

20 avenue Viton  
Marseille Cedex 09

Projet de construction :

# TRAVAUX D'AMENAGEMENT INTERIEUR DU SITE DE TOULON DE L'URSSAF PACA

Rue Saunier 83200 TOULON

5 rue d'Arcole 13006 Marseille  
agence.sud@nomade.info  
09 71 74 01 02

Bureaupôle - Bât.A  
2 avenue Elsa Triolet 13008 Marseille  
04 91 53 20 69

5 rue Louis Blanc 13400 Aubagne  
06 12 06 93 72

24 traverse de Claire voie 13012 Marseille  
06 77 77 39 33

130 avenue de Gairaut 06100 Nice  
06 45 36 99 19

2 boulevard des Alisiers 13009 Marseille  
06 03 31 57 47

7 - 9 Rue Jean Mermoz, 13008 Marseille  
04 94 08 01 29



Désignation du document :	Phase :
B. PIECES ECRITES	Dossier DCE
<b>Notice acoustique</b>	
Auteur : IGETEC	
Echelle : /	N° du document :
	B.6

[illegible]

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>OBJET .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR / LES OBJECTIFS FIXÉS ....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>LES EXIGENCES FIXÉES POUR LE BÂTIMENT À CONSTRUIRE ...</b>	<b>3</b>
3.1	DEFINITIONS ET GRANDEURS UTILISEES : .....	3
<b>4</b>	<b>ISOLEMENTS ACOUSTIQUES AUX BRUITS INTÉRIEURS .....</b>	<b>4</b>
4.1	LES ESPACES OUVERTS .....	4
4.2	LES SALLES DE REUNIONS.....	5
4.3	LES BUREAUX COLLECTIFS ET SALLES DIVERSES.....	5
4.4	LES BUREAUX INDIVIDUELS .....	6
4.5	ESPACES DIVERS.....	6
4.6	CAS DES BUREAUX AVEC CLOISONNEMENT MODULAIRE .....	7
4.7	OBJECTIFS COMPLEMENTAIRES DES ESPACES DE BUREAUX OUVERTS SELON LE TYPE D'ACTIVITE .....	7
4.7.1	Type 1 : Activité principalement concentrée sur la communication avec l'extérieur (par téléphone/audio/vidéo) .....	7
4.7.2	Type 2 : Activité principalement basée sur une faible quantité de travail collaboratif.....	8
<b>5</b>	<b>ISOLEMENTS VIS-À-VIS DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>8</b>
5.1	DECRET 2006-1099 DU 31 AOUT 2006 ART R1334-30.....	9
5.2	DECRET 2006-1099 DU 31 AOUT 2006 ART R1334-31 : .....	9
5.3	DECRET 2006-1099 DU 31 AOUT 2006 ART R1334-32.....	9
5.4	DECRET 2006-1099 DU 31 AOUT 2006 ART R1334-33 : .....	9
5.5	DECRET 2006-1099 DU 31 AOUT 2006 ART R1334-34 : .....	10
<b>6</b>	<b>ISOLEMENTS ACOUSTIQUES AUX BRUITS EXTÉRIEURS POUR LES LOCAUX TERTIAIRES .....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>PRÉCONISATIONS .....</b>	<b>11</b>
7.1	MENUISERIES EXTERIEURES .....	11
7.2	REKETEMENT DE SOL .....	11
7.2.1	Revêtement de sol dur sur sous-couche acoustique $\Delta L \geq 19$ dB .....	11
7.2.2	Sol PVC en lés $\Delta L_w \geq 17$ dB .....	11
7.2.3	Sol textile floqué $\Delta L \geq 19$ dB et $\alpha = 0.10$ .....	11
7.3	CLOISONS FIXES.....	12

<b>BUREAUX URSSAF TOULON</b>	Page   2/22
<b>NOTICE ACOUSTIQUE</b>	<b>JUILLET 2025</b>
	<b>DCE</b>

7.3.1	Conditions de mise en œuvre .....	12
7.3.2	Cloisons SAD 180 Rw+C = 63 dB avec laine minérale.....	12
7.3.3	Cloisons 98/48 DUOTECH montants MSP Rw+C = 57 dB avec laine minérale .....	12
7.3.4	Cloisons 98/48 DUOTECH Rw+C = 53 dB avec laine minérale.....	13
7.3.5	Cloisons 98/48 Rw+C = 45 dB avec laine minérale .....	13
7.4	CLOISONS MODULAIRES ET CHASSIS VITRE.....	13
7.4.1	Cloison modulaire pleine Rw+C ≥ 45 dB .....	13
7.4.2	Cloison modulaire vitrée imposte et vitrée imposte et allège Rw+C ≥ 43 dB .....	13
7.5	BARRIERES ACOUSTIQUES.....	14
7.5.1	Barrières acoustiques au-dessus de la cloison modulaire.....	14
7.6	MENUISERIES INTERIEURES.....	15
7.6.1	Portes intérieures Rw+C = 40 dB .....	15
7.6.2	Portes intérieures Rw+C = 37 dB .....	15
7.6.3	Portes intérieures Rw+C = 35 dB .....	15
7.6.4	Portes intérieures Rw+C = 32 dB .....	15
7.6.5	Portes intérieures Rw+C = 29 dB .....	15
7.7	GAINES TECHNIQUES ET SOFFITES .....	16
7.7.1	Encoffrement des gaines techniques et réseau CVC .....	16
7.7.2	Prescriptions complémentaires .....	16
7.7.3	Trappes de visites des gaines.....	16
7.8	FAUX PLAFOND ET TRAITEMENTS ACOUSTIQUES .....	16
7.9	TRAITEMENTS ACOUSTIQUES COMPLEMENTAIRES.....	16
7.9.1	Doublage en bois microperforé sur laine minérale $\alpha_w = 0,65$ ou équivalent .....	17
7.9.2	Claustras acoustiques .....	17
7.9.3	Doublage en lame de bois 3D sur laine minérale $\alpha_w = 0,80$ ou équivalent .....	18
7.9.4	Doublage en lame de bois 3D sur laine minérale $\alpha_w = 0,80$ ou équivalent .....	18
7.10	COMPLEMENTS MOBILIER A PREVOIR .....	18
7.10.1	Séparateurs de bureaux « basses fréquences » (hors mission à intégrer dans lot mobilier) .....	18
7.10.2	Séparateurs de bureaux au sol trois faces (hors mission à intégrer dans lot mobilier) .....	19
7.10.3	Espaces d'isolement acoustique(hors mission à intégrer dans lot mobilier) .....	19
7.10.4	Cabines de type WOODY BOX (hors mission à intégrer dans lot mobilier) .....	19
7.11	BRUITS D'EQUIPEMENTS GENERALITES .....	20
7.11.1	Grilles de transfert.....	20
7.11.2	Unités extérieures clim du local informatique .....	22
<b>8</b>	<b>MESURES À RÉCEPTION .....</b>	<b>22</b>

## 1 OBJET

Ce document a pour but de rappeler les prescriptions acoustiques afin de respecter des objectifs acoustiques fixés :

- isolements acoustiques aux bruits intérieurs
- isolements aux bruits acoustiques de l'espace extérieur
- correction acoustique des espaces intérieurs particuliers

Concernant l'aménagement des bureaux de l'URSSAF dans l'immeuble de bureaux « Le Saunier » à TOULON  
Le bâtiment respectera au minima les recommandations niveau courant de la norme NFS 31-080 2006 : Acoustique – bureau et espaces associés – Niveaux et critères de performances acoustiques par type d'espace – Niveau Performant

Toutefois, la façade est existante. Ainsi, les isolements vis-à-vis de l'extérieur ne pourront pas être renforcés.

## 2 LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR / LES OBJECTIFS FIXES

- Code de la construction et de l'habitat : articles R.111-23-1, R.111-23-2 et R.111-23-3
- Code de l'urbanisme, article L.147-3
- Code du travail, article R.235-2-11
- Code de la santé publique
- Code de l'environnement, articles L.571-1 à L.571-25
- Loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et art. L-111-11-1 et 11-2 relatifs au délai de recours sur une constatation de non-conformité à l'isolation acoustique par le premier occupant de chaque logement
- Décret n°95-20 du 9 janvier 1995 pour l'application de son article L.111-1-1 du code de la construction et de l'habitation et relatif aux caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements
- le décret 2006-1099 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage
- Le projet ne fait pas l'objet d'un programme complémentaire
- La prise en compte de la norme NF S 31-080 janvier 2006 : acoustique – bureaux et espaces associés – niveaux et critères de performances acoustiques par type d'espace.

## 3 LES EXIGENCES FIXEES POUR LE BATIMENT A CONSTRUIRE

### 3.1 DEFINITIONS ET GRANDEURS UTILISEES :

Pour un local, les exigences d'isolements acoustiques aux bruits intérieurs sont :

- Isolement acoustique standardisé pondéré aux bruits intérieurs :  $D_{nA,T}$  /  $D_{nT,A}$
- Isolement acoustique standardisé pondéré aux bruits extérieurs :  $D_{nA,Tr}$  /  $D_{nT,A,Tr}$
- Niveau d'isolement aux bruits de choc (niveau de pression pondéré standardisé du bruit de choc transmis depuis un local voisin) :  $L'_{nTw}$
- Le niveau de pression normalisé pondéré engendré par un équipement :  $L_{nA}$
- La durée de réverbération moyenne dans les fréquences centrées sur 500, 1000, 2000 Hz pour un local normalement aménagé et inoccupé :  $Tr$

Pour les tiers et le respect des bruits de voisinage (façades du bâtiment lui-même, limite de propriété, façades des immeubles riverains), les exigences sont :

- l'émergence « E » du bruit parasite (différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et celui du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels), en un lieu donné.

## 4 ISOLEMENTS ACOUSTIQUES AUX BRUITS INTERIEURS

### 4.1 LES ESPACES OUVERTS

**Tableau 3 — Espaces ouverts**

Descripteur	Niveau «Courant»	Niveau «Performant»	Niveau «Très Performant»
Niveau Sonore Global dont : — bruits extérieurs  — bruits des équipements	$L_{50} \leq 55 \text{ dB(A)}$ $D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$  $L_{Aeq} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$40 < L_{50} < 45 \text{ dB(A)}$ $D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB et}$ $L_{50} \leq 35 \text{ dB(A)}$  $NR 35 \leq L_p \leq NR 40$	$40 < L_{50} < 45 \text{ dB(A)}$ $D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB et}$ $L_{50} \leq 30 \text{ dB(A)}$  $L_p \leq NR 33 \text{ (permanent) et}$ $L_{max} \leq 35 \text{ dB(A) (intermittent)}$
Bruits de chocs	$L'_{nTW} \leq 62 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 60 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 58 \text{ dB}$
Réverbération (Vol < 250 m <sup>3</sup> )	$Tr \leq 0,8 \text{ s}$	$0,6 < Tr < 0,8 \text{ s}$	$Tr \leq 0,6 \text{ s}$
Décroissance spatiale (Vol > 250 m <sup>3</sup> )	2 dB(A)/doublement si décroissance non applicable : $Tr \leq 1,2 \text{ s}$	3 dB(A)/doublement si décroissance non applicable : $Tr \leq 1 \text{ s}$	4 dB(A)/doublement si décroissance non applicable : $Tr \leq 0,8 \text{ s}$
Isolement au bruit aérien intérieur	$D_{nT,A} \geq 30 \text{ dB}$	$D_{nT,A} \geq 35 \text{ dB}$	$D_{nT,A} \geq 40 \text{ dB}$

Pour l'isolement vis-à-vis de la **circulation**, diminuer l'objectif de 5 dB → **niveau performant  $D_{nT,A} \geq 30 \text{ dBA}$**

Dans le cas de bureaux nécessitant une bonne confidentialité vis-à-vis des circulations ou en regard d'une zone d'attente, l'isolement  $D_{nT,A}$  est porté à au moins 48 dB.

NOTE 1 Le confort acoustique dans un bureau paysager est bien évidemment lié au comportement des occupants de cet espace et au respect des règles internes.

NOTE 2 La valeur d'isolement normalisé au bruit aérien est une valeur entre locaux adjacents (avec ou sans porte).

NOTE 3 Le niveau de confort acoustique est également lié à l'aménagement des postes (mise en place d'écrans, distance inter-poste, densité...).

NOTE 4 la décroissance spatiale ne pourra pas être appliquée uniquement lorsque la distance entre les parois lors des mesures de réception des locaux, est inférieure à 6 m ou toutes autres contraintes de mesurage présentées dans la norme NF EN ISO 14257.

Les objectifs que nous proposons sont encadrés dans le tableau.

#### 4.2 LES SALLES DE REUNIONS

**Tableau 5 — Salles de réunion/salles de formation**

Descripteur	Niveau «Courant»	Niveau «Performant»	Niveau «Très Performant»
Niveau Sonore Global dont : <del>— bruits extérieurs —</del>  — bruits des équipements	$L_{50} \leq 40 \text{ dB(A)}$  $D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$  $L_{Aeq} \leq 40 \text{ dB(A)}$	$30 \leq L_{50} < 35 \text{ dB(A)}$ <del><math>D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}</math></del> <del>et <math>L_{50} \leq 35 \text{ dB(A)}</math></del>  $L_p \leq \text{NR } 33$	$L_{50} \leq 30 \text{ dB(A)}$  $D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB et } L_{50} \leq 30 \text{ dB(A)}$  $L_p \leq \text{NR } 30 \text{ (permanent) et } L_{max} \leq 35 \text{ dB(A) (intermittent)}$
Bruits de chocs	$L'_{nTW} \leq 62 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 60 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 58 \text{ dB}$
Réverbération (volume < 250 m <sup>3</sup> )	$0,6 < Tr \leq 0,8 \text{ s}$	$0,6 \leq Tr < 0,8 \text{ s}$	$0,4 < Tr < 0,6 \text{ s}$
Isolement au bruit aérien intérieur	$D_{nT,A} \geq 40 \text{ dB}$	$D_{nT,A} \geq 45 \text{ dB}$	$D_{nT,A} \geq 50 \text{ dB}$

Pour l'isolement vis-à-vis de la circulation, diminuer l'objectif de 5 dB → niveau base  $D_{nTA} \geq 35 \text{ dBA}$ , il en sera de même pour les salles avec cloisons vitrées.

Dans le cas de bureaux nécessitant une bonne confidentialité vis-à-vis des circulations ou en regard d'une zone d'attente, l'isolement  $D_{nT,A}$  est portée à au moins 48 dB.

#### 4.3 LES BUREAUX COLLECTIFS ET SALLES DIVERSES

**Tableau 2 — Bureaux collectifs**

Descripteur	Niveau «Courant»	Niveau «Performant»	Niveau «Très Performant»
Niveau Sonore Global dont : <del>— bruits extérieurs —</del>  — bruits des équipements	$L_{50} \leq 55 \text{ dB(A)}$  $D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$  $L_{Aeq} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$35 \leq L_{50} < 45 \text{ dB(A)}$  $D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$ et $L_{50} \leq 35 \text{ dB(A)}$  $L_p \leq \text{NR } 33$	$30 < L_{50} < 35 \text{ dB(A)}$  $D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB et } L_{50} \leq 30 \text{ dB(A)}$  $L_p \leq \text{NR } 30 \text{ (permanent) et } L_{max} \leq 35 \text{ dB(A) (intermittent)}$
Réverbération	$Tr \leq 0,6 \text{ s}$	$Tr \leq 0,6 \text{ s}$	$Tr \leq 0,5 \text{ s}$
Bruits de chocs	$L'_{nTW} \leq 62 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 60 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 58 \text{ dB}$
Isolement au bruit aérien intérieur	$D_{nT,A} \geq 35 \text{ dB}$	$D_{nT,A} \geq 40 \text{ dB}$	$D_{nT,A} \geq 45 \text{ dB}$

Les petites salles de réunions sont considérées comme des bureaux collectifs. Il s'agit plutôt de salles de travail en groupe.

Pour l'isolement vis-à-vis de la **circulation**, diminuer l'objectif de 5 dB → **niveau performant  $D_{nTA} \geq 35 \text{ dBA}$**

Dans le cas de bureaux nécessitant une bonne confidentialité vis-à-vis des circulations ou en regard d'une zone d'attente, l'isolement  $D_{nT,A}$  est portée à au moins 48 dB.

#### 4.4 LES BUREAUX INDIVIDUELS

**Tableau 1 — Bureaux individuels**

Descripteur	Niveau «Courant»	Niveau «Performant»	Niveau «Très Performant»
Niveau Sonore Global dont :	$L_{50} \leq 55 \text{ dB(A)}$	$35 \leq L_{50} < 45 \text{ dB(A)}$	$30 < L_{50} < 35 \text{ dB(A)}$
— bruits extérieurs	$D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$	$D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$ et $L_{50} \leq 35 \text{ dB(A)}$	$D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$ et $L_{50} \leq 30 \text{ dB(A)}$
— bruits des équipements	$L_{Aeq} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$L_p \leq \text{NR } 33$	$L_p \leq \text{NR } 30$ (permanent) et $L_{max} \leq 35 \text{ dB(A)}$ (intermittent)
Réverbération <sup>1)</sup>	/	$Tr \leq 0,7 \text{ s}$	$Tr \leq 0,6 \text{ s}$
Bruits de chocs	$L'_{nTW} \leq 62 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 60 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 58 \text{ dB}$
Isolement au bruit aérien intérieur	$D_{nT,A} \geq 35 \text{ dB}$	$D_{nT,A} \geq 40 \text{ dB}$	$D_{nT,A} \geq 45 \text{ dB}$

*1) Les durées de réverbération sont mesurées pour les bandes d'octave centrées sur 500 Hz, 1 000 Hz et 2 000 Hz.*

Pour l'isolement vis-à-vis de la **circulation**, diminuer l'objectif de 5 dB → **niveau performant  $D_{nTA} \geq 35 \text{ dBA}$**   
 Dans le cas de bureaux nécessitant une bonne confidentialité vis-à-vis des circulations ou en regard d'une zone d'attente, l'isolement  $D_{nT,A}$  est portée à au moins 48 dB.

#### 4.5 ESPACES DIVERS

**Tableau 6 — Espaces de détente**

Descripteur	Niveau «Courant»	Niveau «Performant»	Niveau «Très Performant»
Niveau Sonore Global dont :	$L_{50} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$L_{50} \leq 40 \text{ dB(A)}$	$L_{50} \leq 35 \text{ dB(A)}$
— bruits extérieurs	$D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$	$D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$ et $L_{50} \leq 30 \text{ dB(A)}$	$D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$ et $L_{50} \leq 25 \text{ dB(A)}$
— bruits des équipements	$L_{Aeq} \leq 40 \text{ dB(A)}$	$L_p \leq \text{NR } 33$	$L_p \leq \text{NR } 30$ (permanent) et $L_{max} \leq 35 \text{ dB(A)}$ (intermittent)
Bruits de chocs	$L'_{nTW} \leq 62 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 60 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 58 \text{ dB}$
Réverbération	/	$Tr \leq 0,7 \text{ s}$	$Tr \leq 0,5 \text{ s}$
Isolement au bruit aérien intérieur	$D_{nT,A} \geq 35 \text{ dB}$	$D_{nT,A} \geq 40 \text{ dB}$	$D_{nT,A} \geq 45 \text{ dB}$

Pour l'isolement vis-à-vis de la **circulation**, diminuer l'objectif de 5 dB → **niveau performant  $D_{nTA} \geq 35 \text{ dBA}$**   
 Dans le cas de bureaux nécessitant une bonne confidentialité vis-à-vis des circulations ou en regard d'une zone d'attente, l'isolement  $D_{nT,A}$  est portée à au moins 48 dB.

L'espace repas est assimilé à un espace de détente.

**Tableau 8 — Circulations**

Descripteur	Niveau «Courant»	Niveau «Performant»	Niveau «Très Performant»
Niveau Sonore Global dont :	$L_{50} \leq 55 \text{ dB(A)}$	$L_{50} \leq 50 \text{ dB(A)}$	$L_{50} \leq 50 \text{ dB(A)}$
— bruits extérieurs	$D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$	$D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$ et $L_{50} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$D_{nT,A,tr} \geq 30 \text{ dB}$ et $L_{50} \leq 45 \text{ dB(A)}$
— bruits des équipements	$L_{Aeq} \leq 45 \text{ dB(A)}$	$L_p \leq \text{NR } 33$	$L_p \leq \text{NR } 30$ (permanent) et $L_{max} \leq 35 \text{ dB(A)}$
Bruits de chocs	$L'_{nTW} \leq 62 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 60 \text{ dB}$	$L'_{nTW} \leq 58 \text{ dB}$

NOTE 1 Pour les halls d'accueil ou les zones d'accueil sur les paliers, il est conseillé de faire appel à un acousticien afin d'adapter une solution acoustique au parti architectural.

NOTE 2 Concernant les accès à des locaux posant des exigences soutenues en termes d'isolation acoustique (auditorium, salles de réunion, bureaux de direction), il conviendra d'appliquer le niveau « Très Performant ».

NOTE 3 Compte tenu des difficultés pour mesurer les durées de réverbération et les décroissances spatiales dans les circulations, aucun critère ne peut être donné même si, pour des raisons de confort et d'ambiance acoustique, de l'absorption  $\gamma$  est nécessaire.

Il est à noter que l'isolement vis-à-vis de l'extérieur ne fait pas partie de notre mission, l'enveloppe étant déjà livrée.

En aucun cas il ne sera prévu une menuiserie filante entre deux espaces.

#### 4.6 CAS DES BUREAUX AVEC CLOISONNEMENT MODULAIRE

Dans le cas de bureaux ou espaces avec cloisonnement modulaire, le niveau d'isolement fixé sera compris entre  $DnTA = 35$  dB et  $DnTA = 40$  dB

#### 4.7 OBJECTIFS COMPLEMENTAIRES DES ESPACES DE BUREAUX OUVERTS SELON LE TYPE D'ACTIVITE

##### 4.7.1 Type 1 : Activité principalement concentrée sur la communication avec l'extérieur (par téléphone/audio/vidéo)

Type d'espace : centres de relation client, centres d'appels, centres de contact, etc.

Le principal enjeu acoustique est de limiter l'exposition sonore au bruit ambiant et au volume sonore du système téléphonique personnel.

L'objectif est d'obtenir un niveau élevé d'intelligibilité avec un interlocuteur au téléphone pour réduire autant que possible le niveau sonore dans l'oreille et l'effort vocal de l'opérateur.

L'enjeu collaboratif étant faible, une augmentation de la discrétion entre les postes est recherchée. La méthode implique le contrôle et la plus grande réduction possible des phénomènes de réverbération et de propagation sonore.

Interaction	Enjeux acoustiques	Description, critère	Valeurs cibles	Valeurs exigées
Au poste de travail	Amélioration de l'intelligibilité au poste de travail (activité téléphonique: conversations courtes fréquentes)  Limitation de l'exposition au bruit	Atteindre un rapport signal/bruit approprié	$L_{Aeq,T} \leq 55$ dB <sup>a</sup>	
Entre postes de travail	Réduction de la gêne entre postes de travail adjacents	Augmentation de la discrétion en réduisant l'intelligibilité entre postes de travail		Atténuation $D_{A,S} \geq 6$ dB
<sup>a</sup> Pendant l'activité (voir <a href="#">Annexe E</a> ).				
<sup>b</sup> Moyenne arithmétique des durées pour les bandes d'octave centrées sur 250 Hz à 4 000 Hz.				



<b>BUREAUX URSSAF TOULON</b>	Page   8/22
<b>NOTICE ACOUSTIQUE</b>	<b>JUILLET 2025</b>
	<b>DCE</b>

Interaction	Enjeux acoustiques	Description, critère	Valeurs cibles	Valeurs exigées
Sur le plateau	Minimiser l'effet de nombreuses sources simultanées Prévention de l'effet «Lombard» Réduction de la gêne liée à la voix	Plus grande atténuation possible de l'amplification inhérente au local par réduction de la réverbération Réduction de la propagation de la voix dans la salle		$T_r \leq 0,5 \text{ s}^b$ $T_r \leq 0,8 \text{ s}$ à 125 Hz Réduction du bruit dans la salle $D_{2,S} \geq 7 \text{ dB}$ $L_{p,A,S,4m} \leq 47 \text{ dB}$
<sup>a</sup> Pendant l'activité (voir <a href="#">Annexe E</a> ).				
<sup>b</sup> Moyenne arithmétique des durées pour les bandes d'octave centrées sur 250 Hz à 4 000 Hz.				

#### 4.7.2 Type 2 : Activité principalement basée sur une faible quantité de travail collaboratif

Ce type d'espace est aménagé pour du travail principalement individuel, qui peut impliquer de très occasionnelles courtes discussions. En général, il est utilisé pour effectuer des tâches administratives, de comptabilité, de gestion des ressources humaines, d'achats, etc.

L'enjeu acoustique est d'obtenir un niveau élevé d'intelligibilité au poste de travail, de réduire l'intelligibilité entre postes de travail adjacents (sauf pour les conversations occasionnelles) et de réduire la distraction entre les différents services travaillant sur le même plateau.

Interaction	Enjeux acoustiques	Description, critère	Valeurs cibles	Valeurs exigées
Poste de travail	Niveau élevé d'intelligibilité au poste de travail	Faible bruit ambiant Intelligibilité bonne à excellente en parlant à un niveau normal	$L_{Aeq,T} \leq 48 \text{ dB}^a$	
Entre postes de travail	Nécessité de discrétion entre postes de travail Intelligibilité moyenne entre postes de travail	Niveau élevé d'atténuation		Atténuation $D_{A,S} \geq 6 \text{ dB}$
Sur le plateau	Réduction de la gêne due aux conversations dans d'autres services	Plus grande atténuation possible de l'amplification inhérente au local par réduction de la réverbération Réduction du bruit dans la salle par doublement de distance		$T_r \leq 0,5 \text{ s}^b$ $T_r \leq 0,8 \text{ s}$ à 125 Hz $D_{2,S} \geq 7 \text{ dB}$ $L_{p,A,S,4m} \leq 47 \text{ dB}$
<sup>a</sup> Pendant l'activité (voir <a href="#">Annexe E</a> ).				
<sup>b</sup> Moyenne arithmétique des durées pour les bandes d'octave centrées sur 250 Hz à 4 000 Hz.				

## 5 ISOLEMENTS VIS-A-VIS DE L'ENVIRONNEMENT

Vis-à-vis de l'environnement, les bruits générés par l'exploitation des bureaux doivent respecter les dispositions du décret 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et particulièrement respecter les niveaux d'émergence énoncés ci-après :

### 5.1 **DECRET 2006-1099 DU 31 AOUT 2006 ART R1334-30**

Les dispositions des articles R. 1334-31 à R. 1334-37 s'appliquent à tous les bruits de voisinage à l'exception de ceux qui proviennent des infrastructures de transport et des véhicules qui y circulent, des aéronefs, des activités et installations particulières de la défense nationale, des installations nucléaires de base, des installations classées pour la protection de l'environnement ainsi que des ouvrages des réseaux publics et privés de transport et de distribution de l'énergie électrique soumis à la réglementation prévue à l'article 19 de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie.

« Lorsqu'ils proviennent de leur propre activité ou de leurs propres installations, sont également exclus les bruits perçus à l'intérieur des mines, des carrières, de leurs dépendances et des établissements mentionnés à l'article L. 231-1 du code du travail.

### 5.2 **DECRET 2006-1099 DU 31 AOUT 2006 ART R1334-31 :**

Aucun bruit particulier ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne, d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité.

### 5.3 **DECRET 2006-1099 DU 31 AOUT 2006 ART R1334-32**

Lorsque le bruit mentionné à l'article R. 1334-31 a pour origine une activité professionnelle autre que l'une de celles mentionnées à l'article R. 1334-36 ou une activité sportive, culturelle ou de loisir, organisée de façon habituelle ou soumise à autorisation, et dont les conditions d'exercice relatives au bruit n'ont pas été fixées par les autorités compétentes, l'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme est caractérisée si l'émergence globale de ce bruit perçu par autrui, telle que définie à l'article R. 1334-33, est supérieure aux valeurs limites fixées au même article.

« Lorsque le bruit mentionné à l'alinéa précédent, perçu à l'intérieur des pièces principales de tout logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées, est engendré par des équipements d'activités professionnelles, l'atteinte est également caractérisée si l'émergence spectrale de ce bruit, définie à l'article R. 1334-34, est supérieure aux valeurs limites fixées au même article.

« Toutefois, l'émergence globale et, le cas échéant, l'émergence spectrale ne sont recherchées que lorsque le niveau de bruit ambiant mesuré, comportant le bruit particulier, est supérieur à 25 décibels A si la mesure est effectuée à l'intérieur des pièces principales d'un logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées, ou à 30 dB (A) dans les autres cas.

### 5.4 **DECRET 2006-1099 DU 31 AOUT 2006 ART R1334-33 :**

L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et celui du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, dans un lieu donné, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement normal des équipements.

Les valeurs admises de l'émergence sont calculées à partir des valeurs de 5 décibels A (dBA) en période diurne (7h – 22h) et de 3 dBA en période nocturne (22h – 7h), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif, (C<sub>E</sub>) fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit particulier, selon le tableau ci-après :

DUREE CUMULEE d'apparition du bruit particulier : T	TERME CORRECTIF En décibels A
0 < T ≤ 1 minute	6
1 minute < T ≤ 5 minutes	5
5 minutes < T ≤ 20 minutes	4
20 minutes < T ≤ 2 heures	3
2 heures < T ≤ 4 heures	2
4 heures < T ≤ 8 heures	1
8 heures < T	0

#### 5.5 DECRET 2006-1099 DU 31 AOUT 2006 ART R1334-34 :

L'émergence spectrale est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant dans une bande d'octave normalisée, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau de résiduel dans la même bande d'octave, constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux, en l'absence du bruit particulier en cause.

Les valeurs limites de l'émergence spectrale sont de :

Bandes d'octave normalisées centrées sur	Valeur limite de l'émergence
125 Hz	7 dB
250 Hz	7 dB
500 Hz	5 dB
1000 Hz	5 dB
2000 Hz	5 dB
4000 Hz	5 dB

## 6 ISOLEMENTS ACOUSTIQUES AUX BRUITS EXTERIEURS POUR LES LOCAUX TERTIAIRES

Sans objet : Les menuiseries extérieures ne font pas partie de la présente mission

## 7 PRECONISATIONS

### 7.1 MENUISERIES EXTERIEURES

Sans objet : Les menuiseries extérieures sont déjà livrées. En aucun cas il ne sera prévu de menuiseries filantes entre deux locaux. Les cloisons viendront toujours en butée contre la maçonnerie.

### 7.2 REVETEMENT DE SOL

Dans tous les cas, le revêtement de sol devra permettre de limiter la transmission des bruits de chocs.

#### 7.2.1 Revêtement de sol dur sur sous-couche acoustique $\Delta L \geq 19$ dB

Mise en œuvre d'un sol dur sur sous-couche acoustique de type WEBER SIS  $\Delta L \geq 19$  dB et  $\Delta R_w + C \geq -1$  dB

**Localisation** : Tout revêtement de sol dur et notamment sanitaires

#### 7.2.2 Sol PVC en lés $\Delta L_w \geq 17$ dB

Revêtement de sol souple avec résilient intégré et présentant une efficacité aux bruits d'impact  $\Delta L_w \geq 17$  dB.



**Localisation** : sols des locaux détente, restauration, rangements,

#### 7.2.3 Sol textile floqué $\Delta L \geq 19$ dB et $\alpha = 0.10$

Mise en œuvre d'un sol textile floqué de type FLOTEX permettant d'obtenir un indice d'efficacité aux bruits de chocs :  $\Delta L \geq 19$  dB (certifié par PV d'essai) et une absorption  $\alpha = 0.10$

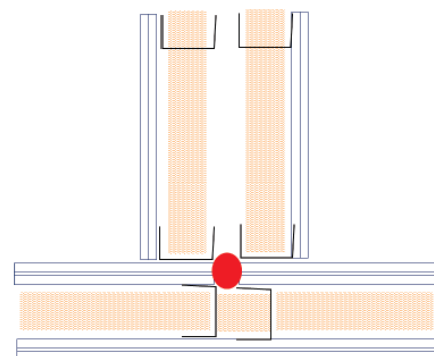
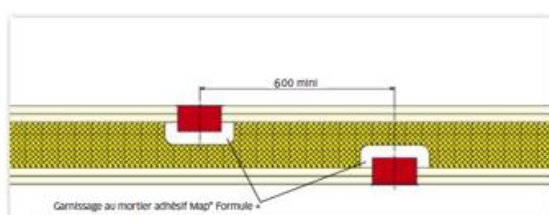


**Localisation** : sol tous locaux tertiaires salle de réunion +5

### 7.3 CLOISONS FIXES

#### 7.3.1 Conditions de mise en œuvre

- Les cloisons devront être montées toute hauteur, de plancher bas à plancher haut, y compris pour les cloisons modulaires
- Les cloisons viendront recouper le doublage
- Les cloisons devront être réalisées avant la mise en œuvre des chapes flottantes afin de recouper ces dernières.
- Les cloisons devront être réalisées avant les doublages de façon à recouper ces derniers.
- Dans le cas de deux cloisons qui se coupent, il n'y aura pas de liaison entre les deux ossatures selon le schéma ci-dessous :



Une attention particulière sera apportée au traitement des incorporations dans les cloisons que ne viendront en aucun cas dégrader les performances acoustiques.

Les incorporations seront limitées à 2 par côté et ne seront pas positionnées en vis-à-vis. Elles devront être espacées de 600 mm minimum. En complément toutes les incorporations seront protégées par un garnissage au mortier adhésif de type Map Formule + ou équivalent.

- Etanchéité au sol par un ruban mousse à cellule fermée au sol et un joint au mastic acrylique sous la dernière plaque de chaque parement. Les joints seront traités selon la technique et avec les produits du fabricant

#### 7.3.2 Cloisons SAD 180 $Rw+C = 63$ dB avec laine minérale

Mise en œuvre de cloisons doubles ossatures de 180 mm d'épaisseur,  **$Rw+C \geq 63$  dB**, constituées de :

- Doubles ossatures à adapter à la hauteur avec LM
- Plaques par parements 2 BA13 - Placomarine coté pièces humides.

**Localisation** : selon plans de repérage et notamment cloisons fixes RDC entre sanitaires et accueil travailleurs indépendants, R+2 entre salle de représentation et salle de repas

#### 7.3.3 Cloisons 98/48 DUOTECH montants MSP $Rw+C = 57$ dB avec laine minérale

Mise en œuvre de cloisons de 98 mm d'épaisseur,  **$Rw+C \geq 57$  dB**, constituées de :

- Ossature 48 mm à adapter à la hauteur avec montants MSP anti vibratiles
- Plaques par parements 1BA 25 duotech - Placomarine coté pièces humides.

**Localisation** : selon plans de repérage et notamment cloisons R+2 entre local serveur + onduleur et salle de réunion / cloisons R+4 autour du local serveur / cloisons R+5 entre office et salle de réunion et entre les deux salles de réunions

<b>BUREAUX URSSAF TOULON</b>	Page   13/22
<b>NOTICE ACOUSTIQUE</b>	<b>JUILLET 2025</b>
	<b>DCE</b>

#### 7.3.4 Cloisons 98/48 DUOTECH $Rw+C = 53$ dB avec laine minérale

Mise en œuvre de cloisons de 98 mm d'épaisseur,  $Rw+C \geq 53$  dB, constituées de :

- Ossature 48 mm à adapter à la hauteur
- Plaques par parements 1BA 25 duotech - Placomarine coté pièces humides.

**Localisation** : selon plans de repérage et notamment cloisons RDC enveloppe vestiaires Hommes, cloisons RDC entre local sous-répartiteur et stockage mobilier, cloisons RDC enveloppe SAS / cloisons R+2 local serveur + onduleur sur circulation, cloisons fixes entre espaces confidentiels, cloisons R+2 entre salle de repas et circulation / cloisons R+3 entre salle de réunion et stockage ménage

#### 7.3.5 Cloisons 98/48 $Rw+C = 45$ dB avec laine minérale

Mise en œuvre de cloisons de 98 mm d'épaisseur,  $Rw+C \geq 45$  dB, constituées de :

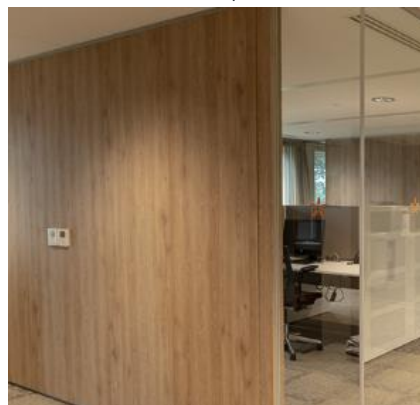
- Ossature 48 mm à adapter à la hauteur, remplie de laine minérale 45 mm
- Plaques par parements 2 BA13 - Placomarine coté pièces humides.
- Montant STIL

**Localisation** : toutes autres cloisons

### 7.4 CLOISONS MODULAIRES ET CHASSIS VITRE

#### 7.4.1 Cloison modulaire pleine $Rw+C \geq 45$ dB

Complexe de remplissages permettant d'atteindre un affaiblissement acoustique minimum de  $Rw+C = 45$  dB (PV d'essais acoustique à remettre pour approbation),



**Localisation** : cloisons modulaires entre espaces

#### 7.4.2 Cloison modulaire vitrée imposte et vitrée imposte et allège $Rw+C \geq 43$ dB

Complexe de double vitrage, affleurant aux deux côtés de la cloison, permettant d'atteindre un affaiblissement acoustique minimum de  $Rw+C = 43$  dB  $Rw+C$  (PV d'essais acoustique à remettre pour approbation),



**Localisation** : cloisons modulaires sur circulation





## 7.5 BARRIERES ACOUSTIQUES

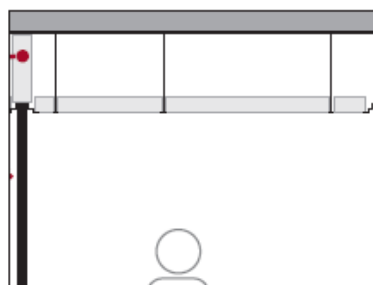
L'isolement horizontal entre locaux sera renforcé par des barrières acoustiques au droit des cloisons modulaires. De façon à respecter l'isolement  $DnTA \geq 38$  dB entre locaux avec cloisons modulaires, des barrières acoustiques devront obligatoirement être intégrées au droit des cloisons :

Barrière acoustique dans le plenum de faux-plafond :  $R_w (C;Ctr) = 46 (-6;-13)$  dB

Barrière acoustique dans le plenum de faux-plancher : sans objet pas de faux plancher

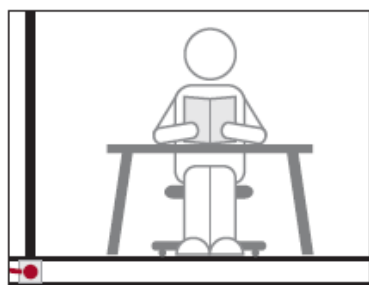
Dans tous les cas, les complexes latéraux (faux-plafond + barrière) devront respecter un isolement minimum  $Dnfw + C \geq 50$  dB

**Au-dessus de la cloison modulaire.**



La pose s'effectue entre la tête de cloison et la dalle supérieure.

**En dessous de la cloison modulaire.**



La pose s'effectue entre le plancher technique et la dalle inférieure.

En cas de traversées de parois, des grilles de transfert acoustiques seront à prévoir à chaque traversée. Elles devront présenter un indice  $Dn_{ew} = 40$  dB minimum

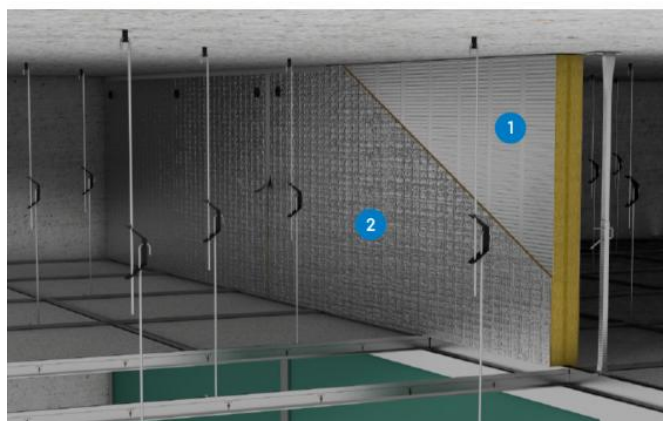
### 7.5.1 Barrières acoustiques au-dessus de la cloison modulaire

L'isolement horizontal sera renforcé par des barrières acoustiques  $R_w (C;Ctr) = 46 (-6;-13)$  dB de type SONOREX **Tecsound BARRIER + EASY MASS Light ou équivalent** au droit des cloisons modulaires.

Il s'agit de panneaux de 65 mm d'épaisseur composés de 2 couches de laine minérales de 30 mm de haute densité + 1 film Easy Mass (5 mm) appliqué sur les deux faces.

**Tecsound BARRIER** est un panneau semi-rigide autoportant revêtu d'une feuille d'aluminium sur ses 2 faces. La membrane **Easy MASS/Light** est une feuille mince de haute densité avec revêtement aluminium comportant une sous-face adhésive pour une application directe sur le panneau **Tecsound BARRIER**.

Performance acoustique à atteindre : FP + barrière acoustique /  $Dnfw+C = 55$  dB



- 1 Tecsound BARRIER
- 2 Easy MASS ou Easy MASS Light

**Localisation** : barrière acoustique à positionner au-dessus des cloisons modulaires dans le plenum de faux-plafond toutes configurations entre locaux avec cloisons modulaires jusqu'au faux-plafond.

## 7.6 MENUISERIES INTERIEURES

Les portes devront être parfaitement mises en œuvre et présenter des bâtis en bois.

Les liaisons des huisseries avec les parois support ne devront pas engendrer de faiblesses acoustiques.

Les huisseries, les joints périphériques, y compris joints de seuil, devront être mis en œuvre conformément aux spécifications du fabricant.

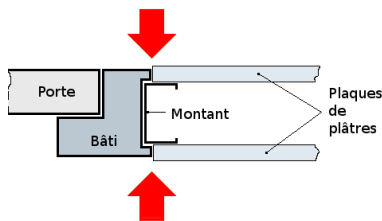
Les réglages doivent permettre une compression homogène des joints

En aucun cas, les portes ne seront détalonnées. En cas de détalonnage des portes, l'isolement attendu ne sera pas respecté.

Toutes les menuiseries intérieures seront munies au minima de joints sur les 4 cotés, de systèmes de joints et fermetures spécifiques et des conditions de mise en œuvre particulières pour les plus performantes.

L'entreprise devra fournir les rapports d'essais des menuiseries ainsi que les croquis de principe de montage et tout élément permettant de valider les performances acoustiques attendues.

Le raccordement des huisseries dans le gros œuvre, les doublages et les cloisons ne devront procurer aucune transmission susceptible de dégrader l'isolement des parois.



### 7.6.1 Portes intérieures $Rw+C = 40$ dB

$Rw+C \geq 40$  dB

**Localisation** : portes salles de réunion, des box accueil, des bureaux à proximité d'espaces accessible au public et entre bureaux, locaux CTA

### 7.6.2 Portes intérieures $Rw+C = 37$ dB

$Rw+C \geq 37$  dB

**Localisation** : portes des bureaux standards dans zone réservée, sanitaires et vestiaires sans SAS

### 7.6.3 Portes intérieures $Rw+C = 35$ dB

$Rw+C \geq 35$  dB

**Localisation** : portes des sanitaires avec SAS, portes des open space, local sous répartiteur, porte du SAS du RDC.

### 7.6.4 Portes intérieures $Rw+C = 32$ dB

$Rw+C \geq 32$  dB

**Localisation** : portes internes des sanitaires, offices

### 7.6.5 Portes intérieures $Rw+C = 29$ dB

Portes pleines  $Rw+C \geq 29$  dB

**Localisation** : portes sans prescription acoustique



## 7.7 GAINES TECHNIQUES ET SOFFITES

### 7.7.1 Encoffrement des gaines techniques et réseau CVC

Toutes les gaines techniques devront être encoffrées et isolées de la manière suivante (ossature STIL)  
VMC, réseau CVC, chutes, soffites : Cloison isolante  $Rw+C = 45 \text{ dB}$  minimum (de type 98/48 constitué par 2 BA13 ou 1 BA25 + LM 45mm + 2 BA13 ou 1 BA25)

En complément, les gaines seront entourées de 50 de LM.

### 7.7.2 Prescriptions complémentaires

En complément, les gaines seront entourées de 50 ou 100 mm de LM.

Les gaines techniques devront être recoupées au droit des planchers avec un matériau possédant les mêmes caractéristiques acoustiques que le plancher.

Dans le cas d'un soffite comprenant un dévoiement, il sera également prévu un remplissage du vide du soffite par de la laine minérale 50 mm, et un alourdissement de la canalisation par l'adjonction d'un matériau viscoélastique par collage et ligature avec  $ms \geq 5 \text{ kg/m}^2$ , sur 1 m de part et d'autre de la traversée de dalle.

### 7.7.3 Trappes de visites des gaines

Les trappes de visite seront situées dans les circulations ou dans des locaux de service.

Le matériau de la trappe devra être choisi le plus isolant possible (type bois par exemple ou trappe phonique)  $Rw+C \geq 36 \text{ dB}$  et isolé par doublage collé et laine minérale à l'intérieur de la gaine.

Les trappes de visite seront situées dans les circulations ou dans des locaux de service et présenteront une surface  $S \leq 0.25 \text{ m}^2$

Aucune trappe ne sera positionnée dans un local sensible (bureau, salle de réunion, salle de détente).

**Localisation** : toutes configurations

## 7.8 FAUX PLAFOND ET TRAITEMENTS ACOUSTIQUES

Les faux-plafond sont prévus dans l'aménagement initial du bâtiment, nous retrouvons :

\* **plateaux de bureaux nus** : dalles faux-plafond 600x600mm type Armstrong PERLA OP 0.95 blanka ( $\alpha_w = 0,95$ ) sur la totalité des surfaces de faux-plafonds déduction faite des luminaires plafonniers et des cassettes CLIM plafonniers.

\* **circulations palières communes** : dalles faux-plafond 600x600mm type Armstrong PERLA OP 0.95 blanka ( $\alpha_w = 0,95$ ) sur la totalité des surfaces de faux-plafonds déduction faite des luminaires plafonniers.

\* **halls d'entrées** : dalles faux-plafond 600x600mm type Gyptone® Activ'Air® Sixto 65 -  $\alpha_w = 0,65$  sur la totalité des surfaces de faux-plafonds déduction faite des luminaires plafonniers.

\* **sanitaires** : dalles faux-plafond 600x600mm type Logic de chez Rockfon sur la totalité des surfaces de faux-plafonds déduction faite des luminaires plafonniers.

Ces faux plafonds complétés des aménagements proposés permettent de respecter les objectifs fixés.

## 7.9 TRAITEMENTS ACOUSTIQUES COMPLEMENTAIRES

Des traitements acoustiques muraux et des éléments nomades type seront rajoutés afin d'apporter un confort acoustique maximum aux utilisateurs.

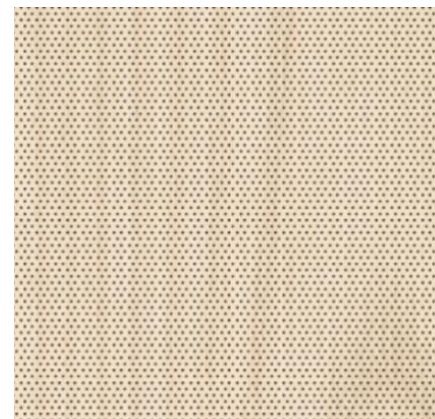
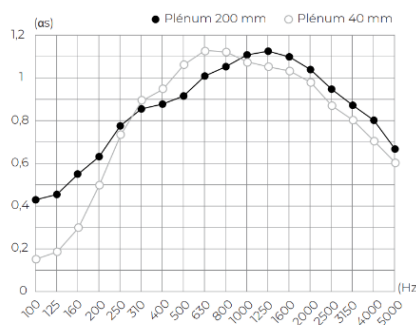
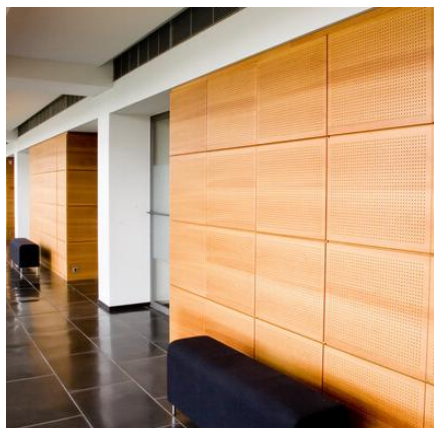
En complément le mobilier apporté sera adapté au type d'espace selon les attentes exprimées en début de notice.

Le traitement du bâtiment entre les faux-plafond, le sol et les traitements acoustiques complémentaires permettent de respecter les objectifs généraux :

$Tr \leq 0.5s$  et  $Tr \leq 0.8s$  à 125 Hz

### 7.9.1 Doublage en bois microperforé sur laine minérale $\alpha_w = 0,65$ ou équivalent

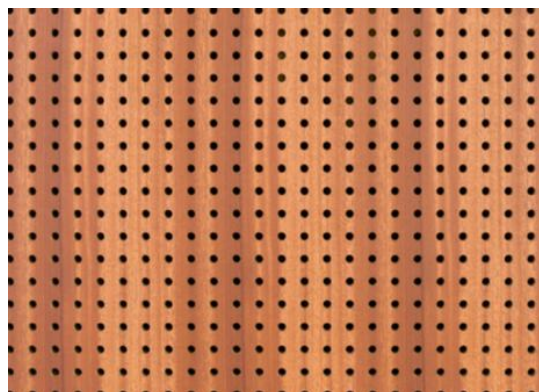
Surface micro-perforée en bois véritable ou en contreplaqué couleur unie, revêtue et collée sur un support MDF (naturel ou noir) de 16 mm perforé. Contreface d'équilibrage et un voile noir collé au dos sur matelas de laine minérale 30 mm et plenum 40 mm



**Localisation** : doublage salle du conseil R+5 sur 15 m<sup>2</sup> minimum.

### 7.9.2 Claustras acoustiques

Claustras acoustique positionnés de dimensions : 2000 mm (large)\*1800 mm (hauteur)\* 1000 mm (épaisseur) entre espaces de travail dans les espaces ouverts, zones de co-working selon plans de repérage. Ils présenteront un indice d'absorption  $\alpha \geq 0,7$  par face et seront composés d'une âme en laine minérale rigide (ou 2 dalles de dalles LM type ROCKFON) + 1 parement des deux faces en lame de bois ou bois perforé.



Claustra acoustique	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	$\alpha_w$
Épaisseur selon composition	0.25	0.4	0.7	0.7	0.9	0.9	0.7

**Localisation** : claustres acoustiques dimensions : 2000 mm (large)\*1800 mm (hauteur)\* 1000 mm (épaisseur) à positionner dans les espaces de travail selon aménagement pour séparation des espaces (10 unités) soit environ 72 m<sup>2</sup> de traitement / 36 m<sup>2</sup> \*2 (double face)

### 7.9.3 Doublage en lame de bois 3D sur laine minérale $\alpha_w = 0,80$ ou équivalent

Doublage mural posé par vissage sur LM 20 mm et plenum 50 mm.

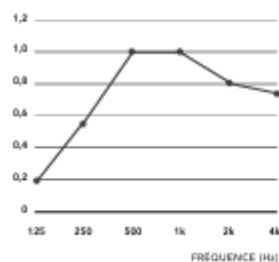
Surface micro-perforée en bois véritable ou en contreplaqué couleur unie, revêtue et collée sur un support MDF (naturel ou noir) de 16 mm perforé. Contreface d'équilibrage et un voile noir collé au dos sur matelas de laine minérale 30 mm et plenum 40 mm

Performances acoustiques minimales :

**LINEA 3D EDGE MUR** + LR 20 mm sur plenum E50 mm

COEFFICIENT D'ABSORPTION ACOUSTIQUE

$\alpha_p$



INDICE PONDÉRÉ :

$\alpha_w = 0,80$

CLASSE D'ABSORPTION :

Classe B



**Localisation** : doublages acoustique espaces de convivialités selon repérage (70 m²)

### 7.9.4 Doublage en lame de bois 3D sur laine minérale $\alpha_w = 0,80$ ou équivalent

Doublage mural posé par vissage sur LM 20 mm et plenum 50 mm.

Surface micro-perforée en bois véritable ou en contreplaqué couleur unie, revêtue et collée sur un support MDF (naturel ou noir) de 16 mm perforé. Contreface d'équilibrage et un voile noir collé au dos sur matelas de laine minérale 30 mm et plenum 40 mm

## 7.10 COMPLEMENTS MOBILIER A PREVOIR

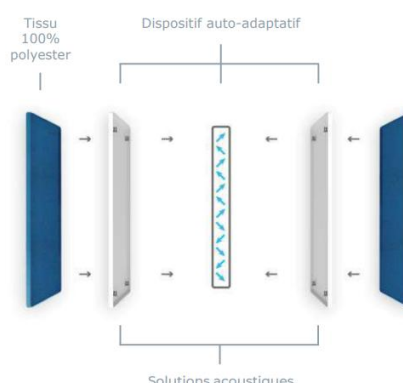
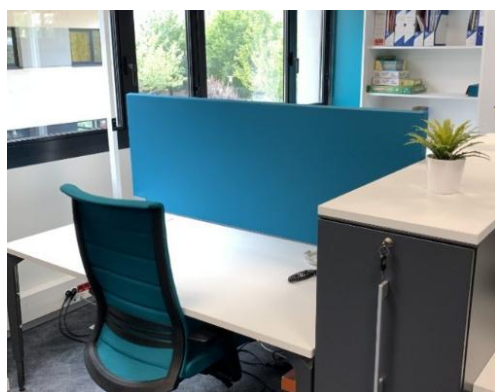
### 7.10.1 Séparateurs de bureaux « basses fréquences » (hors mission à intégrer dans lot mobilier)

Séparateur de bureaux type « bass trap » permettant d'obtenir une très bonne efficacité dans les basses fréquences et notamment dans les fréquences centrées autour de 125 Hz et un peu plus léger en haute fréquence pour un meilleur équilibre sonore.

Les séparateurs seront de type cotinum ou équivalent de dimension 1600\*550 mm et présentant les performances acoustiques suivantes :

Coefficient absorption acoustique minimum par m² de matériau :

1600*600*40 mm	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Par séparateur	0.62	0.62	0.83	0.93	0.91	0.95



**Localisation** : séparateurs de bureaux : pour les espaces de bureaux de type 2 : 1 séparateur / 2 bureaux face à face et 1 séparateur / bureau isolé (71 unités) pour les espaces de bureaux de type 1 : avec activité principalement axée sur la communication avec l'extérieur (par téléphone/audio/vidéo) : + 1 séparateur / 2 bureaux côte à côté + 1 séparateur en bout de bureau.

#### 7.10.2 Séparateurs de bureaux au sol trois faces (hors mission à intégrer dans lot mobilier)

Séparateur en laine minérale rigide ou mousse acoustique revêtue de tissu acoustiquement transparent  $\alpha = 0.6$  soit une AAE = 4 m<sup>2</sup> par élément.



**Localisation** : pour chaque bureau pour type 1 : avec activité principalement axée sur la communication avec l'extérieur (par téléphone/audio/vidéo)

#### 7.10.3 Espaces d'isolement acoustique (hors mission à intégrer dans lot mobilier)

En complément dans les espaces collaboratifs, il pourra être prévu des modules isolés permettant l'isolement pour des conversations plus confidentielles à intégrer dans les espaces ouverts.



#### 7.10.4 Cabines de type WOODY BOX (hors mission à intégrer dans lot mobilier)

En complément dans les espaces collaboratifs, il pourra être prévu des modules complètement isolés permettant l'isolement pour des conversations plus confidentielles ou des réunions à 2 ou 4 personnes à intégrer dans les espaces ouverts.

Box pour 1 2 ou 4 personnes

<b>BUREAUX URSSAF TOULON</b>	Page   20/22
<b>NOTICE ACOUSTIQUE</b>	<b>JUILLET 2025</b>
	<b>DCE</b>



## 7.11 BRUITS D'EQUIPEMENTS GENERALITES

La plupart des équipements seront déjà livrés et installés.

Pour les autres équipements (notamment les 2 unités extérieurs et les grilles de transfert) une attention particulière devra être apportée quant au bruit générer et à l'interphonie entre espaces.

Dans tous les cas, l'entreprise fournissant et installant des équipements susceptibles d'engendrer du bruit vis-à-vis du voisinage, ou vis-à-vis des bâtiments de l'opération eux-mêmes, devront réaliser à leur charge toutes les études d'exécution, adaptations, travaux, prestations, et essais acoustiques en cours de chantier nécessaires à l'obtention des obligations de résultats définies dans le chapitre objectifs et rappelées ci-après.

Elles devront également établir, en fonction des caractéristiques acoustiques des équipements retenus, des notes de calculs par bandes d'octaves prouvant le respect de ces objectifs, et nous les transmettre pour VISA.

Les équipements seront choisis parmi les modèles les plus performants du point de vue acoustique dans chaque catégorie de manière à respecter les objectifs de niveaux de bruits d'équipements définis à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.

Les niveaux suivants seront à respecter :

$L_p \leq 40$  dB dans les sanitaires

$L_p \leq NR 33$  dans tous les autres espaces

$DnTA$  entre circulation et bureaux  $\geq 35$  dB

Isolement renforcé entre bureau de direction et espace de convivialité.

Ainsi toutes les précautions complémentaires nécessaires seront prises de manière à assurer la garantie de résultat dans ce domaine.

Les vitesses d'air dans les gaines seront limitées à 3m/s de façon à respecter les niveaux sonores fixés ci-dessus (gainés de transfert notamment)

Il sera choisi des bouches respectant un niveau inférieur à NR20 pour le débit sélectionné.

### 7.11.1 Grilles de transfert

Certains locaux seront ventilés en récupérant l'air dans les circulations. Ainsi de façon à assurer l'isolement requis et le débit d'air nécessaire entre les bureaux et la circulation, il sera installé des grilles de transfert en traversée de parois pour chaque bureau.



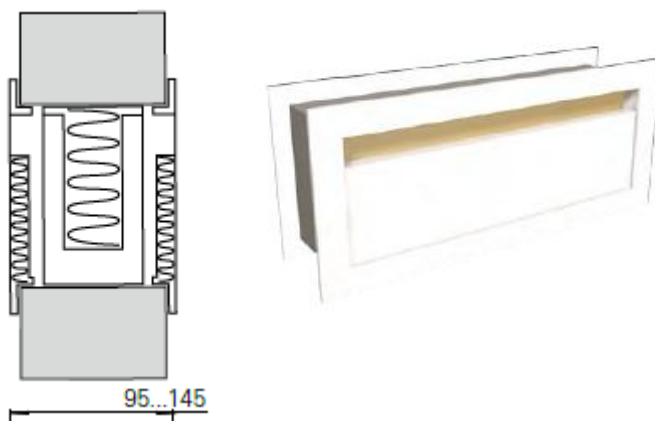
### 7.11.1.1 Cas 1 : 2 Transfert entre circulations non bruyantes et bureau

Dans ce cas, il sera prévu une grille de transfert acoustique directement en traversée de cloisons.

Elles seront positionnées au-dessus des portes et présenteront une atténuation supérieure ou égale aux valeurs indiquées ci-après :

Dimensions 600 mm*150 mm	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz
Atténuation $\Delta L$ (dB)	21	19	19	31	42	42

Nous proposons un montage encastré



### 7.11.1.2 Cas 2 : Transfert entre espaces de convivialité et bureau

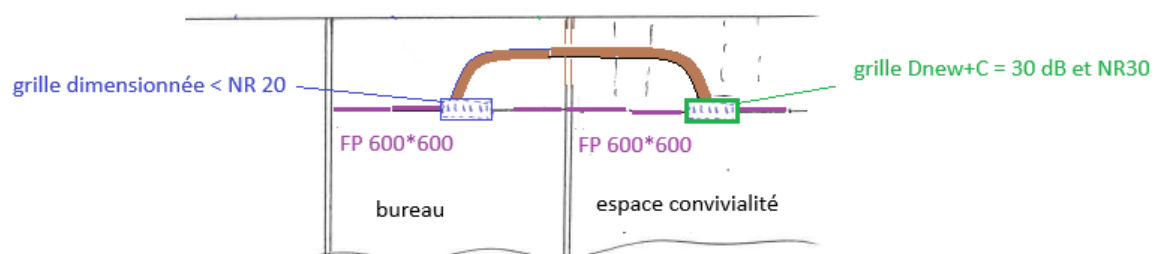
Dans ce cas, il sera prévu un traitement renforcé par gaine acoustique et grille acoustique selon le schéma ci-dessous :

#### gaine phoniflex 3 m

- Atténuation acoustique en conduit bruit transmis (en dB) : Phoniflex® M0 / M1 (50 mm) et M0 / M0 (50 mm)

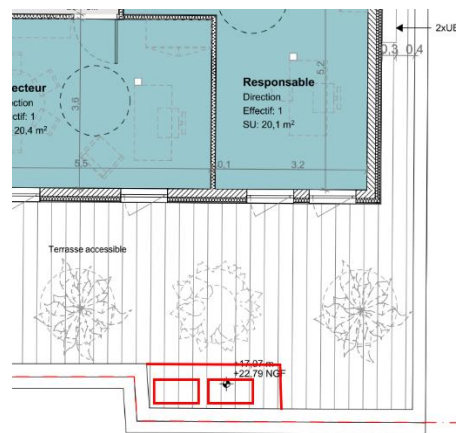
Ø int. (mm)	Lg (m)	Fréquence (Hz)							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
125	1	6,7	22,1	30,9	29,1	34,9	23,3	14,0	12,0
	2	16,3	36,3	47,6	43,8	47,8	36,5	21,4	17,0
	3	21,5	45,1	54,2	51,2	53,0	45,6	29,6	23,4

gaine phoniflex 3 m minimum



### 7.11.2 Unités extérieures clim du local informatique

La position des deux unités de clim du local informatique a été définie sur la terrasse des bureaux direction.



Caractéristique des équipements : MITSUBISHI PKAM35A

#### Unité extérieure

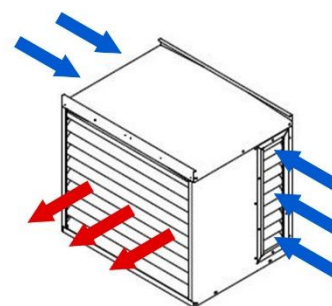
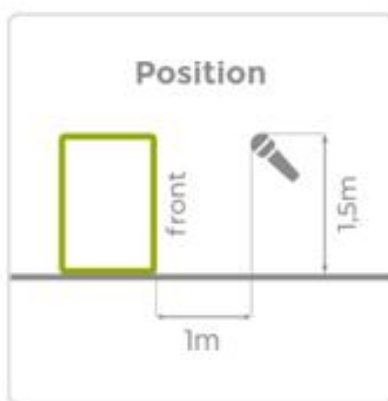
Dimensions H x L x P	mm	630 x 809 x 300
Poids net	kg	46
Débit d'air en GV froid	m³/h	2700
Pression acoustique en froid GV à 1 m	dB(A)	44

Ainsi il sera prévu un encoffrement acoustique de façon à limiter les nuisances sur cette terrasse accessible.

Il sera de type SOLFLEX, devra apporter une atténuation de 10 dBA et chiffré par le lot CVC selon descriptif.

Niveau de pression acoustique à 1 m : 39 dBA

Dimensions du caisson : 1080 x 1210 x 910 mm



## 8 MESURES A RECEPTION

Des mesures à réception seront réalisées par la maîtrise d'ouvrage en fin de chantier afin de vérifier l'obtention des objectifs fixés.

Dans le cas où ces objectifs l'entreprise devra reprendre les ouvrages et faire réaliser à ses frais les mesures complémentaires.