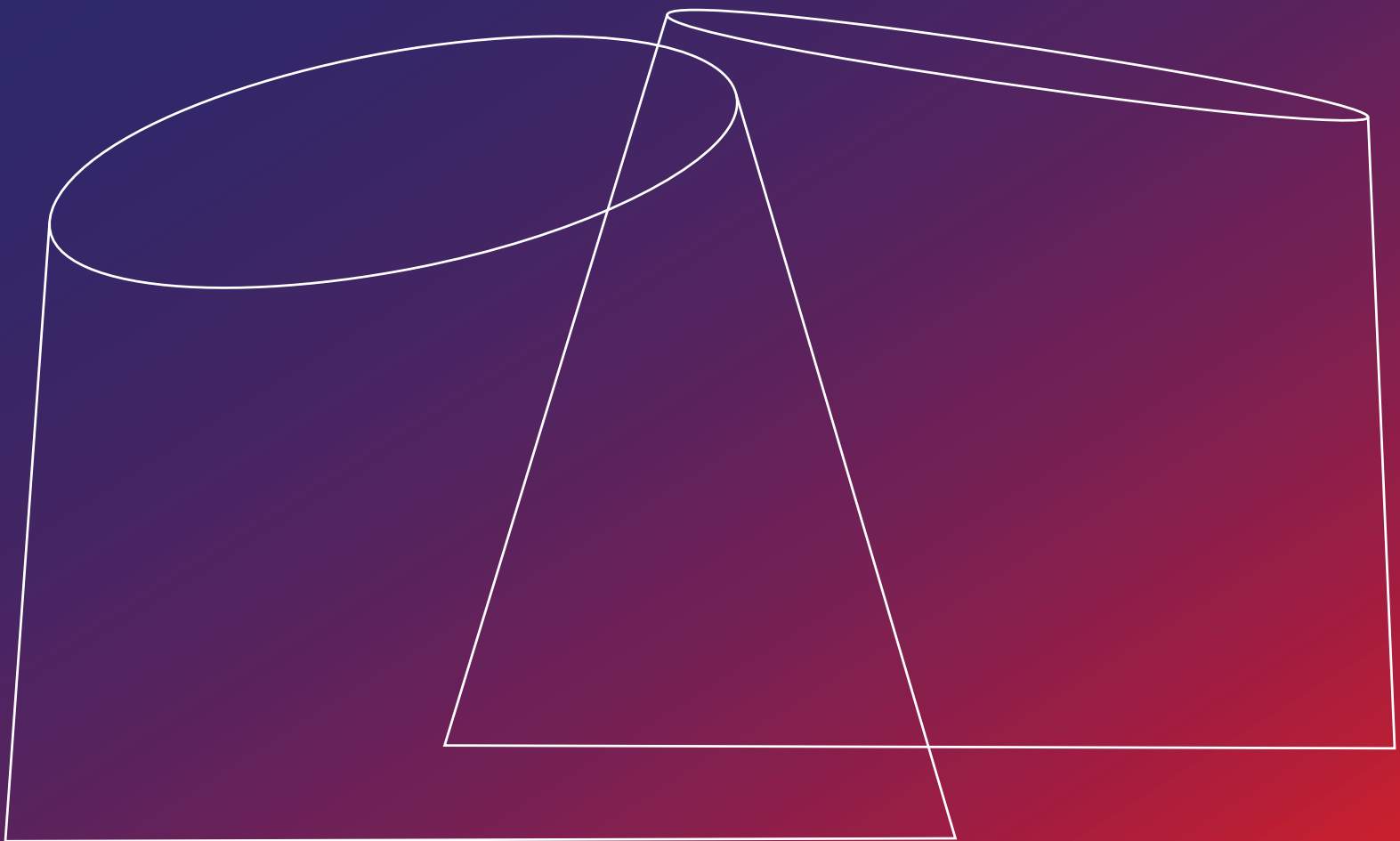


DEVIS TECHNIQUE



Renseignements généraux

Adresse	4801 Avenue Pierre de Coubertin Montréal, Québec H1V 3V4
Téléphones	Billetterie 514-868-3000 Équipe technique 514-872-3613 Régie 514-872-3611 Location, Événements spéciaux eplv.locations@montreal.ca 514-872-0859
Capacité	Théâtre Voie Lactée : 192 places assises Théâtre du Chaos : 200 m ² , plancher sans fauteuils fixes
Plancher	Théâtre Voie Lactée : Tapis Théâtre du Chaos : Noir semi-réfléchissant
Dimension	Dôme de projection sur 360°, 18 mètres de diamètre Théâtre Voie Lactée : 180° d'élévation Théâtre du Chaos : 194.2° d'élévation <i>Voir annexe 1 pour le schéma des théâtres</i>
Effets spéciaux	L'utilisation de fumée, pièces pyrotechniques ou autres effets spéciaux produisant des émanations est INTERDITE

Digistar 7

Digistar est le logiciel qui synchronise le système audio, le système de projection vidéo et l'éclairage du théâtre. Le Logiciel permet la navigation astronomique dans l'univers.

Digistar est développé par la compagnie américaine Evens & Sutherland et est présent dans plus de 2000 théâtres à travers le monde.

Il permet entre autres de :

- Naviguer en temps réel n'importe où dans l'espace et le temps.
- Projeter du contenu vidéo sur le dôme.
- Diffuser du contenu audio.
- Contrôler l'éclairage.

Durant une présentation, il est possible d'alterner des séquences vidéo pré-rendues et des séquences rendues en temps réel.

Vidéo

Théâtre de la Voie Lactée :

Il y a six projecteurs vidéo Sony VPL-GTRZ270 (5 000 lumens) qui couvrent la totalité du dôme.

- Espace couleur DCI-P3
- Le rapport de contraste est de 20 000 :1
- La résolution du dôme est de 25 598 Megapixels (6341x6341)
- La grosseur des pixels est de 4,5 mm

Théâtre du Chaos :

Il y a quatre projecteurs vidéo Christie D4k40-RGB (40 000 lumens) qui couvrent la totalité du dôme.

- Espace couleur Rec2020
- Le rapport de contraste est de 5000 :1
- La résolution du dôme est de 20 365 Megapixels (5755x5755)
- La grosseur des pixels est de 5,3 mm

Voir Annexe 1 pour la position des projecteurs.

Une prise HDMI est présente à la console du théâtre permettant la projection de contenu provenant d'une source externe (ex: ordinateur portable) avec une résolution allant jusqu'à 4k (4096 x 2048 pixels).

Des fichiers image jpg, png, tiff, tga, bmp peuvent être présentés sur le dôme directement d'un support amovible de type USB.

Pour fin de tests, des fichiers vidéo mp4 (H264) jusqu'à 60 fps avec une résolution de 4096 x 4096 pixels peuvent être présentés sur le dôme directement d'un support amovible de type USB mais des ralentissements peuvent survenir.

Pour obtenir une qualité maximale, une séquence d'images jpg ou png à 30 ou 60 images/seconde avec une résolution allant jusqu'à 6144 x 6144 pixels est requise.

Cette séquence sera traitée sur les serveurs du Planétarium avant la présentation dans le théâtre.

Afin d'effectuer la préparation de la séquence, les créateurs doivent :

- Fournir des pastilles Dôme Master au format jpg ou png de 6144 x 6144 pixels maximum. (*Voir Annexe 2*)
- Nommer les fichiers comme suit :
nomdufichier_0001.png, nomdufichier_0002.png, ...
- Mettre toutes les images dans un dossier sur un support amovible USB3 (NTFS ou ExFAT) ou sur le site FTP du Planétarium.
- Fournir la séquence d'images au moins 48h avant un visionnement.

Audio

Il y a 17 haut-parleurs et trois Subwoofers autour du dôme.

Chaque haut-parleur est un canal audio indépendant alimenté par le processeur audio BSS.

Le contenu audio peut être diffusé de différentes façons :

- Depuis Digistar
 - Il est possible d'importer des fichiers audio et de programmer le départ, l'arrêt et le volume de ceux-ci.
 - Des fichiers audio mp3 ou wav stéréo, 5.1 ou 7.1 sont acceptés.
 - Vingt fichiers audio mono peuvent être concaténés pour en faire un fichier wav 17.3.
 - Les fichiers audio seront en parfaite synchronisation avec la lecture d'une séquence vidéo.
- Depuis la baie de connexion
 - Une baie de connexion de 24 entrées assignables à l'aide d'une matrice est disponible.
 - Il est possible de modifier cette configuration pour choisir la combinaison de haut-parleurs désirée.
 - Un timecode peut être fourni au système pour contrôler un fichier vidéo en lecture.

Microphones

Un micro casque et un micro bâton sont disponibles.
D'autres micros peuvent être ajoutés au besoin.

Console de son

Midas M32

Module d'extension DN32-USB

2 x Snake digitale Behringer S16

Voir Annexe 3 pour la position des haut-parleurs.

Voir Annexe 4 pour l'assignation des haut-parleurs selon les différentes configurations.

Éclairage

À la base du dôme se trouvent 169 barrettes DEL Philips Colorkinetics RGBA de 12 pouces. Cet éclairage est contrôlé à partir de Digistar via GrandMa 2.

Près du plancher se trouvent des lumières d'ambiance contrôlables à même le logiciel Digistar.

À la base du dôme se trouvent 12 luminaires Natech permettant d'avoir un éclairage puissant avant et après les présentations.

Projecteur d'étoiles

Au centre du théâtre de la Voie Lactée, sur une plateforme élévatrice, se trouve le Konica Minolta Infinium S. Il s'agit d'un projecteur d'étoiles capable de se positionner à n'importe quelle latitude et longitude.

Ce projecteur n'est pas synchronisé avec Digistar et est opéré seul. Il projette le ciel étoilé et la Voie Lactée, mais pas le Soleil, la Lune et les planètes.

Liste d'équipements par théâtre

Audio

Microphones

- 2 récepteurs Sennheiser Evolution
- 1 microphone Sennheiser ME-3N
- 1 microphone Sennheiser SKM 100

Processeurs

- 1 Soundweb Blu-800
- 2 Soundweb Blu-100
- 1 Soundweb Blu- 120
- 2 Blu-BIB

Haut-parleurs

- 9 Meyer Sound UPQ-1P (haut-parleurs principaux + zénith)
- 8 Meyer Sound UP-4XP (haut-parleurs à la base du dôme)
- 1 Meyer Sound MPS-488HP (alimentation électrique pour les UP-4XP)
- 3 Meyer Sound X-800 (subwoofer)

Vidéo

- Théâtre de la Voie Lactée : 6 projecteurs Sony VPL-GTRZ270
- Théâtre du Chaos : 4 projecteurs Christie D4k40-RGB

Réseau

- 1 réseau wifi fermé
- 1 réseau wifi avec accès réseau Ville et internet

Liste d'équipements pour les événements

Audio

- 6 Hauts parleurs JBL PRX612M
- 1 Subwoofer JBL PRX 800
- 1 Console audio digitale Midas M32
- 2 Snakes audio digitales Behringer S16
- 1 Snake audio analogue 8in 4 out
- Lot de petites console audio analogues (4@24 inputs)
- 1 Truie Média Whirlwind PressPower 2 (16 out)
- 4X microphone Shure SM58
- 1X microphone Shure SM57
- 2X DI Stereo Radial
- 3X DI mono no name
- 6 Receiver Sennheiser EW300G3
- 3 microphones Bâton sans fils sennheiser
- 3 beltpacks Sennheiser (possibilité de micro casques ou lavaliers)

Video

- 2 X TV Samsung 47" sur roulettes (avec mac mini)
- 2X TV Sharp 55" sur roulettes (avec mac mini)
- 3X TV LG 70" sur roulettes (avec Mac mini)
- 1 X TV Samsung 42"
- Lot de projecteurs videos HD (dimensions et lentilles variées)

Éclairage

- Console GrandMA2 Lite
- Lot de Colorado zoom tour 4 (ou modèle équivalent)
- Lot de Beamshot
- Lot de petit spots RGB Chauvets
- Lot de ColorBlock
- 2 Spots LekoLED
- 2 trépieds Manfrotto

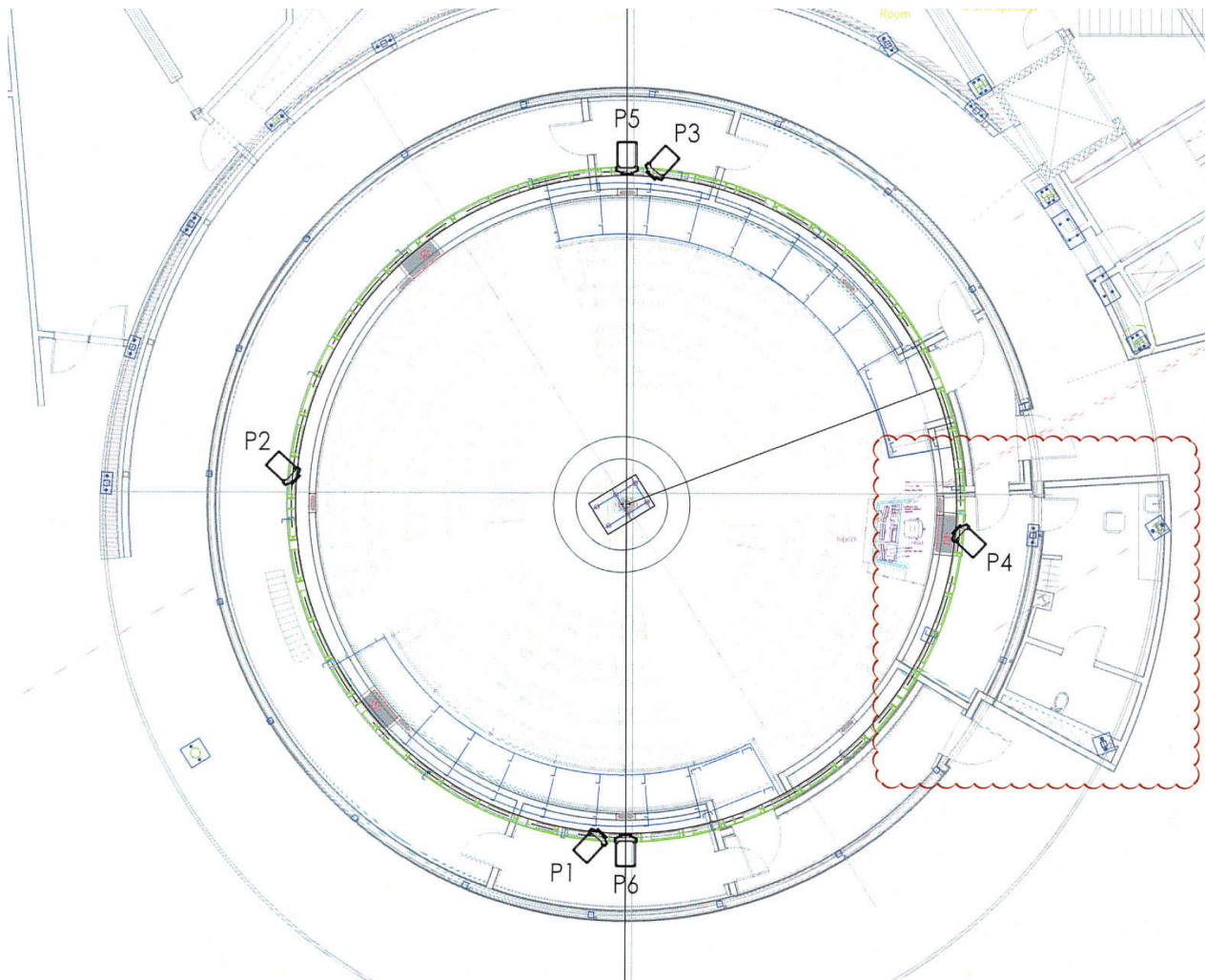
Scène

- Une scène circulaire de 16' de diamètre par 1' de hauteur est disponible pour les événements ponctuels.
- Elle est constituée de 10 panneaux que l'on peut assembler au besoin (ex: demi-lune, scène carrée).
- Les 2 panneaux centraux rectangulaires ont une dimension de 8 pieds par 4 pieds.

Voir Annexe 5 pour le schéma.

ANNEXE 1

Schéma théâtre de la Voie Lactée



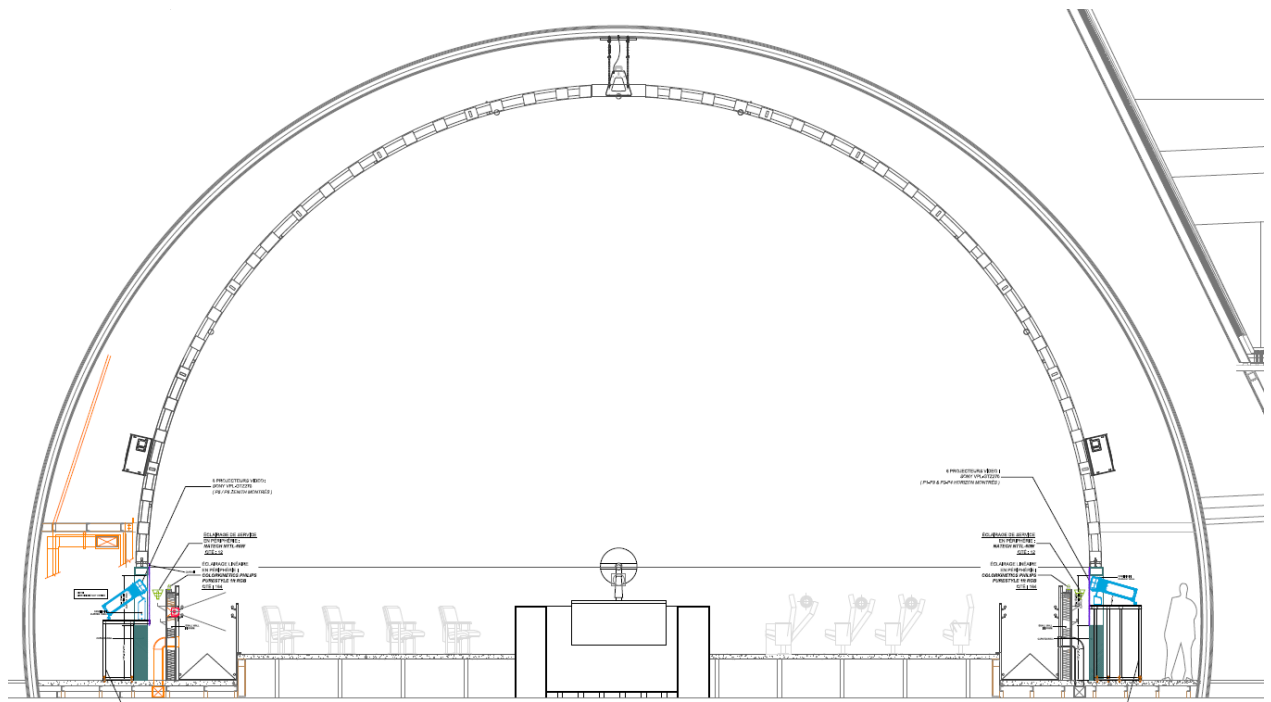
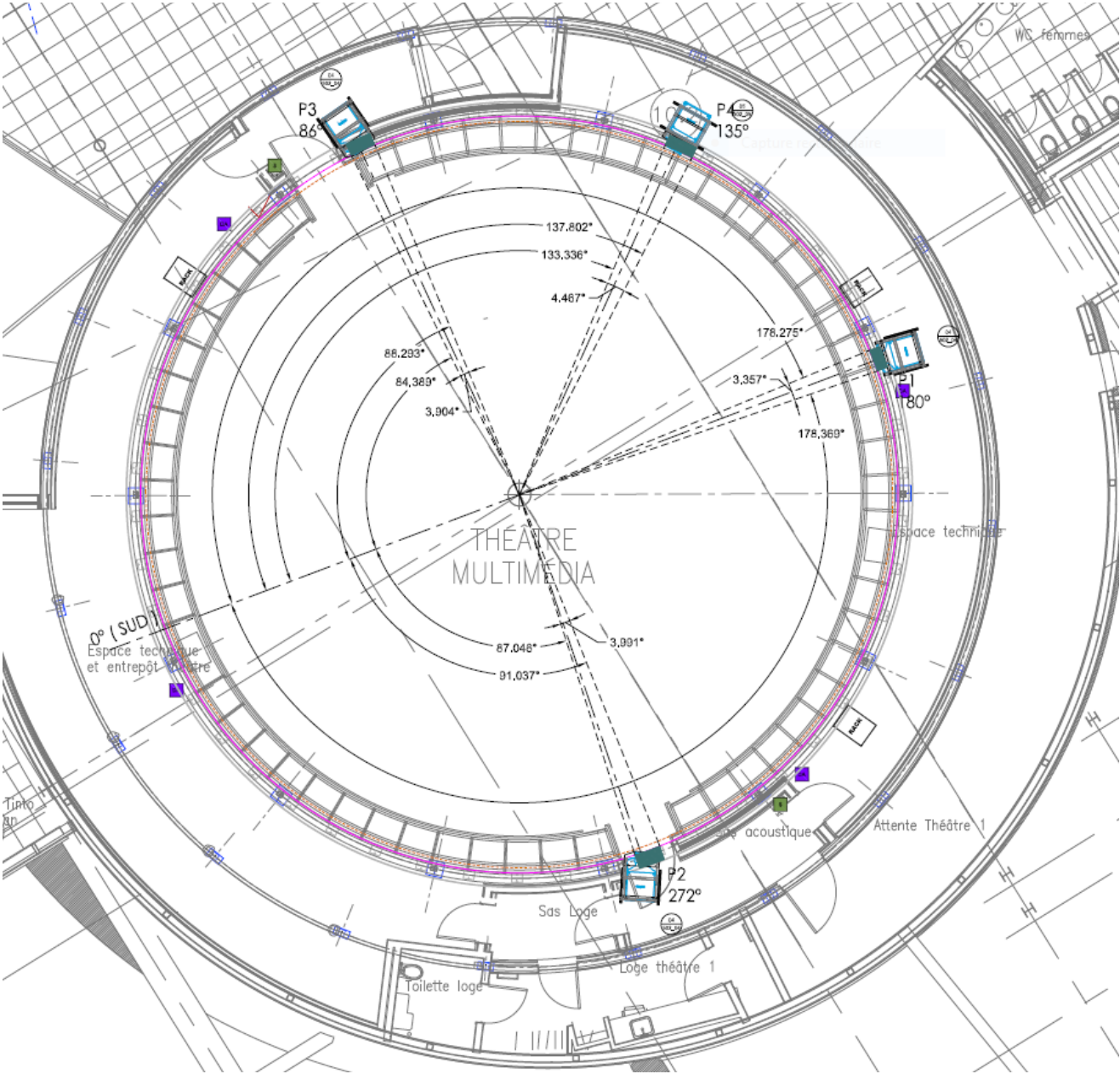
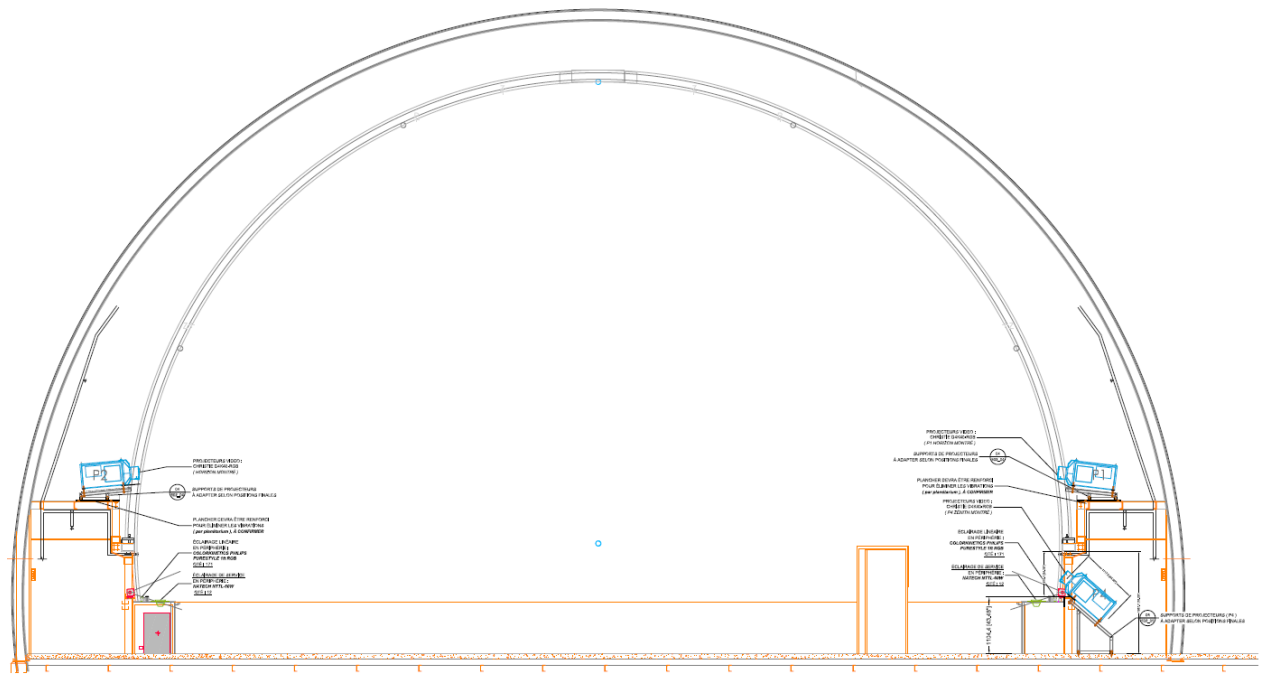


Schéma théâtre du Chaos





Annexe 2

Format Dôme Master

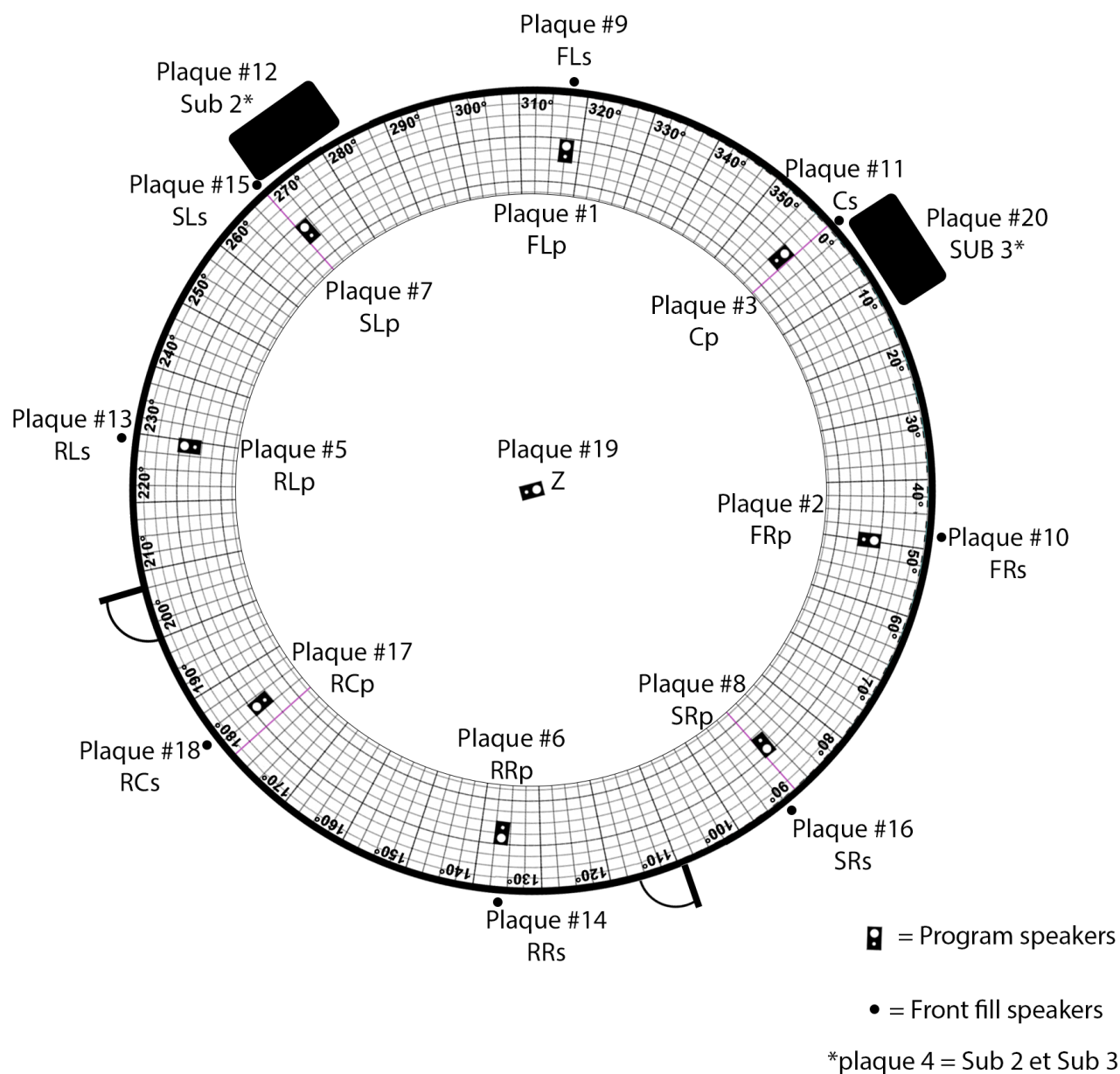
- Une image Dôme Master est une image carrée de 1024x1024, 2048x2048, 4096x4096, 6144x6144 pixels, avec un cercle à l'intérieur. Tout ce qui est à l'extérieur du cercle est ignoré.
- Le centre du cercle est le zénith et la circonférence du cercle est la base du dôme.



Annexe 3

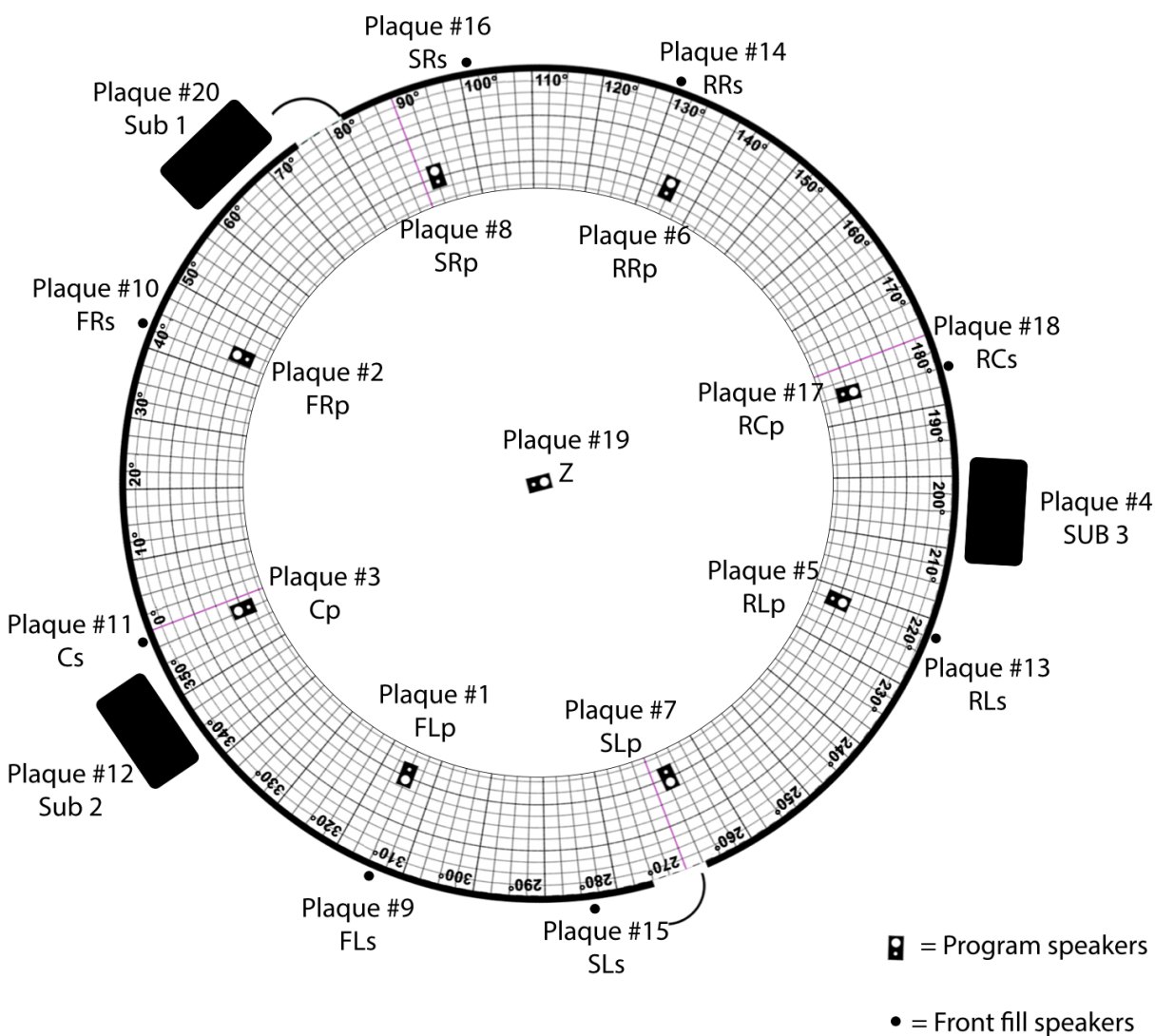
Position des haut-parleurs

Théâtre de la Voie Lactée



Position des haut-parleurs

Théâtre du Chaos



Annexe 4

Assignation des haut-parleurs

CONFIGURATION STÉRÉO		
Numéro du canal	Source	Haut-parleur
1	Gauche	FLp
2	Droit	FRp

CONFIGURATION 5.1		
Numéro du canal	Source	Haut-parleur
1	FL	FLp
2	FR	FRp
3	C	Cp
4	SUB	SUB 1/SUB 2/SUB 3
5	SL	RLp
6	SR	RRp

CONFIGURATION 7.1		
Numéro du canal	Source	Haut-parleur
1	FL	FLp
2	FR	FRp
3	C	Cp
4	SUB	SUB 1/SUB 2/SUB 3
5	RL	RLp
6	RR	RRp
7	SL	SLp
8	SR	SRp

CONFIGURATION 17.3		
Numéro du canal	Source	Haut-parleur
1	FL-P	FLp
2	FR-P	FRp
3	C-P	Cp
4	SUB-1	SUB 1
5	RL-P	RLp
6	RR-P	RRp
7	SL-P	SLp
8	SR-P	SRp
9	FL-S	FLs
10	FR-S	FRs
11	C-S	Cs
12	SUB-2	SUB 2
13	RL-S	RLs
14	RR-S	RRs
15	SL-S	SLs
16	SR-S	SRs
17	RC-P	RCp
18	RC-S	RCs
19	Z	Z
20	SUB-3	SUB 3

Annexe 5

Scène

- Diamètre de 16 pieds
- Hauteur de 1 pied

