					5 400					
Tissus	3 000					3 000					
Traitement acoustique réfléchissants	1 500					1 500					
Diffuseurs	4 500					4 500					
Renfort d'accroches HP latéraux	400					400					
<b>Menuiseries connexes à l'Audit</b>											
Porte C/F accès sas depuis l'entrée	1 000										
Portes vitrées du nodal	1 500										
Plancher technique du nodal	1 200										
Plancher du local video projecteur	1 320										
Plancher du local clim	2 400				2 400						
<b>Faux plafonds</b>											
Faux plafond acoustique montage son	1 400						1 400				
Faux plafonds Acoustiques SAS	140						140				
<b>Revêtements de sols</b>											
Ragréage	300							300			
Sols souples	1 600							1 600			
<b>Peinture</b>											
Peinture sur bois	300								300		
Peinture sur plâtre	5 000								5 000		
<b>CFO/CFA</b>											
Alimentations CFO	450									450	
Alimentations CFA	3 750									3 750	
Appareillages ( PC, Inter...)	4 000									4 000	
Eclairages ledes sur variateur	1 680									1 680	
BS	2 000									2 000	
<b>Clim/Ventil</b>											
Groupe extérieur 1 - 10KW	4 500										4 500
Groupe extérieur 2 - 5 Kw	3 000										3 000
3 Unités murales Nodal/ videos projecteur	5 400										5 400
Raccordements	4 500										4 500
Condensats	1 200,00										1 200,00
Ventilation	1 000,00										1 000,00
<b>Total HT estimé par lots</b>	<b>98 597</b>	12 972	3 300	11 400	6 485	19 200	1 540	1 900	5 300	11 880	18 600
		Metallerie	Maçonnerie	Platerie	Menuiseries	Acoustique	Plafonds	sols souples	Peinture	CFO/CFA	Clim/Ventil

Nota /

Les travaux connexes à l'auditorium Dolby Atmos Cinéma restent indissociables pour son fonctionnement  
Les travaux du bureau ne sont pas inclus dans cet estimatif

## 6. HONORAIRES

Les travaux du bureau ne sont pas inclus dans cet estimatif . Les honoraires sont calculés sur la base de :

- L'Indice de difficulté de l'ouvrage qui est élevé
- Le montant de base estimé lors de cette pré étude, à savoir :
  - 384 000,00 € HT pour l'auditorium Dolby Atmos
  - 98 000,00 € HT pour les travaux connexes à l'auditorium
- La durée des études et du chantier

Les phases d'études et de suivi se décomposent ainsi :

Etude Avant-Projet Sommaire	11 400,00 €
Etude Avant-Projet Définitif	12 500,00 €
Etude Projet	12 500,00 €
Aide à la Consultation des Entreprises	2 700,00 €
Assistance au Suivi de chantier	21 400,00 €
Aide aux Opérations de Réception	1 000,00 €
Déplacements	0,00 €
Assurances	5 700,00 €
<b>Total Hors Taxes</b>	<b>67 200,00 €</b>
TVA 20%	13 440,00 €
Total TTC	80 640,00 €

**Nota** – L'assistance au suivi de chantier est prévue sur une durée de 4 mois de réalisation avec un déplacement tous les 15 jours en assistance au suivi des travaux

Les frais de déplacements, d'hôtel et frais de bouche ne sont pas inclus

## 7. ANNEXE

- **Niveau de pression acoustique**

Dix fois le logarithme décimal du rapport du carré d'une pression acoustique efficace au carré d'une pression acoustique de référence (20 µPa). Il est noté  $L_p$  et s'exprime en décibels :

$$L_p = 10 \times \log \left( \frac{p}{p_0} \right)^2$$

Le niveau de pondération utilisé ou la largeur de fréquences d'analyse doit être précisé, par exemple : niveau de pression acoustique pondéré A, noté  $L_{pA}$ , niveau de pression acoustique par bande d'octave, par bande de tiers d'octave etc.

- **dB(A)**

L'oreille perçoit mal les fréquences graves, ainsi que les fréquences aiguës. Il s'agit là d'une caractéristique physiologique dont il convient de tenir compte lorsqu'on effectue des mesures. Un sonomètre a une sensibilité identique quelle que soit la fréquence. C'est ainsi que les acousticiens ont mis au point une courbe de pondération, qui permet de mesurer des niveaux de pression acoustique selon la sensibilité de l'oreille. Le niveau de pression acoustique s'exprime alors en dB(A).

- **Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A**

Valeur du niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique moyenne quadratique qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps, il est défini de la façon suivante :

$$L_{Aeq}(T) = 10 \times \log \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \times \int_{t_1}^{t_2} \left( \frac{p_A(t)}{p_0} \right)^2 dt \right]$$

où :

- }  $L_{Aeq}(T)$  est le niveau de pression, en décibels pondérés A, déterminé pour un intervalle de temps T, qui commence à  $t_1$  et se termine à  $t_2$ .
- }  $p_0$  est la pression acoustique de référence (20 µPa),
- }  $p_A(t)$  est la valeur instantanée de la pression acoustique pondérée A.

- **Niveaux fractiles  $L_n$  (n = 1; 10; 50; 90 ou 99)**

Niveau sonore en dB(A) atteint ou dépassé pendant n % du temps de mesure.

- **Bruit résiduel**

Bruit qui subsiste quand un ou plusieurs bruits spécifiques qui contribuent normalement de façon significative au bruit de fond sont supprimés.

- **Isolement brut**

Différence des niveaux de pression produits dans deux locaux par une source de bruit située dans l'un d'eux, ou différence des niveaux de pression acoustique mesurés à l'extérieur et à l'intérieur d'un local. Cette grandeur est désignée par D et est donnée par la formule :

$$D = L_1 - L_2$$

Dans le cas de l'isolement entre deux locaux :

- }  $L_1$  est le niveau de pression acoustique mesuré dans le local d'émission
- }  $L_2$  est le niveau de pression acoustique mesuré dans le local de réception

Dans le cas de l'isolement vis-à-vis du bruit de l'espace extérieur :

- }  $L_1$  est le niveau de pression acoustique mesuré à l'extérieur du local
- }  $L_2$  est le niveau de pression acoustique mesuré dans le local de réception

Note :  $L_1$  et  $L_2$  peuvent être des niveaux de pression acoustique mesurés en dB(A) ou par bande de fréquences

- **Isolement normalisé**

Isolement brut correspondant à une valeur de référence de la durée de réverbération du local de réception. Cette grandeur est désignée par  $D_{nT}$  et est donnée par la formule :

$$D_{nT} = D + 10 \log (T/T_0)$$

où,

- } D est l'isolement brut.
- } T est la durée de réverbération du local de réception
- }  $T_0$  est la durée de réverbération de référence

- **Isolement normalisé exprimé en dB(A) ( $D_{nAT}$ )**

L'isolement normalisé exprimé en dB(A) permet de caractériser, par une seule valeur, l'isolement acoustique au bruit aérien en réponse à un bruit de spectre donné.

Dans le cas de l'isolement entre locaux, il doit être calculé à partir de mesures par bande de fréquences.

Dans le cas de l'isolement vis-à-vis du bruit de l'espace extérieur, il peut être dans certains cas évalué à partir de mesures relevées directement en dB(A) ; sinon il doit être calculé à partir de mesures par bandes de tiers d'octave.