

Direction Interdepartementale
des Routes d'IDF (DIRIF)
79 B Avenue du Maréchal
de Lattre de Tassigny
BP45
94002 CRETEIL CEDEX



Etabli par : _____

Y. LARROQUE

Vérifié par : _____

C. JUILLARD

PCTT DE NANTERRE

**RENOVATION DES SALLES D'EXPLOITATION
DES PCTT DE LA DIRIF**

**ANNEXE 2
ETUDE D'ERGONOMIE**

Maîtrise d'Oeuvre
ARTELIA VILLE ET TRANSPORT
2 Avenue François Mitterand
93210 La Plaine Saint Denis



15/ 06 / 15

Echelle : - _____

Indice A _____

Référence _____

PLA - RAT - PCTT - BAT - 190



Ergonomie & aménagement
de la salle d'exploitation
PCTT de la DIRIF de Nanterre

Le présent dossier définit dans les grandes lignes l'ergonomie, l'aménagement et la finition de la Salle d'exploitation PTCC DIRIF de Nanterre

Il présente nos différentes préconisations dans la configuration retenue ainsi que les fournisseurs pré-sélectionnés pour :

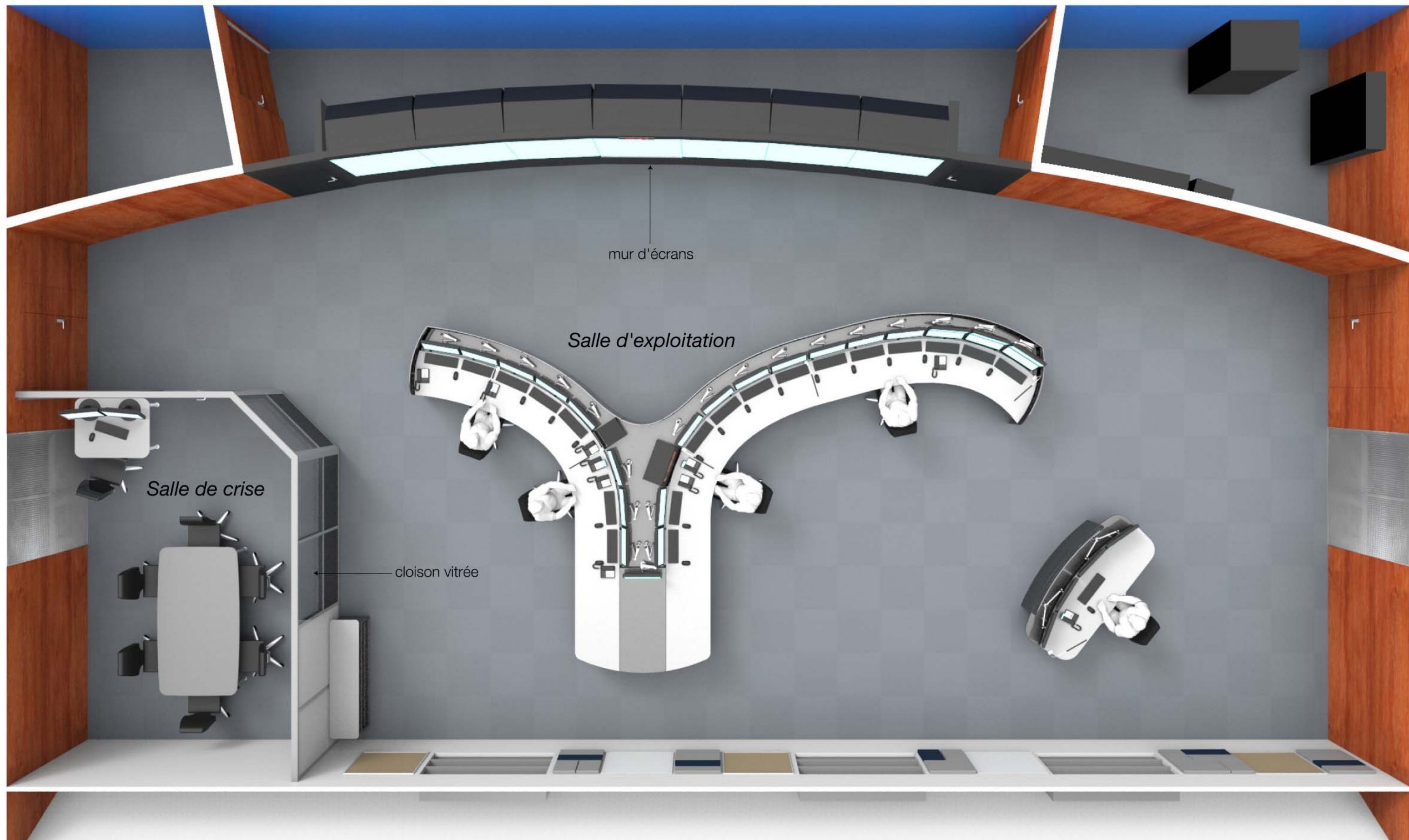
- plancher technique
- la finition des revêtements des sols,
- la préparation et la finition des murs,
- l'aménagement du plafond,
- les pupitres OST et CRS
- le poste TDM

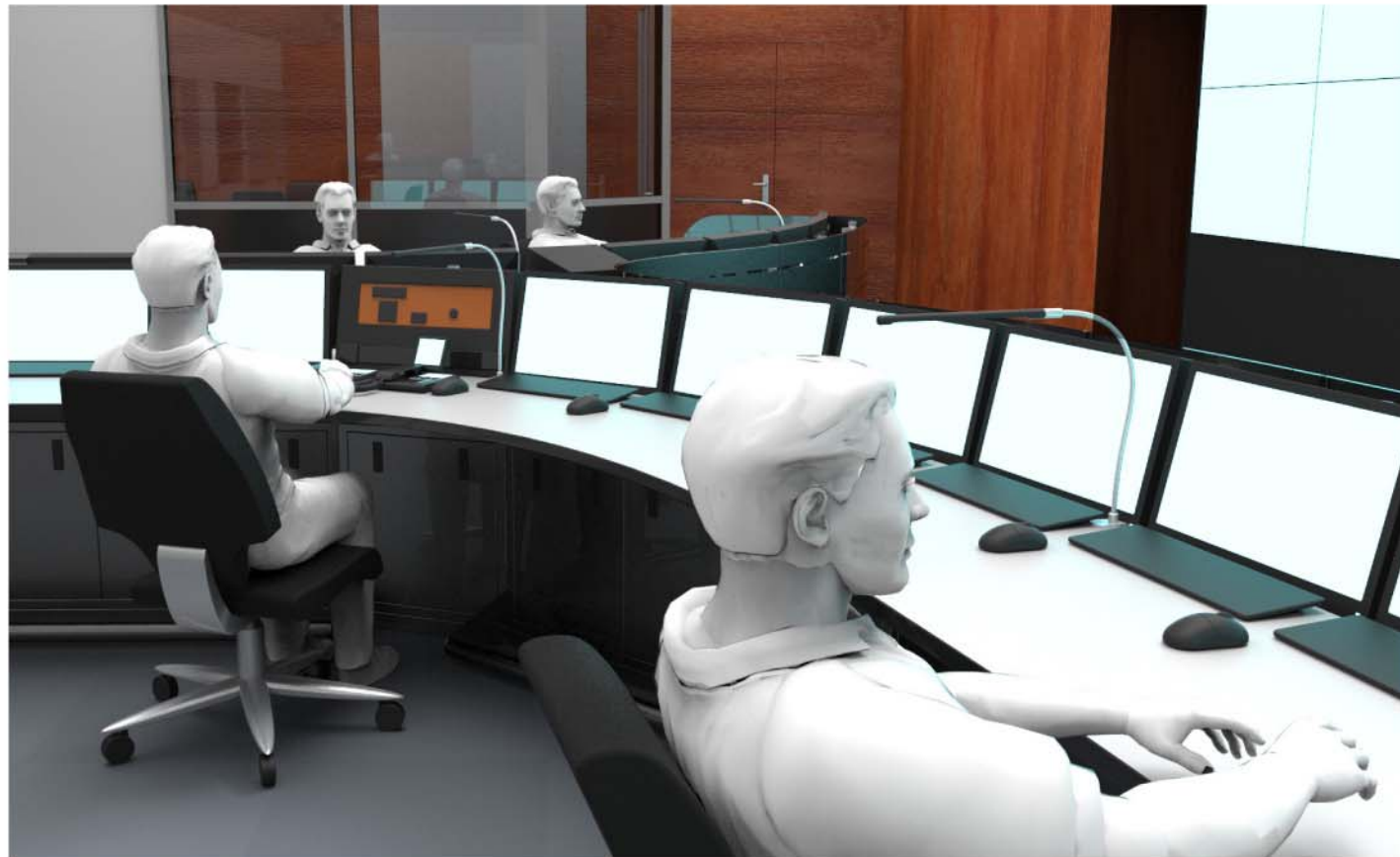
Pour les pupitres, les fichiers STEP seront fournis sur un CD-ROM.

	Pages
Aménagement général	1
Plancher technique	3
Revêtement de sol	4
Préparation et finition des murs	
- Peinture	5
- Traitement acoustique nouvelle cloison arrière	6
- Traitement acoustique Mur d' écrans	7
- Cloison semi vitrée	9
Aménagement du plafond	
- Calepinage du faux-plafond	10
- Répartition éclairage	11
Pupitres	
- Vue générale des postes OST & CRS et poste TDM	12
- Plan de circulation	13
- Coupes d'ergonomie	14
- Fiche technique pupitre MIIM3	15
- Pupitres CRS & OST et poste TDM	16
- Habillages arrières pupitres CRS & OST et poste TDM	17
- Accès imprimantes et fax	18
- Descriptif pupitres CRS & OST	19
- Plan découpe plateaux et position caissons des postes CRS & OST	21
- Descriptif technique du poste TDM	22
- Plan découpe plateaux et position caisson	23

Cette représentation générale à échelle 1/50ème permet de visualiser l'ensemble du projet, les accès, les circulations, la répartition des postes de travail, l'appellation des différentes zones, le calepinage du sol, les cloisonnements....

Tous ces postes sont repris individuellement dans ce dossier.





Vue des CRS et OST



Vue depuis le poste TDM



Vue depuis la salle de crise



Vue mur d'écrans

PLANCHER TECHNIQUE

Désignation Plancher technique surélevé

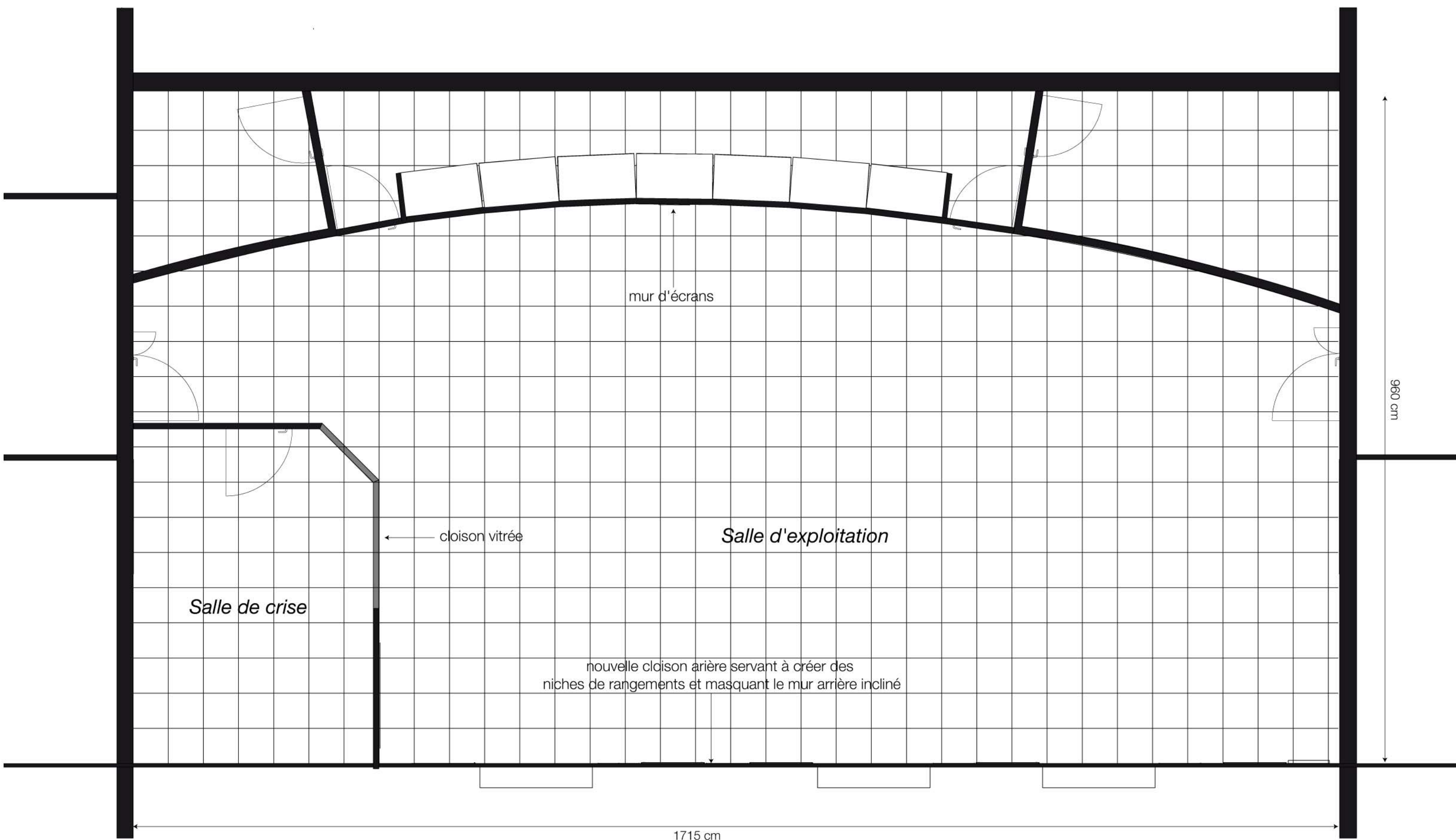
Fournisseur DENCO technologies
58, rue Pottier 78150 LE CHESNAY
Contact: Mr Youcef ABBACI
Tél: 01.39.54.01.58
E mail: denco.abbaci@orange.fr

Caractéristiques Dalles série DM
Modules 500 x 500 (à valider sur place)
Panneau de particules de bois aggloméré haute densité ép 300mm
+ tôle d'acier traitée épaisseur 0,5 mm
+ chant périphérique en PVC collé à chaud
(classement M1 en plénum)
Montées sur vérins DAVID diamètre 16 mm
Traverses possibles pour zons chargées
Mise à la terre par tresses de cuivre de 5 mm maillage 1,20 x 1,20

Quantité Surface environ 165 m² (salle d'exploitation et salle de crise)

Finition Voir "revêtements de sol page 4

Remarques Respecter au mieux le calepinage représenté sur le plan.



REVETEMENTS DE SOL

Désignation Revêtements de sol moquette

Fournisseur BALSAN Moquette
Corbilly – D14
F- 36330 ARTHON
Tél: 02.54.36.79.08
E mail: www.balsan.com

Caractéristiques Dalles moquette plombantes amovibles
Modules 500 x 500
Dalle en velours Saxony frisé ,100% polyamide, ép 8.0 mm

Quantité Surface environ 165 m² (salle d'exploitation et Salle de crise)

Finition Bleu gris foncé
nuancier fournisseur gamme BOLERO moquette BALSAN
Réf: 970



Remarques Respecter au mieux le calepinage représenté sur le plan.

960 cm

mur d'écrans

cloison vitrée

Salle d'exploitation

Salle de crise

nouvelle cloison arrière servant à créer des
niches de rangements et masquant le mur arrière incliné

1715 cm

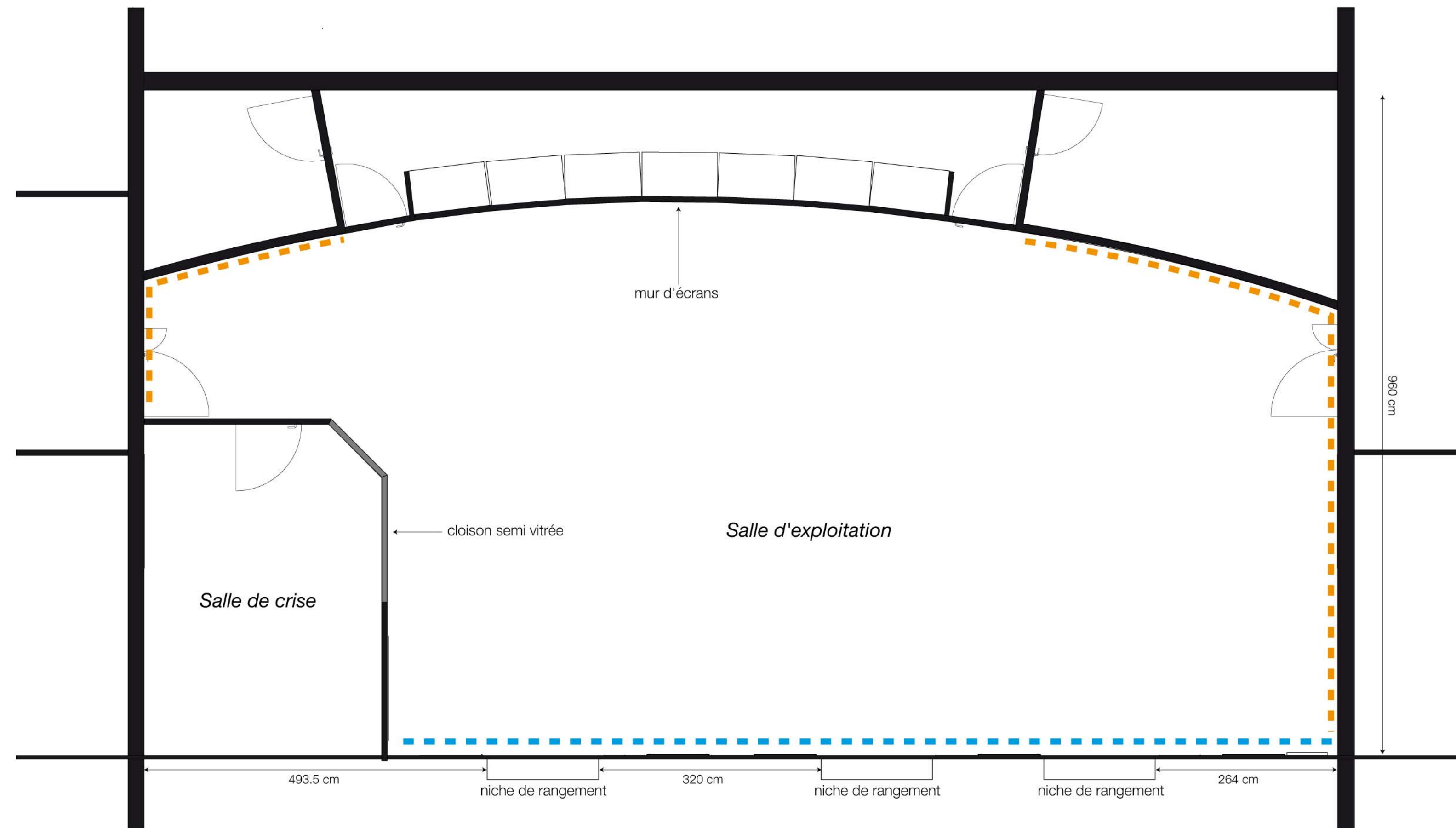
PEINTURE

Uniformiser les parois par calfeutrage, maçonnerie ou placo-plâtre

Désignation Pour les murs périphériques
Gris clair
Peinture liquide Sikkens Colour ou Seignerie
Réf : ON.00.81 (ou équivalent)

Pour les encadrements de portes et pour les portes
Gris Ral 7040 finition satinée

Fournisseur SIKKENS-AKZO NOBEL
BP 140 - 93204 SAINT-DENIS cedex 1



■ ■ ■ ■ Gris clair
Peinture liquide Sikkens Colour ou Seignerie
Réf : ON.00.81 (ou équivalent)

■ ■ ■ ■ Placage bois existant
rouge poirier

Echelle 1/50ème

TRAITEMENT ACOUSTIQUE NOUVELLE CLOISON ARRIERE

Désignation Panneaux de correction acoustique de divers formats

Fournisseur MARMONIER
35, rue Dauphiné Le Fort
69960 CORBAS
Tél: 04.72.68.75.29
www.marmonier.com

Caractéristiques Gamme CONTINUUM
Format réel carré 600 x 600 mm épaisseur 4,5 mm
Format réel petit rectangle 600 x 300 mm épaisseur 4.5 mm
Format réel grand rectangle 1200 x 600 mm épaisseur 4.5 mm
Absorption de 63 à 10000 Hz / Alpha w =0,8 (H)
NRC=0,85coloris : sable et bleu gris

Quantité 4 exemplaires panneaux carré (repère A)
14 exemplaires panneaux petit rectangle (repère B)

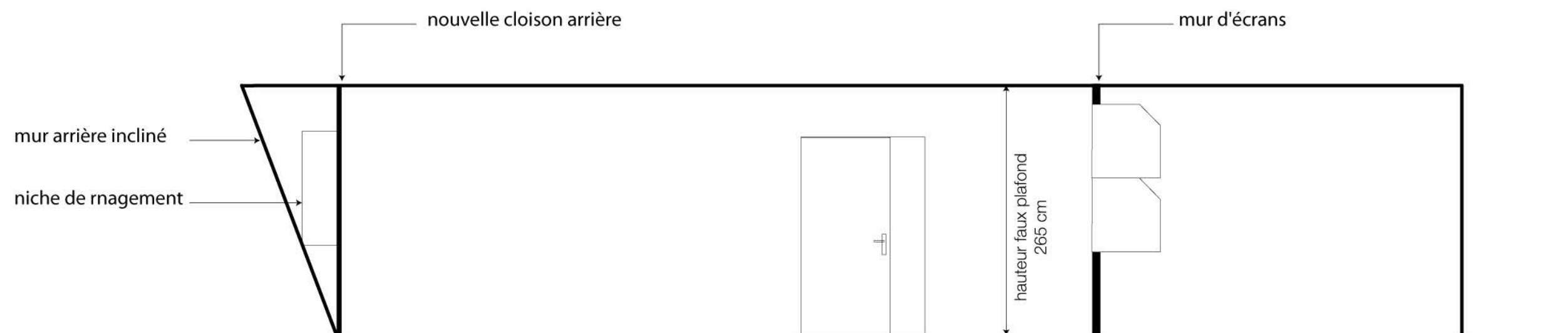
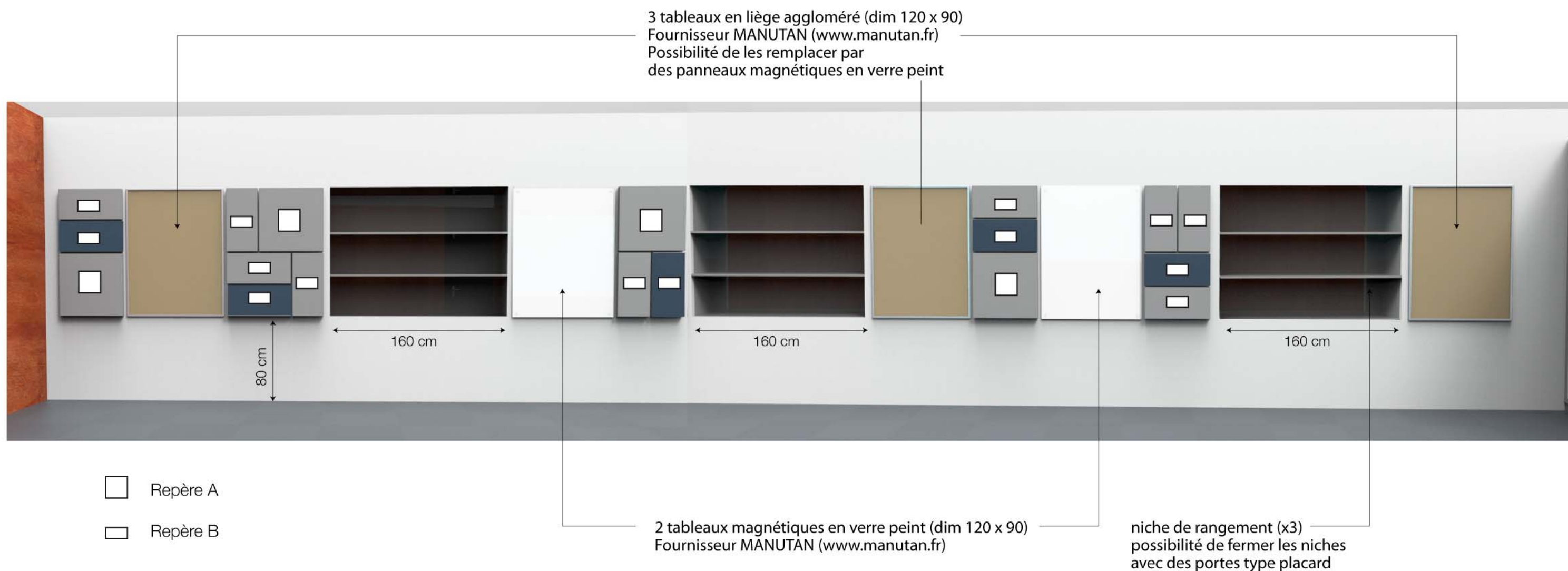
Finition Sable



Bleu gris



Remarques Respecter au mieux la répartition et composition selon visuel.
Prévoir intégration de tableaux magnétiques selon visuel.



TRAITEMENT ACOUSTIQUE MUR D' ECRANS

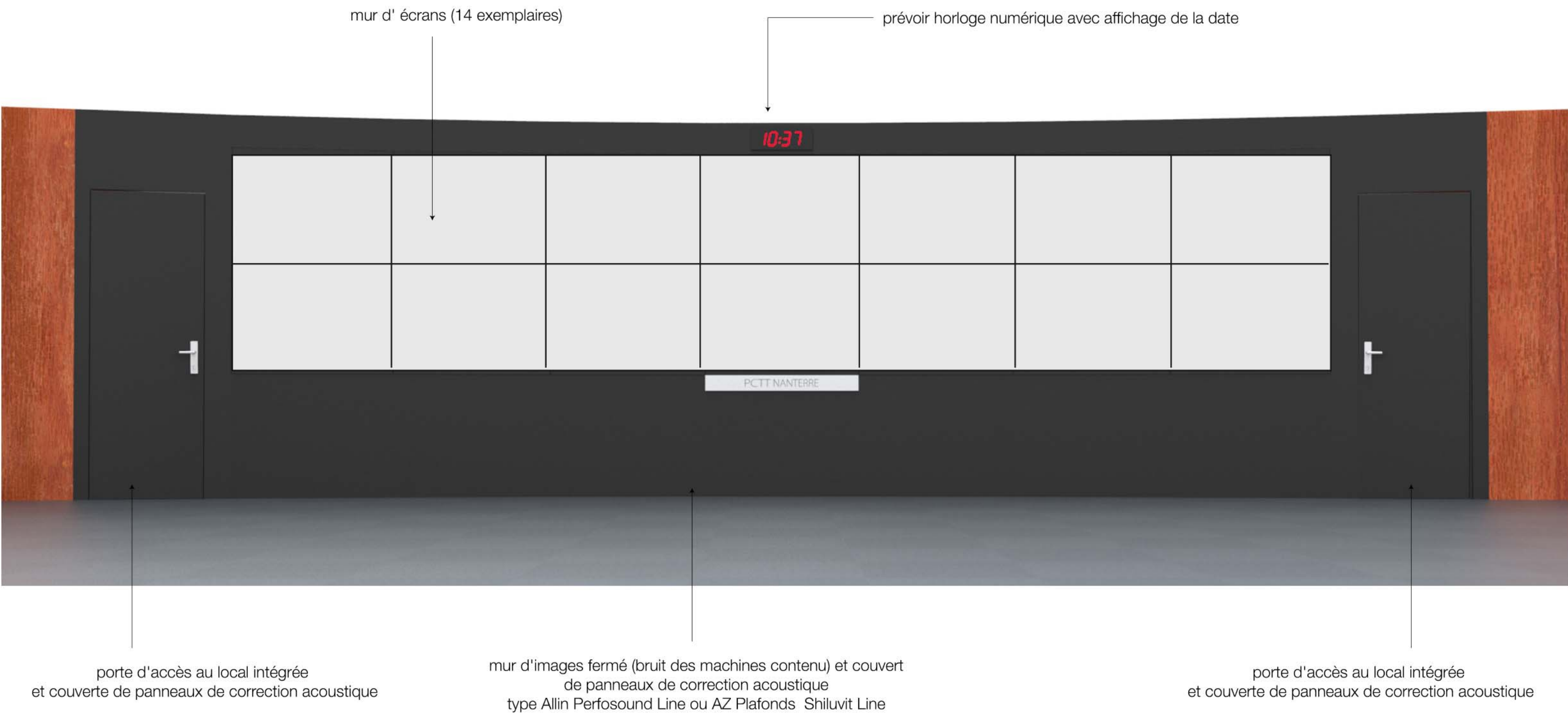
Désignation Panneaux de correction acoustique

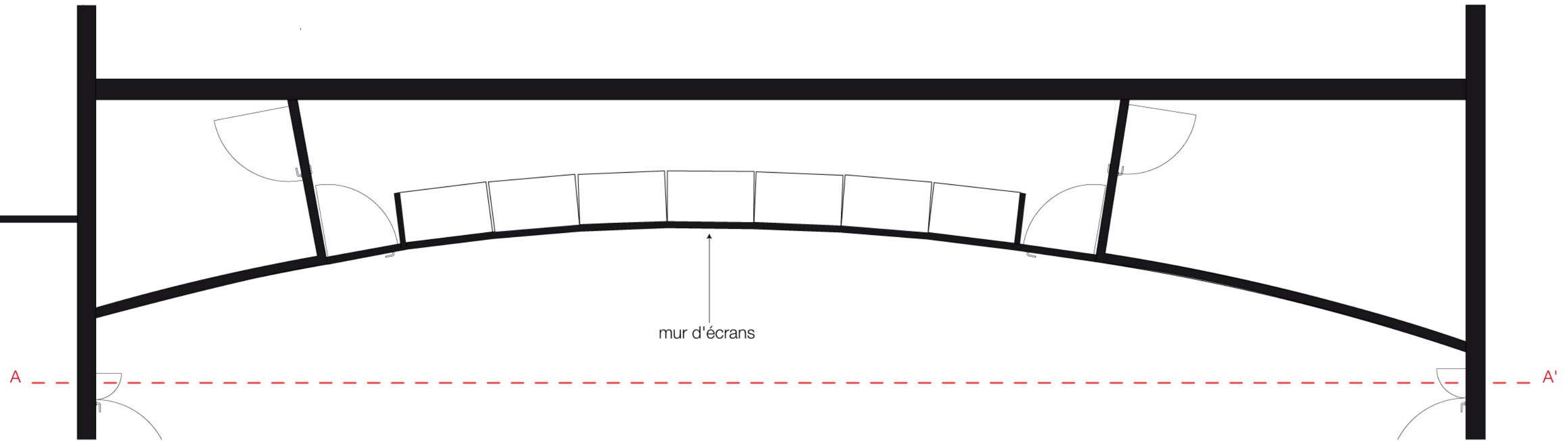
Fournisseur ALLIN SAS
79270 LE VANNEAU
Tél: 05.49.35.00.02
E mail: allin-sa@allin.fr

Caractéristiques Panneau de correction acoustique
type Allin Perfosound Line ou AZ Plafonds Shhluvit Line

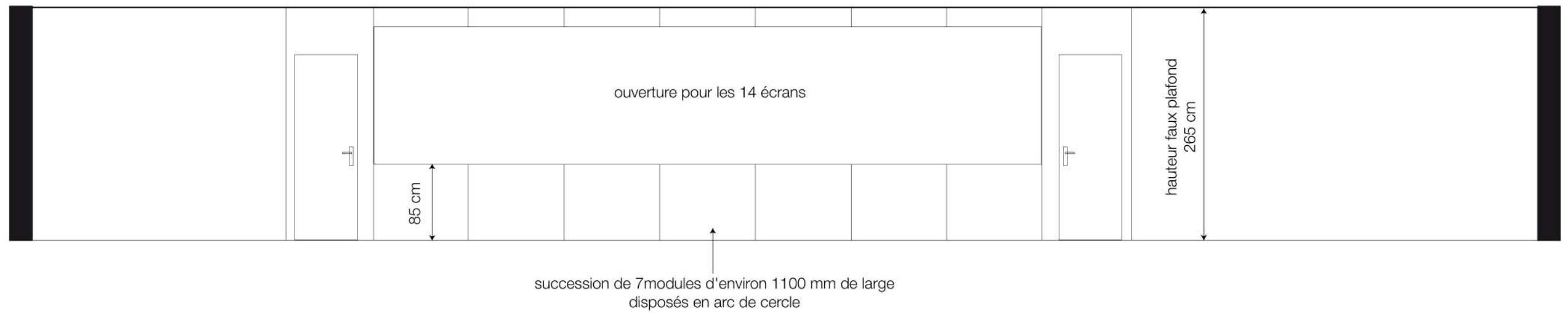
Finition Noir
Polyrey satiné
005 Noir Classique







coupe AA'



CLOISON SEMI VITREE

Désignation Cloison semi vitrée et panneaux pleins avec armature

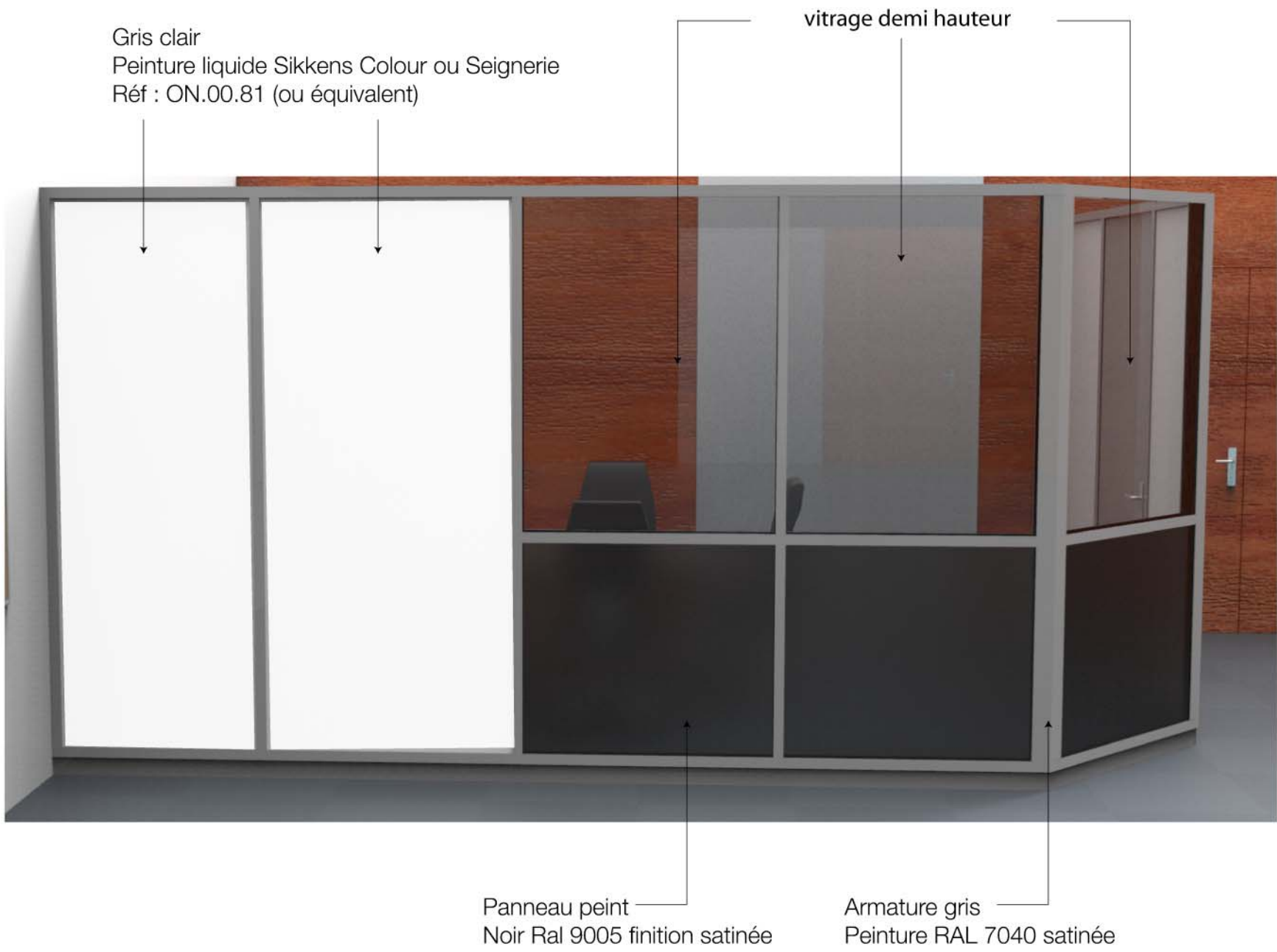
Fournisseur PHASE 4 groupe LBA
21, rue Albert Calmette 78350 JOUY-EN-JOSAS
Contact : Mr Antoine BALDERACCHI
Tél: 01.39.46.10.11
E mail: balderacchi@phase4-dwg.com

Caractéristiques Verre sécurit
Vitrage demi hauteur
panneau peint

Finition Armature et porte gris
Peinture RAL 7040 satinée

Demi Panneau bas peint
Noir Ral 9005 finition satinée

Panneau pleine hauteur peint
Gris clair
Peinture liquide Sikkens Colour ou Seigneurie
Réf : ON.00.81 (ou équivalent)



FAUX-PLAFOND

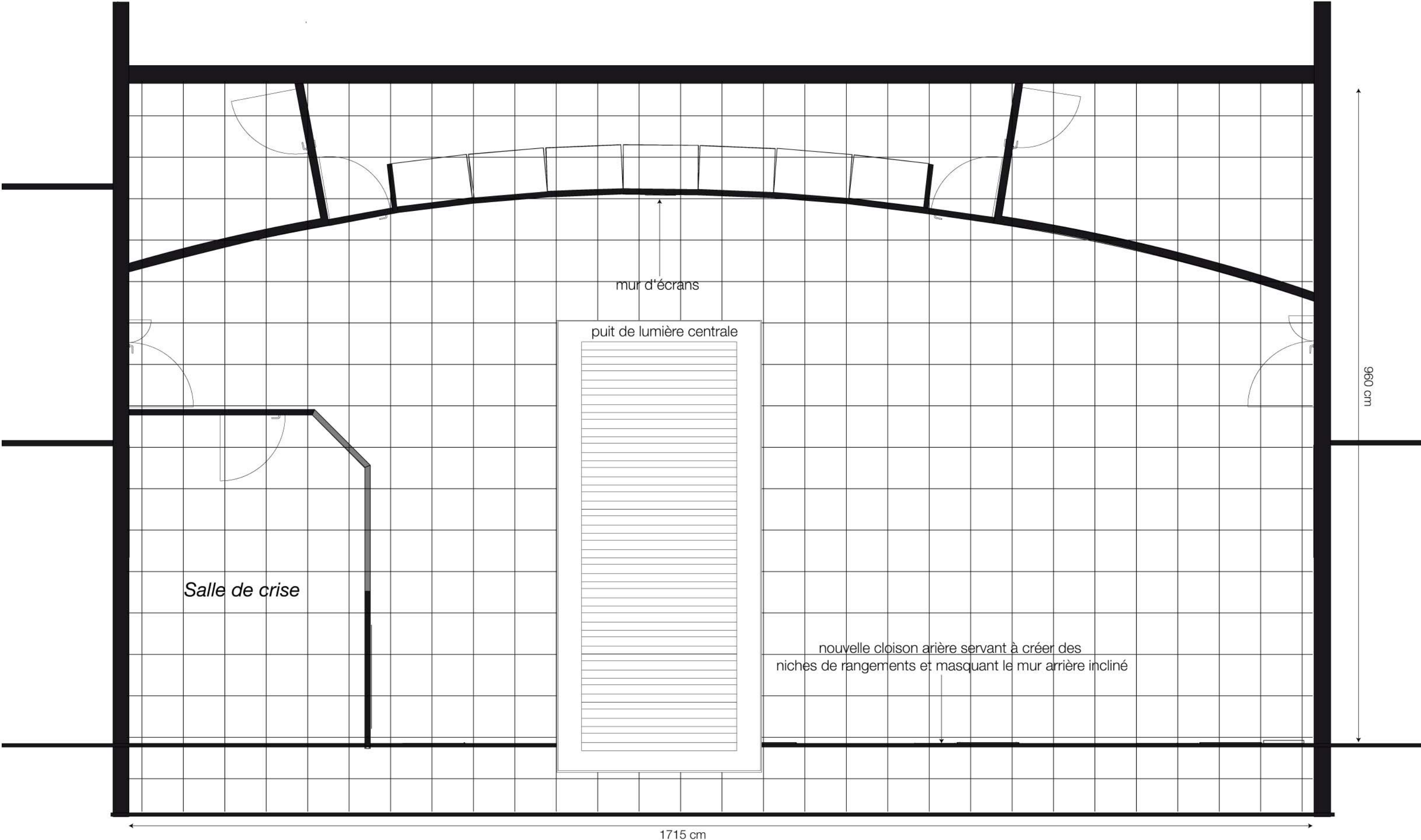
Désignation Faux-plafond bacs métalliques

Fournisseur PHASE 4 groupe LBA
21, rue Albert Calmette 78350 JOUY-EN-JOSAS
Contact : Mr Antoine BALDERACCHI
Tél: 01.39.46.10.11
E mail: balderacchi@phase4-dwg.com

Caractéristiques Dalles CLIP IN ACCESS SYSTEM
Modules 600 x 600 en acier galvanisé ép 0.6 mm
Structure cachée composée d'un profil primaire ajouré et secondaire à déclic
Perforations diamètres 1.5 mm à 22%
Film acoustique SOUNTEX

Finition Peinture poudre blanc RAL 9010

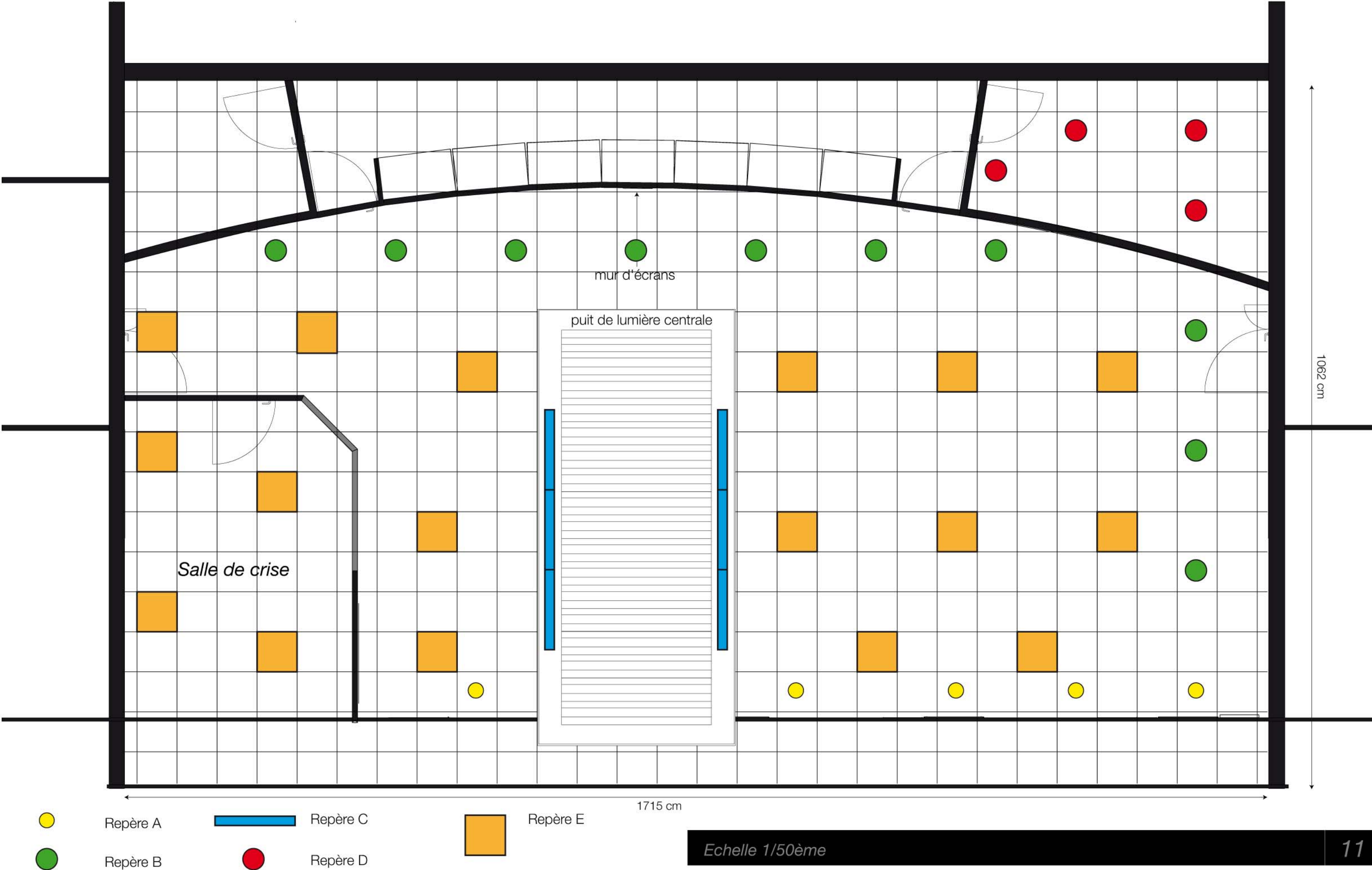
Remarques Respecter au mieux le calepinage représenté sur le plan.
Calage longitudinal sur la cloison vitrée côté salle d'exploitation



ECLAIRAGES

<i>Désignation</i>	Suspensions et spots
<i>Fournisseur</i>	ETAP Contact : Mr SINGER Port: 06 71 92 09 26 E mail: bruno.singer@etaplighting.com
<i>Caractéristiques</i>	<p>Spots intégrés (repère A)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luminaire ETAP Flare (réf: -22/LEDW10S) - rendement lumineux selon configuration <p>Spots intégrés (repère B)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luminaire ETAP Flare (réf: -12/LEDW5S) - rendement lumineux selon configuration <p>Spots intégrés (repère D)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luminaire ETAP Flare (réf: -12/LEDW10S) - rendement lumineux selon configuration <p>Suspensions rectangulaires au dessus des plans de travail et zones de circulation (repère C)</p> <ul style="list-style-type: none"> - luminaire ETAP Kardo led (réf: V2M1J0/LEDN27S) - diffuseur polycarbonate - rendement lumineux selon configuration <p>Caissons intégrés (repère E)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luminaire Etap UM222 (réf: UM222/LEDW45S) - rendement lumineux selon configuration
<i>Quantité</i>	5 exemplaires (repère A) 10 exemplaires (repère B) 6 exemplaires (repère C) 4 exemplaires (repère D) 17 exemplaires (repère E)
<i>Finition</i>	Peinture poudre aluminium RAL 9006 si possible selon les modèles
<i>Remarques</i>	Respecter les positions et le sens d'implantation dictés par l'étude d'éclairage qui été réalisée. Prévoir une alimentation graduable si possible. La société ETAP peut également prendre en charge la fourniture et l'installation des blocs autonomes de sécurité (sorties de secours).





PUPITRES CRS & OST ET POSTE TDM

Désignation Postes de travail

Fournisseur DALLARD
ZI Les Reys de Saulce 26270 SAULCE
Contact : Mr CHAILLOU
Port: 06 16 14 14 75
E mail: marc.chaillou@miim-mobilier.fr

Caractéristiques Eléments fabriqués en menuiserie, panneau de particule mélaminé épaisseur 30 mm.
Chant ABS droit.
Réalisation des caissons, des tiroirs, des ouvrants, intégration des imprimantes et faxes.
Passages des câbles pour écrans, claviers, souris.
Panneaux tôles galbées perforées ou panneaux compact galbés perforés d'habillages arrières des caissons.

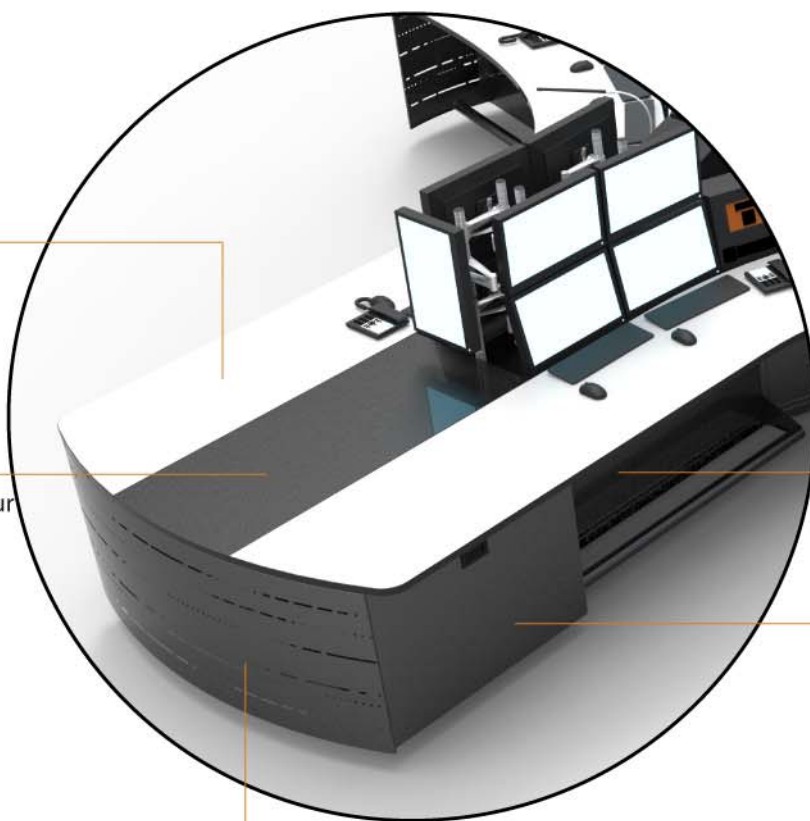
Finition

plateau supérieur
blanc
Polyrey satiné
B069 Blanc Courchevel

plateau inférieur et
jonction plateau supérieur
anthracite
Polyrey satiné
G028 Gris Flanelle

caisson
anthracite
peinture RAL mat
RAL 7021

habillages galbés
anthracite
peinture RAL satinée
RAL 7024



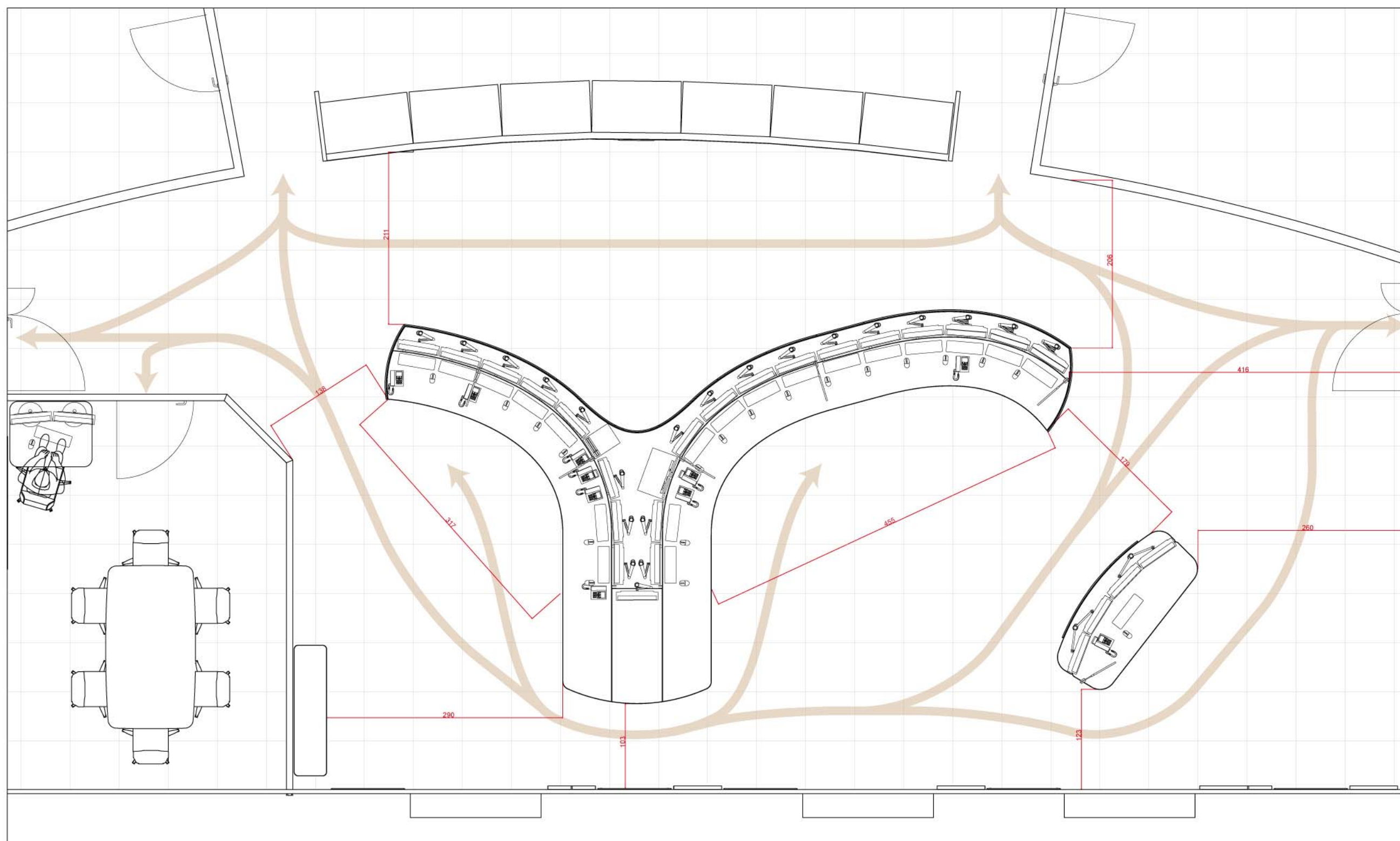


L'intégration de l'ensemble du matériel nécessaire au travail des OST et CRS combinée aux contraintes ergonomiques (vision du mur d'images et OST-CRS) ont conduit à exploiter au maximum les dimensions de la salle pour le pupitre principal.

Les largeurs de circulation résultantes sont par endroit réduites au minimum acceptable.

Elles n'entravent néanmoins pas les espaces de travail et les flux de circulation nécessaires.

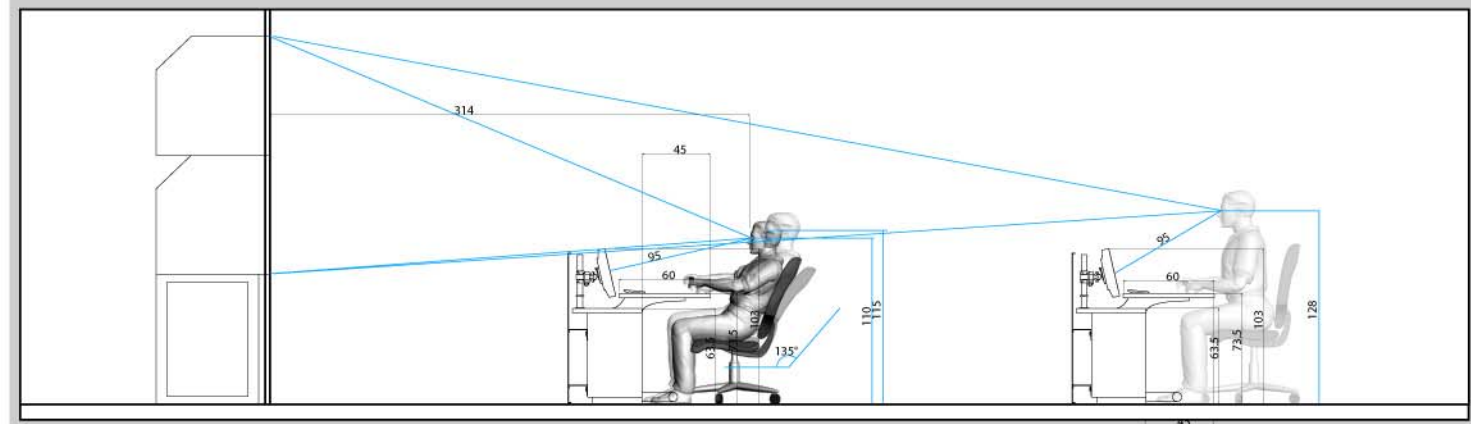
— largeurs de circulation
 ← axes principaux de circulation



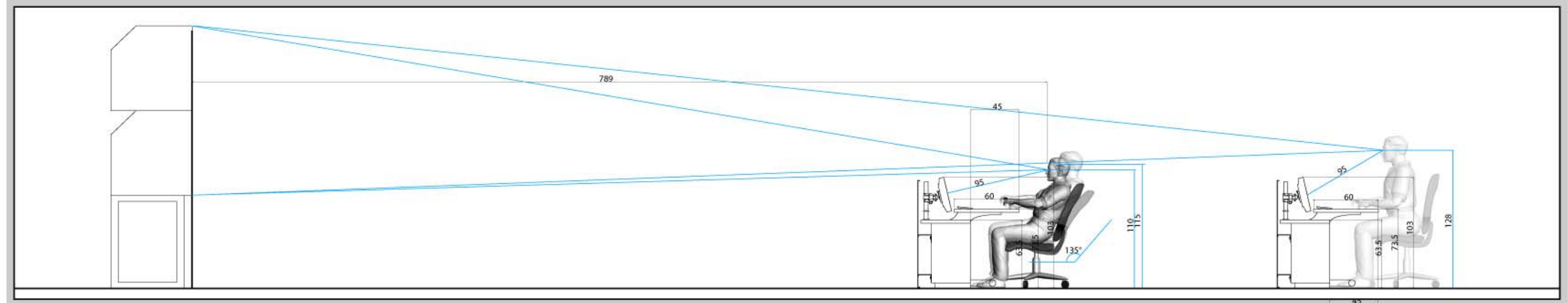
Un opérateur de taille 1m80 en position de détente sera bénéficiaire d'une vision plus ouverte sur le mur d'images.

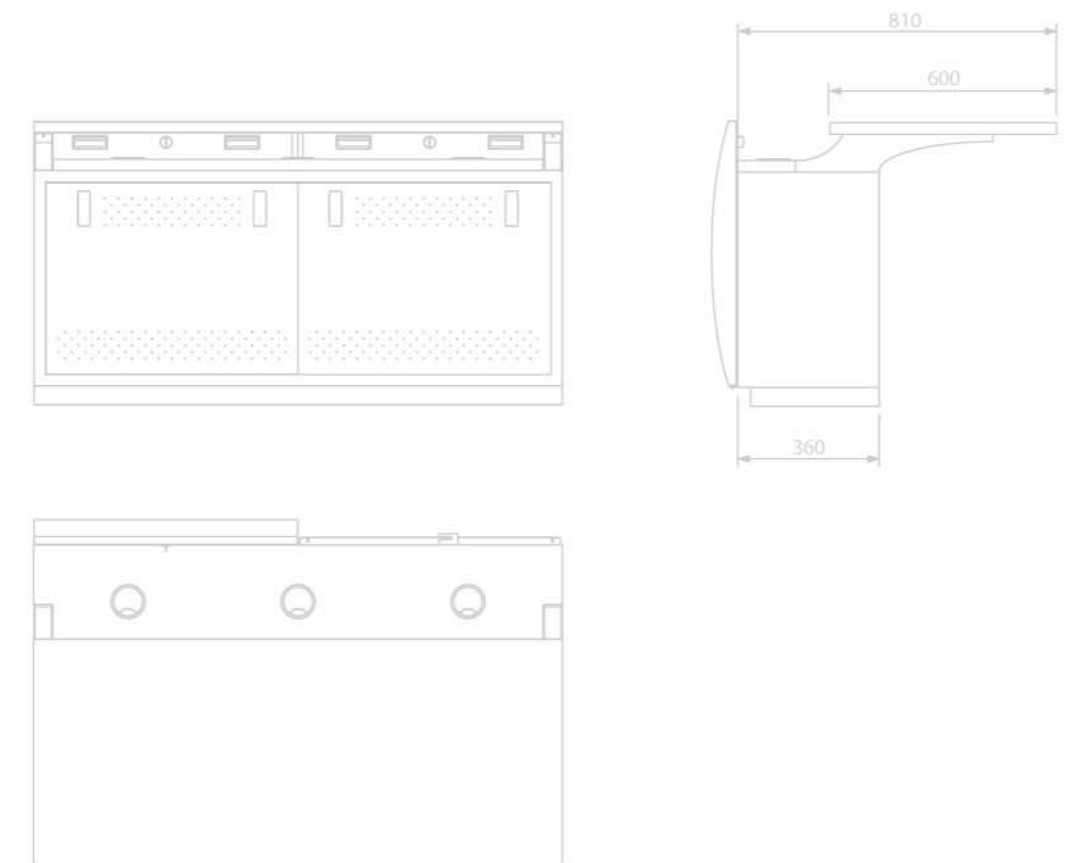
Le dimensionnement des postes de travail et la hauteur des écrans ont été adaptés en prenant en compte un opérateur de taille 1m60 et une éventuelle position de confort (forte inclinaison du dossier) liée à une longue durée d'observation.

Distance minimale OST - mur d'image



Distance maximale CRS - mur d'image





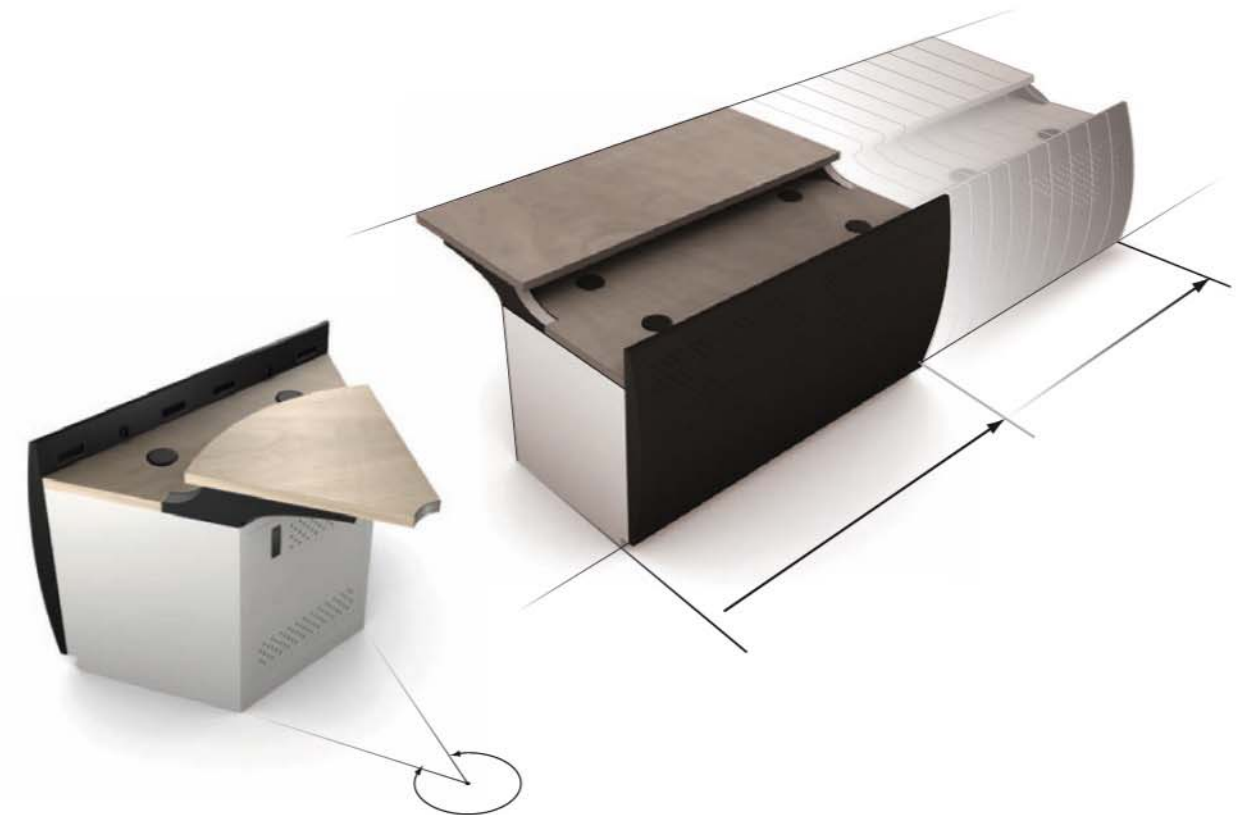
Dallard MIIM3 comme base

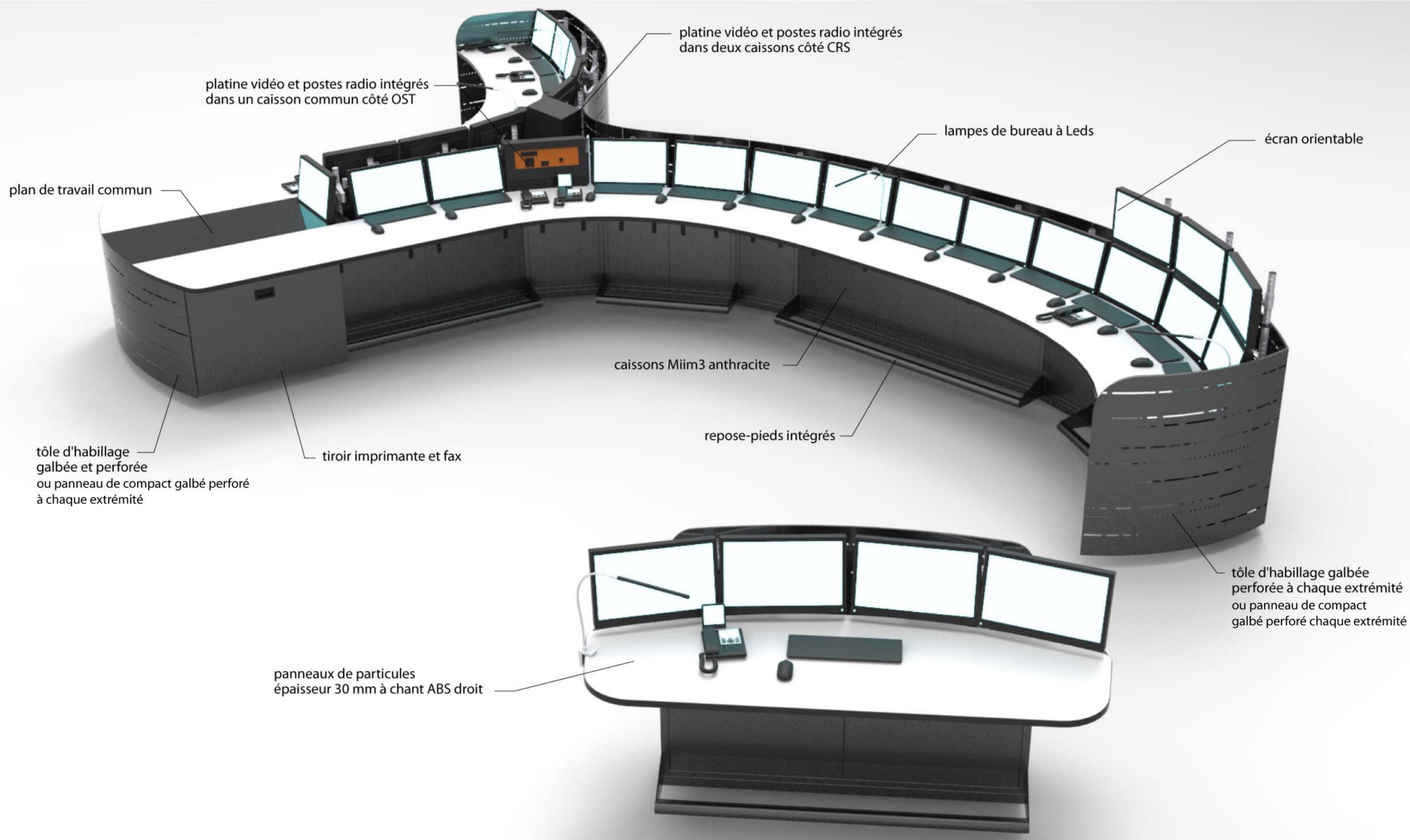
Les postes de travail ont été bâtis sur la base du mobilier existant MIIM3 de la société Dallard.

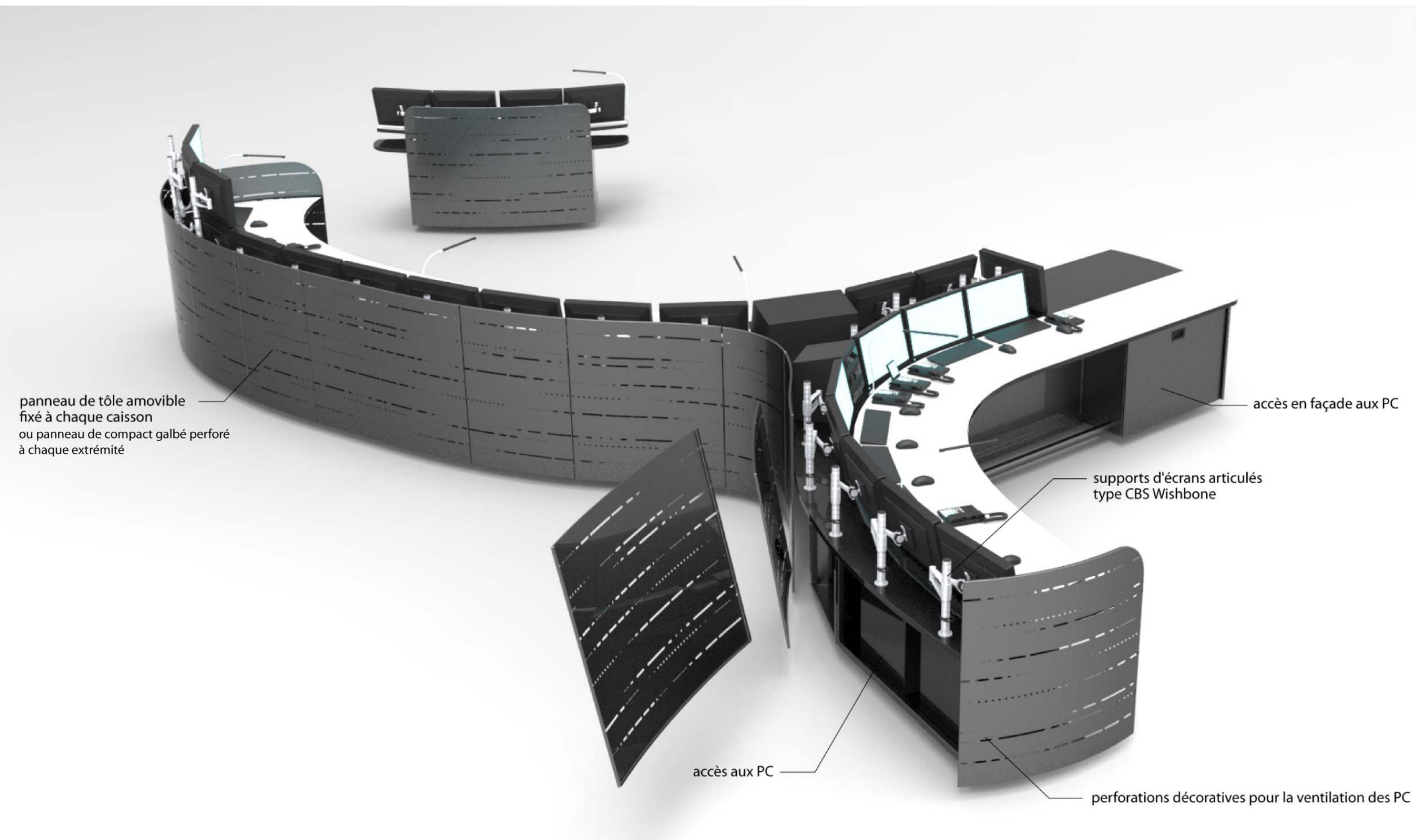
Ce mobilier permet une bonne souplesse de conception et s'appuie sur des références ergonomiques établies.

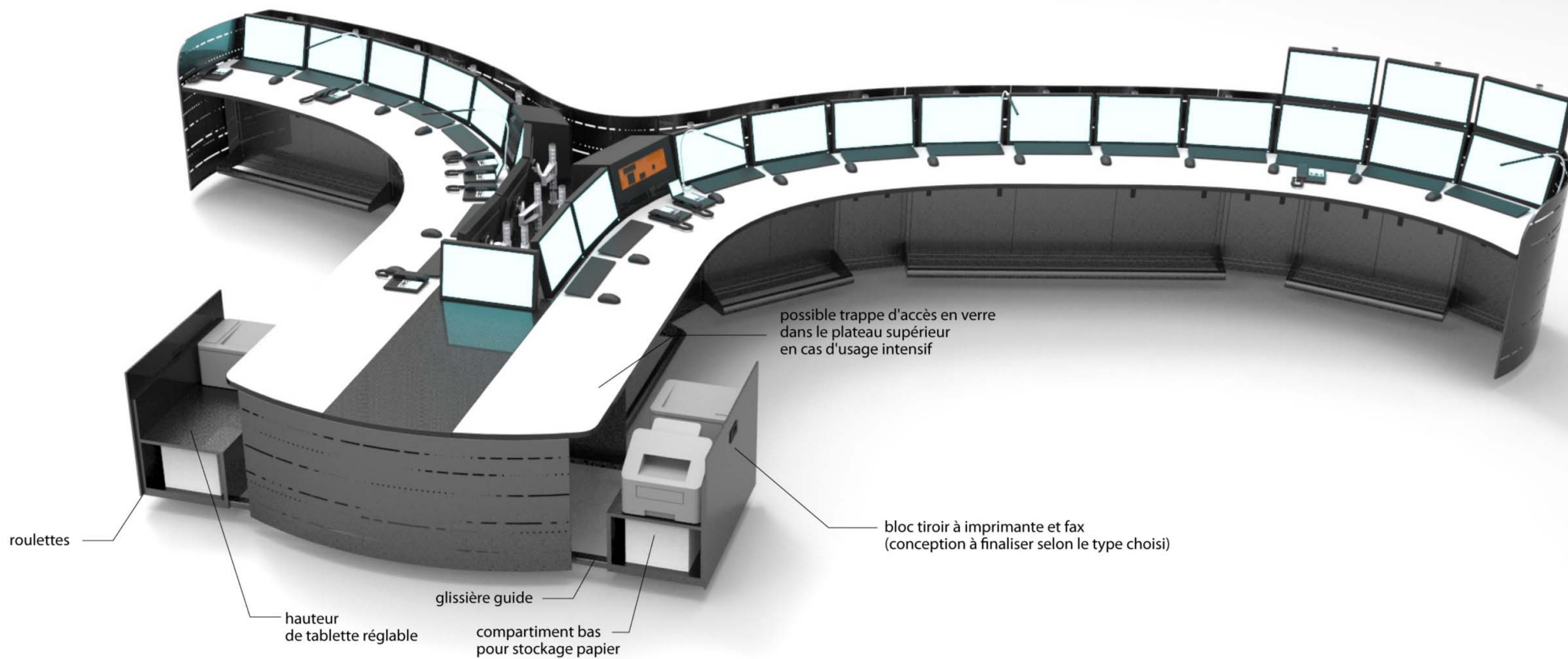
Il peut intégrer tous les accessoires requis : repose-pieds, conduits électriques, etc...

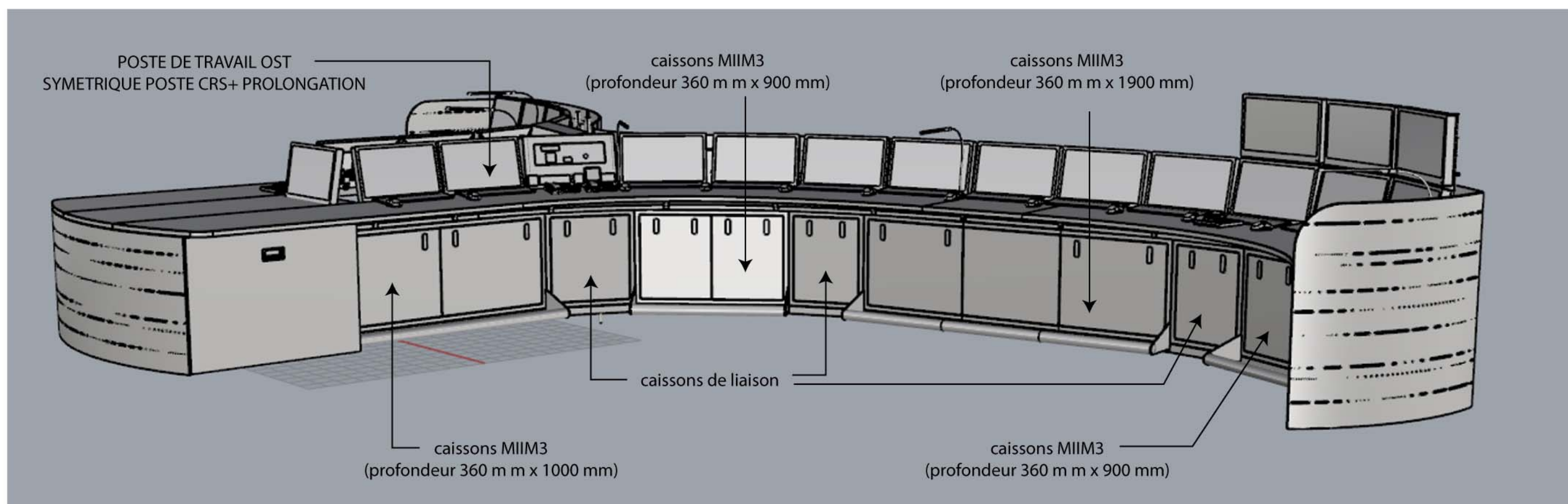
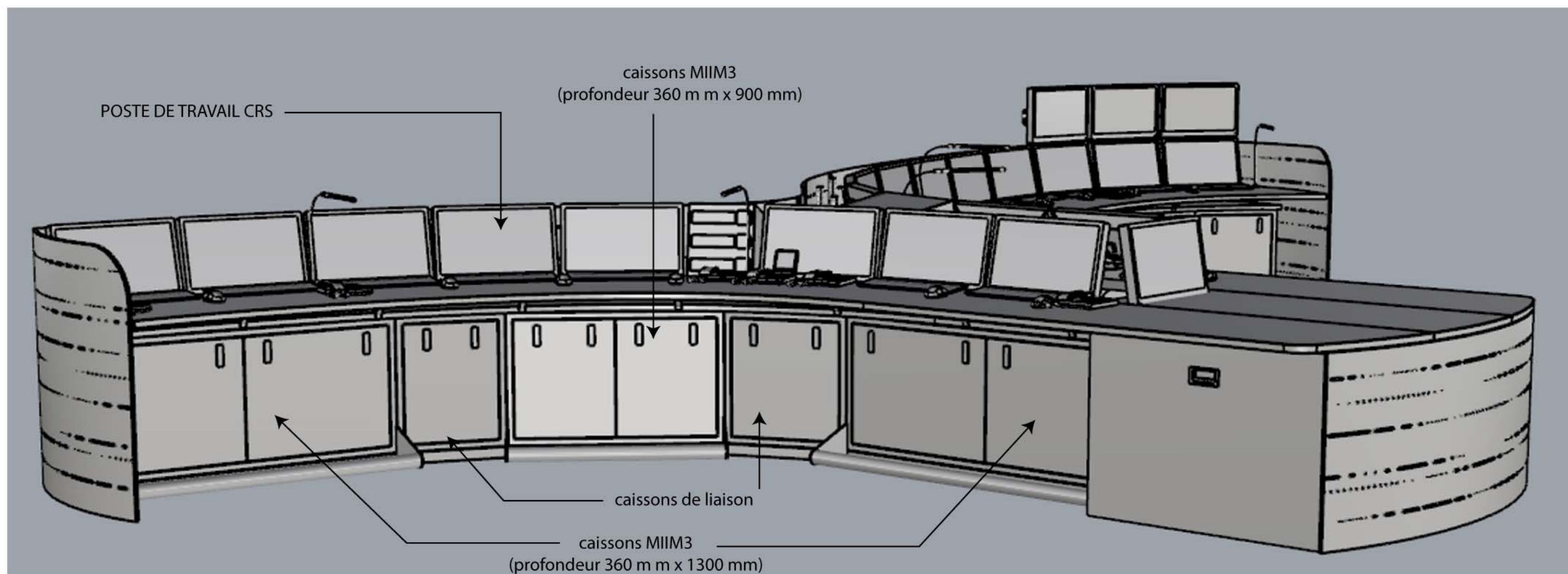
Référence : <http://www.miim-mobilier.com/MiiM3.php>



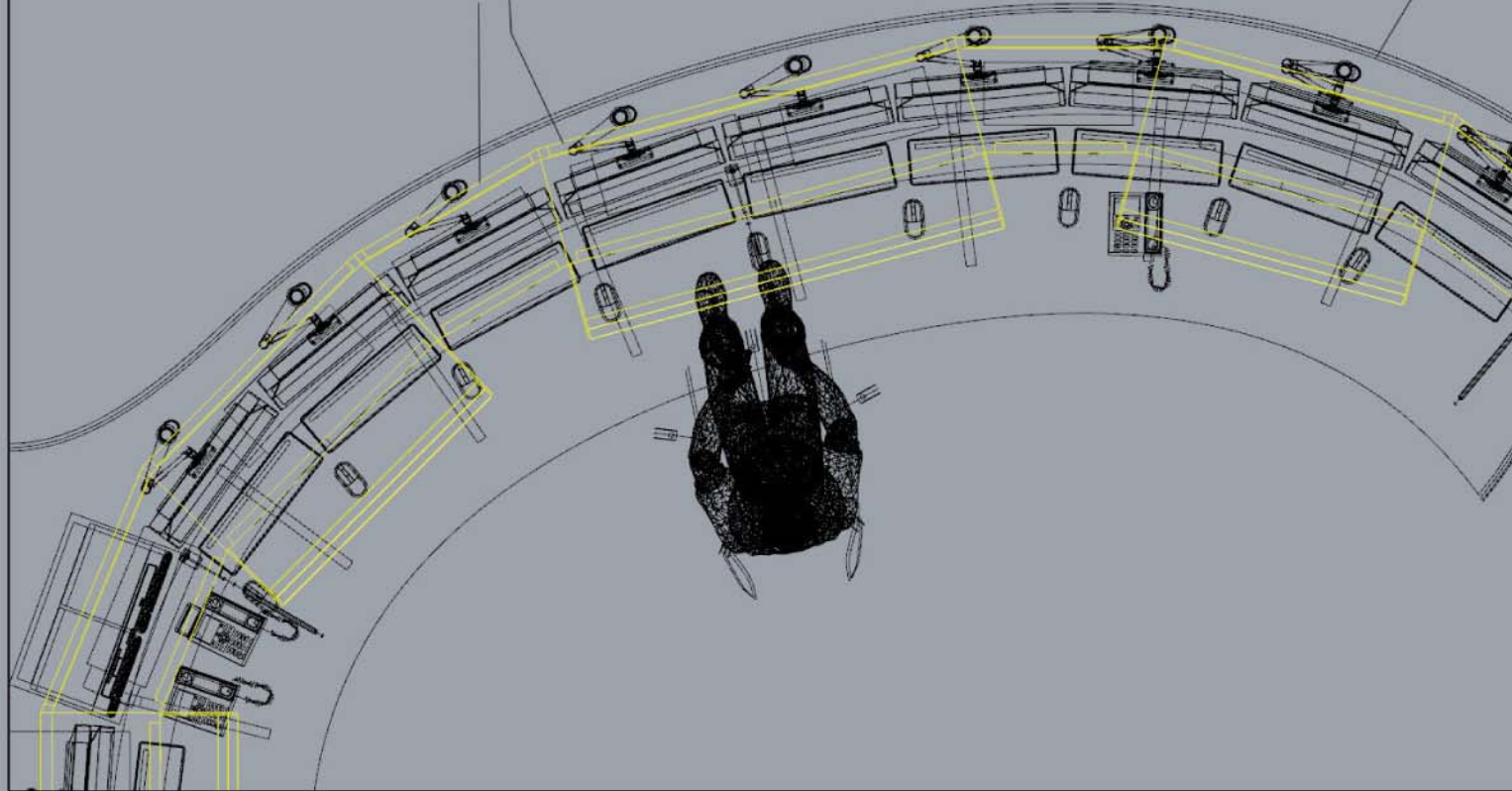








vue en transparence des caissons MIIM3
et des blocs de jonction

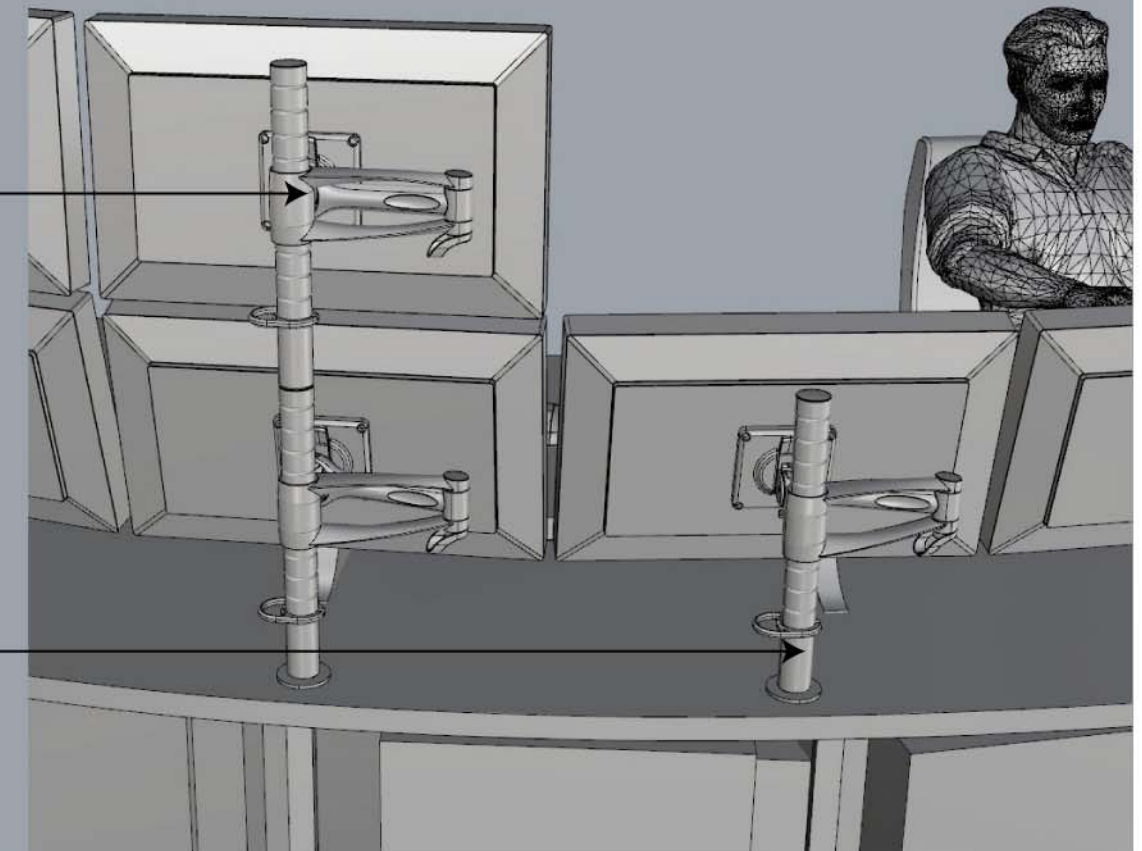


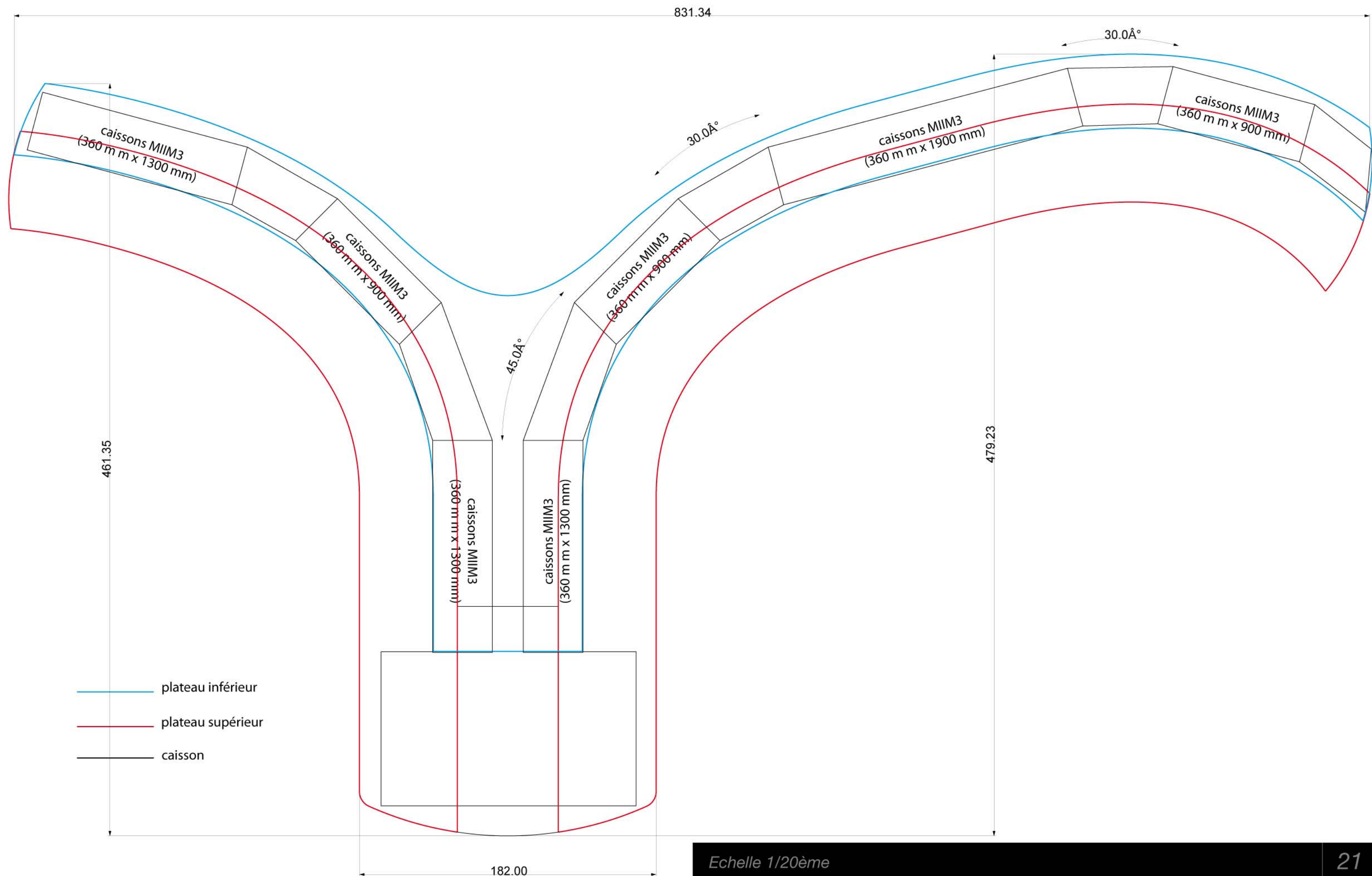
le plateau de fixation des écrans
dépasse des caissons

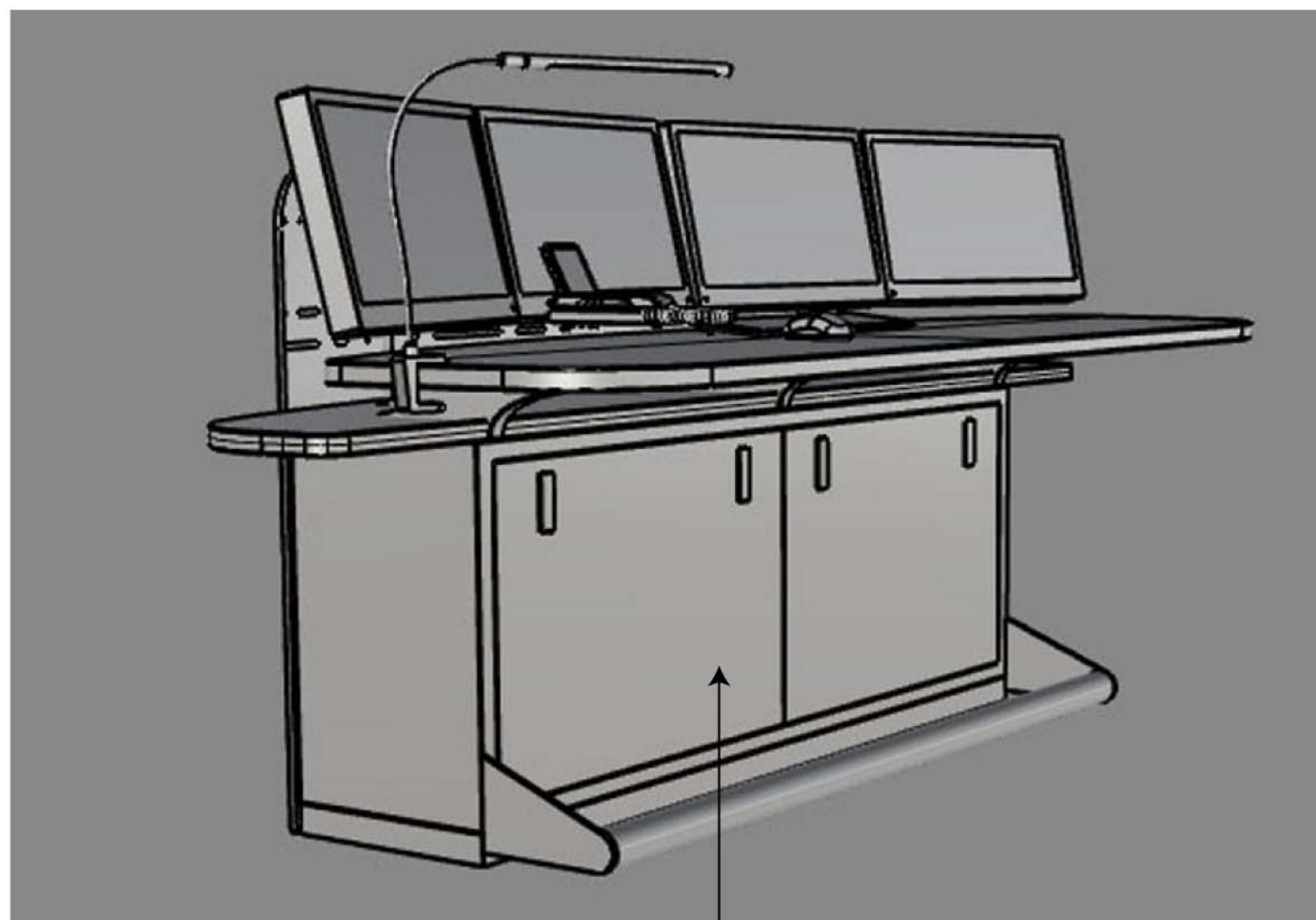
les supports d'écrans sont implantés
au-delà des caissons

supports d'écran UBS Wishbone
version à 2 écrans

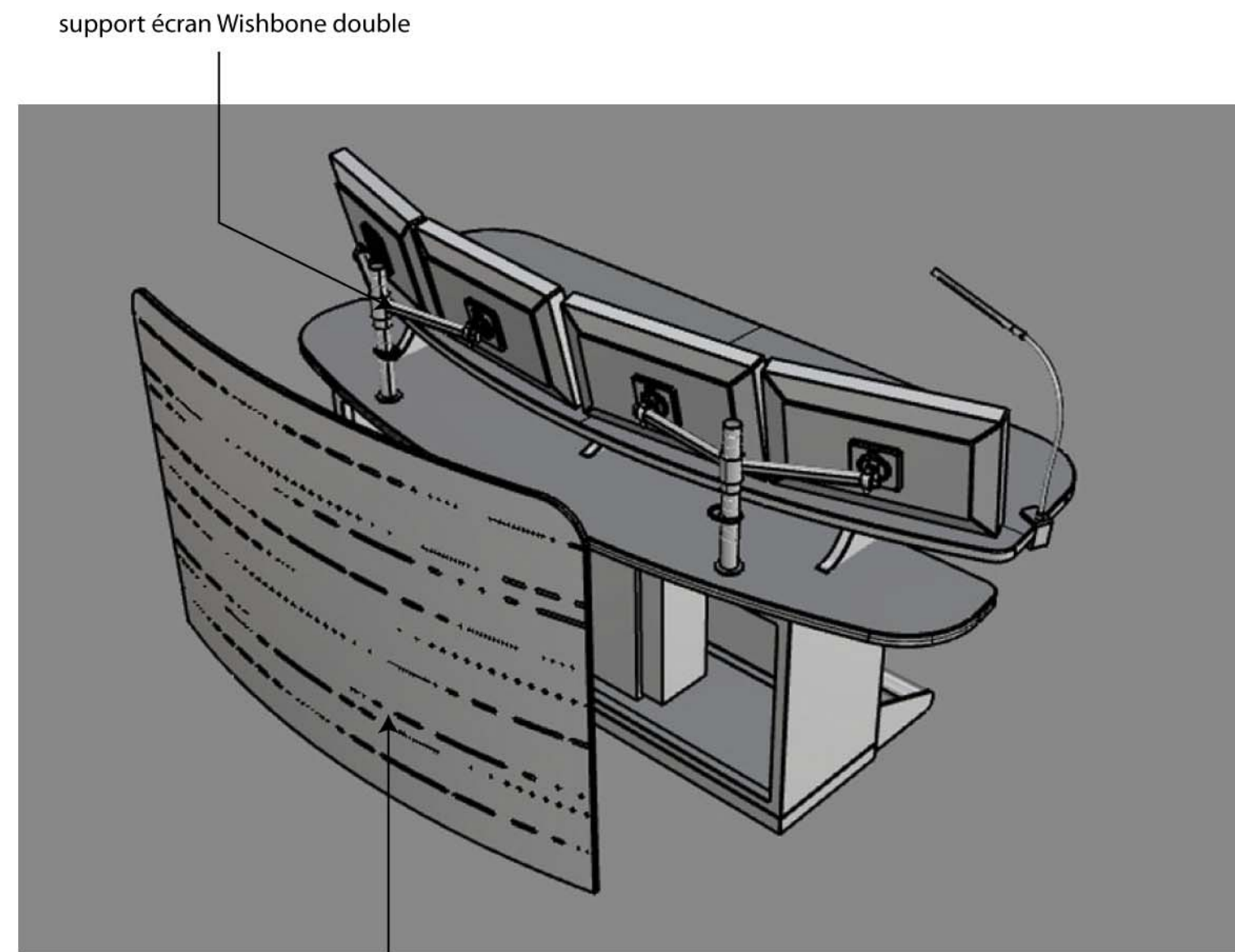
supports d'écran UBS Wishbone
version à 1 écran





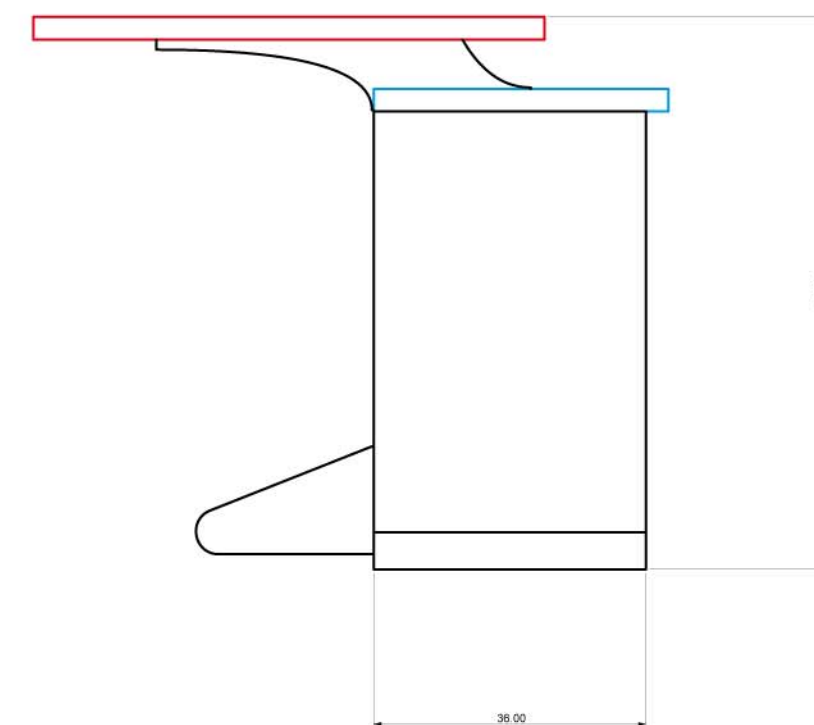
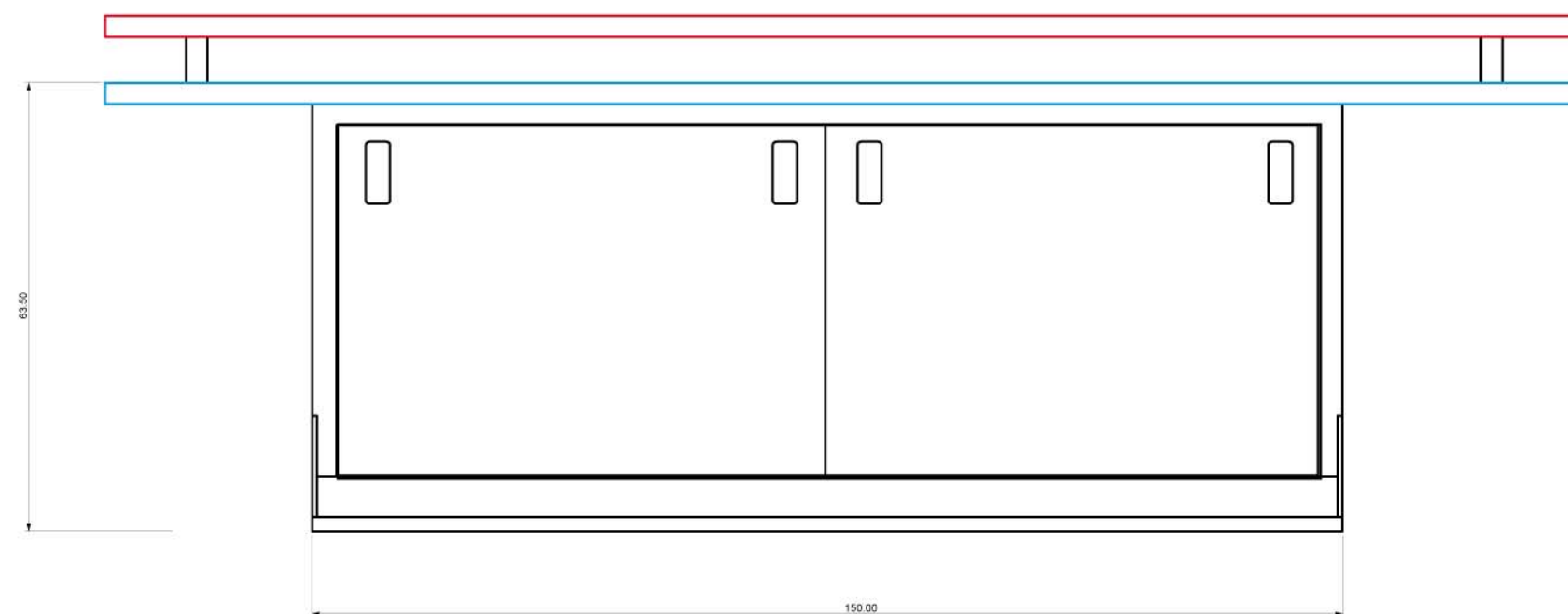
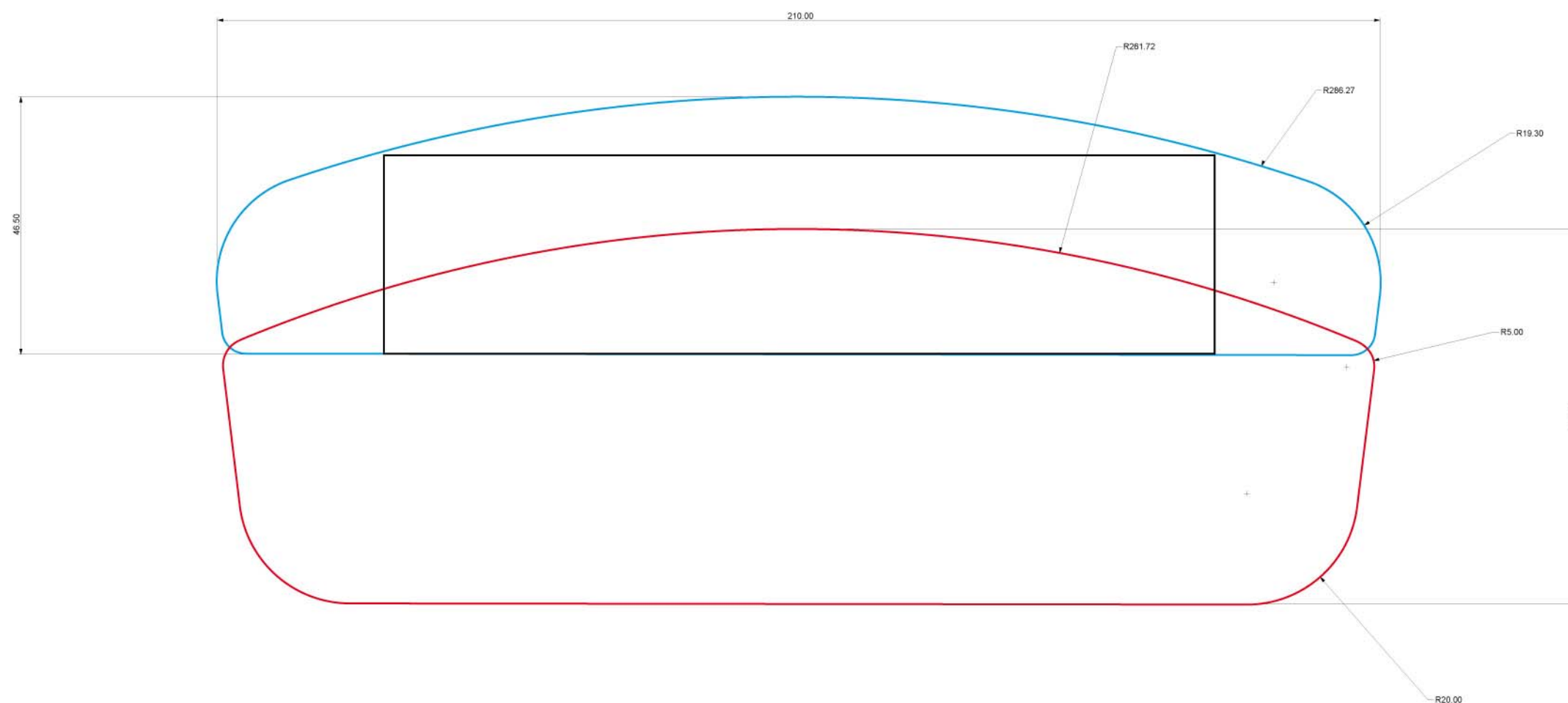


caissons MIIM3
(profondeur 360 mm x 1500 mm)



support écran Wishbone double

tôle galbée perforée amovible fixée sur l'arrière du caisson
ou panneau de compact galbé perforé
à chaque extrémité



- plateau inférieur
- plateau supérieur
- caisson