

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE CAEN

CS 30001

14033 CAEN CEDEX 9

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

FOURNITURE, INSTALLATION, MISE EN SERVICE DE CABINES D'AUDIOMETRIE

*Le présent CCTP comporte
12 pages numérotées de 1 à 12 incluant 5 annexes*

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - OBJET	3
ARTICLE 2 - DEFINITION DES BESOINS.....	3
2.1 - TRANCHE FERME.....	3
➤ <i>Prestation supplémentaire éventuelle facultative (PSE 1) à la tranche ferme : connexion à la ventilation du CHU 3</i>	
2.2 - TRANCHE OPTIONNELLE	3
➤ <i>Prestation supplémentaire éventuelle facultative (PSE 2) à la tranche optionnelle : connexion à la ventilation du CHU</i>	<i>3</i>
ARTICLE 3 - SPECIFICATIONS COMMUNES AUX CABINES (TRANCHES FERME ET OPTIONNELLE)	4
3.1 - PERFORMANCES ATTENDUES.....	4
3.2 - CARACTERISTIQUES DES CABINES.....	4
3.3 - CONTRAINTES D'INSTALLATION	5
3.4 - MODALITES D'INSTALLATION.....	5
3.5 - FORMATION	5
3.6 - GARANTIE	5
ARTICLE 4 - CONFORMITE	6
ANNEXE 1 : TRANCHE FERME : CABINE D'AUDIOMETRIE 1, ENFANTS ET BRANCARDS	7
ANNEXE 2 : TRANCHE FERME : CABINE D'AUDIOMETRIE 2, ADULTES	8
ANNEXE 3 : TRANCHE FERME : CABINE D'AUDIOMETRIE 3, ADULTES	10
ANNEXE 4 : TRANCHE FERME : CABINE D'AUDIOMETRIE 4, PMR ET BRANCARD	11
ANNEXE 5 : TRANCHE OPTIONNELLE : CABINE D'AUDIOMETRIE GRANDS ENFANTS	12

ARTICLE 1 - OBJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet **la fourniture, l'installation, la mise en service de cabines d'audiométrie pour le service de consultation ORL du CHU de CAEN.**

Personnes en charge des marchés publics

Partie technique	M. Laurent SCHWOB Ingénieur Biomédical	02 31 06 30 42 schwob-l@chu-caen.fr
Partie administrative (<i>suivi du contrat : avenant, révision de prix...</i>)	Mme Catherine FONTAINE Rédacteur marchés	02 31 06 47 80 fontaine-ca@chu-caen.fr
Partie gestion équipements (<i>commande, facturations</i>)	Mme Nathalie COURCHE Gestionnaire	02 31 06 50-80 courche-n@chu-caen.fr

Ce Cahier des Clauses Techniques Particulières fixe les besoins, les prestations attendues et leurs conditions de réalisation.

ARTICLE 2 - DEFINITION DES BESOINS

Les cabines d'audiométrie sont des équipements essentiels pour les Oto-Rhino-Laryngologistes (ORL), permettant de réaliser des tests auditifs dans un environnement acoustique optimal. Les cabines sont utilisées pour évaluer ou dépister la perte auditive chez les patients.

Elles doivent proposer un environnement contrôlé permettant d'obtenir une isolation phonique élevée, minimisant les nuisances sonores extérieures qui pourraient perturber les tests.

Dans le présent marché, il est demandé la fourniture et le déploiement de 4 cabines d'audiométrie faisant l'objet d'une tranche ferme, une 5^{ème} en tranche optionnelle, et des PSE selon la destination suivante.

2.1 - TRANCHE FERME

- 1 cabine d'audiométrie enfants et brancards
- 2 cabines d'audiométrie adultes
- 1 cabine d'audiométrie adultes PMR
- Prestation supplémentaire éventuelle facultative (PSE 1) à la tranche ferme : connexion à la ventilation du CHU

Le cas échéant, si la PSE est retenue, le marché inclut la connexion de la ventilation de chacune des 4 cabines au réseau de ventilation de l'hôpital. Les contraintes techniques sont détaillées dans l'offre du titulaire.

2.2 - TRANCHE OPTIONNELLE

- 1 cabine d'audiométrie grand enfant
- Prestation supplémentaire éventuelle facultative (PSE 2) à la tranche optionnelle : connexion à la ventilation du CHU

Le cas échéant, si la PSE est retenue, le marché inclut la connexion de la ventilation de chacune des 4 cabines au réseau de ventilation de l'hôpital. Les contraintes techniques sont détaillées dans l'offre du titulaire.

ARTICLE 3 - SPECIFICATIONS COMMUNES AUX CABINES (TRANCHES FERME ET OPTIONNELLE)

Chacune de ces cabines est installée dans une pièce dont le plan et les attendus spécifiques sont fournis en ANNEXE.

3.1 - PERFORMANCES ATTENDUES

Le bruit résiduel attendu dans chacune des cabines doit être inférieur à 30dB, ventilation en fonctionnement.

Le questionnaire technique précise à partir de quel volume sonore extérieur, le titulaire n'est plus en mesure de garantir ce bruit résiduel.

Le temps de réverbération demandé est inférieur à 0.3s, pour chacune des cabines, et sur toute la gamme de fréquence.

3.2 - CARACTERISTIQUES DES CABINES

Les cabines d'audiométrie sont proposées selon les besoins du CHU, en prenant en compte les dimensions de la pièce.

- Composants

Les composants des panneaux de murs et de plafonds, des planchers insonorisés, des portes, des châssis vitrés et paillasse garantissant les performances acoustiques sont compatibles avec les contraintes attendues dans un établissement hospitalier (composants utilisés sont classés au feu, inertes, résistants à la moisissure et anti-vermines, surfaces extérieures et intérieures facilement nettoyables).

- Plafond et parois

Les vitrages acoustiques respectent les mêmes performances acoustiques que les panneaux.

1 insert vitré isophonique adapté à la taille de la cabine (dimension minimum de 600mm) est intégré pour permettre l'observation des patients à partir du poste de commande.

- Planchers

Les cabines doivent reposer sur des plots anti-vibratiles dimensionnés pour limiter au maximum la propagation des vibrations.

- Ventilation

Les cabines sont ventilées, de manière autonome. Des silencieux de ventilation sont situés sous le plafond permettant l'atténuation acoustique des flux d'air dans le système. La connexion au réseau de ventilation de l'hôpital est demandée en PSE.

- Portes d'accès

Les dimensions des portes sont adaptées à l'usage de la cabine (fauteuil roulant / brancard), voir ANNEXE. Une étanchéité acoustique est attendue. Un regard isophonique est demandé dans chaque porte.

- Panneau de connexion

Pour toutes les cabines, hors la cabine enfant, où le poste de commande se situe dans la cabine et qui bénéficie toutefois d'un insert vitré, le panneau de connexion extérieur à la cabine encastré est entièrement précâblé pour la connexion à l'audiomètre, au tympanomètre ; a minima 8 prises jack et 1 USB. Il est conçu et installé de manière à préserver l'acoustique de la cabine.

- Éclairage

Il est constitué de dalles LED (acoustiquement neutre) et d'un interrupteur avec variateur. La commande de la lumière de la cabine peut être commandée de l'extérieur de la cabine/poste de travail.

- Électricité

Les cabines doivent être équipées a minima de 8 prises électriques 220V non ondulées et de 2 prises RJ45 dont le positionnement sera défini en phase EXE.

3.3 - CONTRAINTES D'INSTALLATION

La hauteur sous dalle est de 4 200mm. Les cabines sont toute hauteur, intégrées dans le faux plafond, avec trappes d'accès pour la maintenance.

Les cabines sont indépendantes en termes de ventilation. La connexion au réseau de l'hôpital est demandée en PSE.

Il n'y a pas de décaissé dans les pièces permettant de s'affranchir d'une réhausse des cabines. Des rampes d'accès sont fournis par le titulaire. Elles doivent être fixes.

La charge au sol est supérieure à 500kg /m².

Un vide sanitaire se trouve sous chacune des pièces d'audiométrie, exceptée pour une des 2 pièces adultes, pour laquelle 2 gaines de ventilation passent en dessous (voir ANNEXE 2).

Au-dessus de ces pièces se trouve le toit terrasse.

3.4 - MODALITES D'INSTALLATION

Le titulaire assure une prestation clé en main, comprenant :

- Les études d'exécution
- La fabrication
- Le transport
- Le montage sur site par des équipes spécialisées
- Les essais et réglages
- La remise du DOE
- L'évacuation des emballages
- La qualification éventuelle, si aucune autre preuve n'est apportée par ailleurs concernant la performance des cabines

3.5 - FORMATION

La formation des **PERSONNELS UTILISATEURS** fait partie de l'offre, et se déroule lors de la mise en service.

La formation de deux **TECHNICIENS BIOMEDICAUX** fait également partie de l'offre. Elle leur permet de prendre en charge les interventions de premier ou de second niveau (norme AFNOR X60-010 : Concepts et définitions des activités de maintenance) incluant les interventions préventives simples. Cette formation a lieu avant la fin de la période de garantie.

3.6 - GARANTIE

La garantie porte sur l'ensemble des éléments associés aux cabines. Elle a une durée minimale de 1 an et inclut la totalité des opérations de maintenance corrective, préventive et les contrôles de qualité, selon les recommandations du constructeur, ainsi que la fourniture des pièces. Cette maintenance préventive est aussi réalisée gracieusement en fin de garantie, permettant à l'établissement de s'assurer du bon fonctionnement des cabines au terme de celle-ci.

ARTICLE 4 - CONFORMITE

Les dispositifs proposés sont en conformité avec la directive européenne 93/42/CEE (Class I - auto-certification) relative aux dispositifs médicaux tant au point de vue de la conception, des matériaux et de la fabrication.

Ils doivent répondre notamment au :

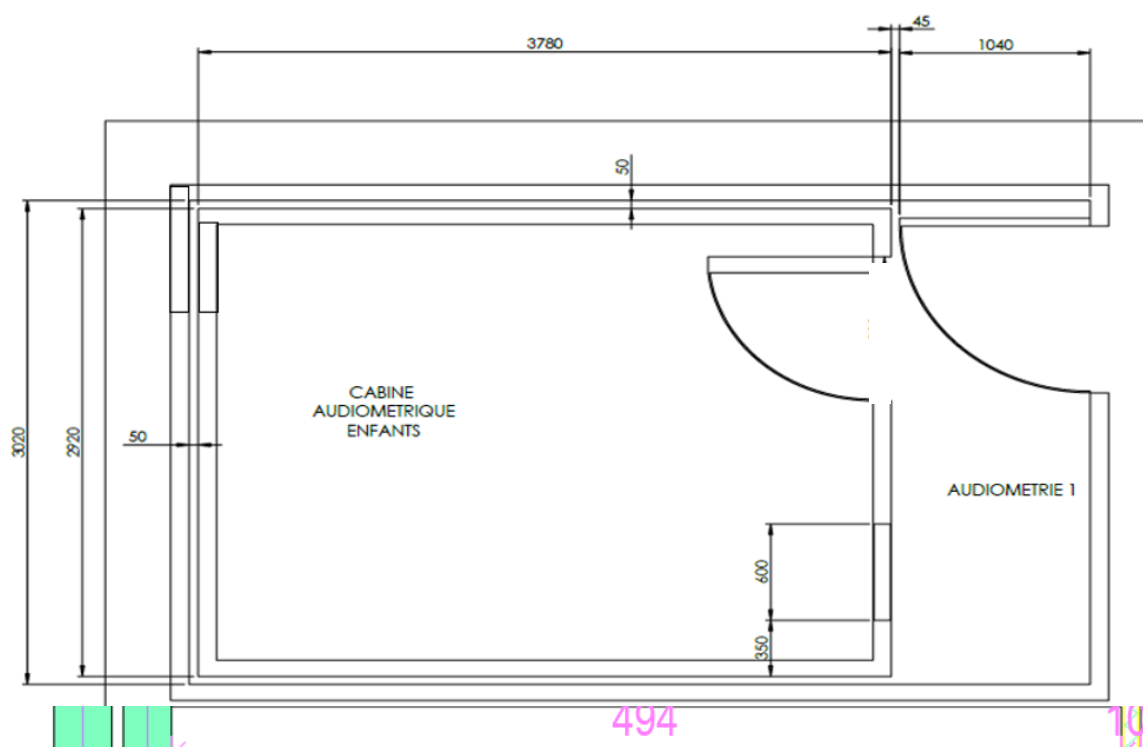
- Décret n° 85-590 du 10 juin 1985, fixant les conditions d'aménagement du local réservé à l'activité d'audioprothésiste.
- Norme NF EN ISO 8253-1 : 2010, relative à l'Acoustique - Méthodes d'essais audiométriques - Partie 1 : audiométrie à sons purs en conduction aérienne et en conduction osseuse.
- Norme NF EN ISO 8253-2 : 2009, relative à l'Acoustique - Méthodes d'essais audiométriques - Partie 2 : audiométrie en champ acoustique avec des sons purs et des bruits à bande étroite comme signaux d'essai.
- Norme NF EN ISO 8253-3 : 2012, relative à l'Acoustique - Méthodes d'essais audiométriques - Partie 3 : audiométrie vocale.
- Normes électriques NF C 15-100.
- Classement feu matériaux (Euroclasses).

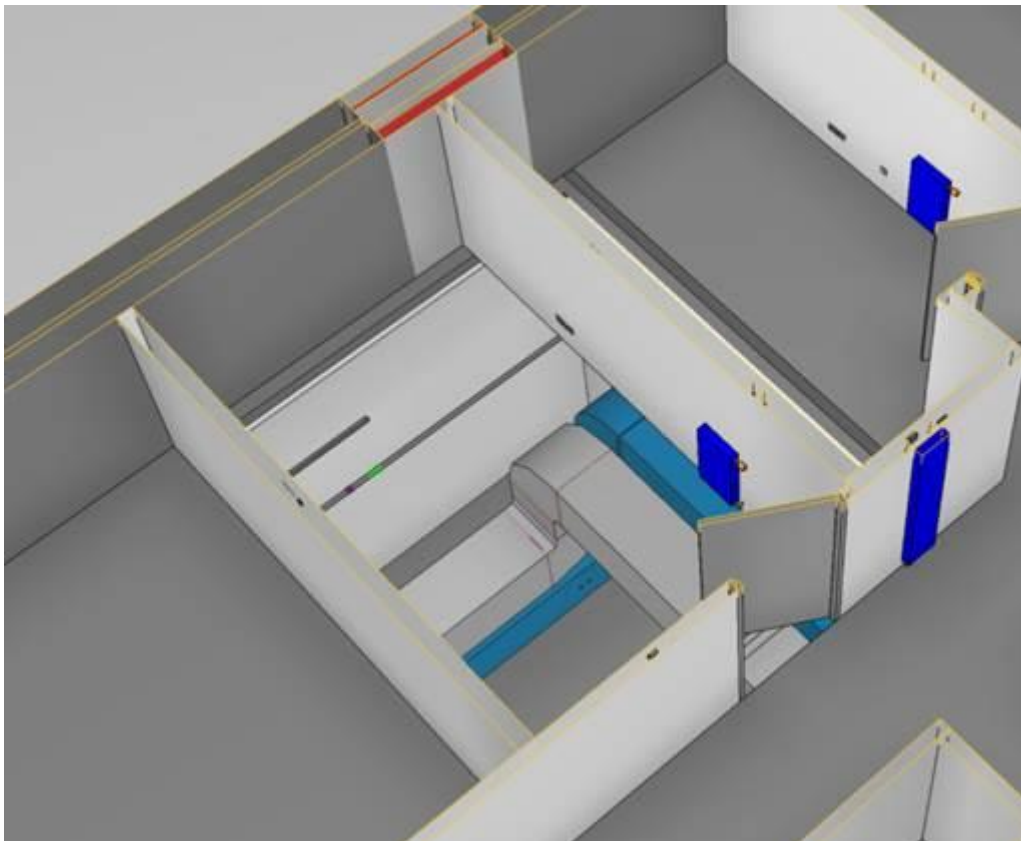
Les documents, certificats, déclarations ou justificatifs, attestant de cette conformité sont joints à l'offre du titulaire, notamment et particulièrement les éléments permettant de valider les engagements pris sur performances acoustiques annoncées.

ANNEXE 1 : TRANCHE FERME : CABINE D'AUDIOMETRIE 1, ENFANTS ET BRANCARDS

Attentes : réalisation des examens enfants ; présence du personnel et d'un accompagnateur dans la cabine avec l'enfant, soit 3 personnes au total. La cabine s'intègre dans la pièce existante. La zone de dégagement devant la cabine doit être suffisante pour l'intégration de la rampe d'accès (à fournir avec la cabine) sans que celle-ci empiète sur le couloir extérieur de la pièce. La largeur de la porte de la cabine doit être suffisante pour l'entrée de brancard dans la cabine. La porte d'entrée dans la pièce sera remplacée par le CHU par une porte à galandage.

NB : les cotes sont données à titre indicatifs et seront à valider en phase EXE.

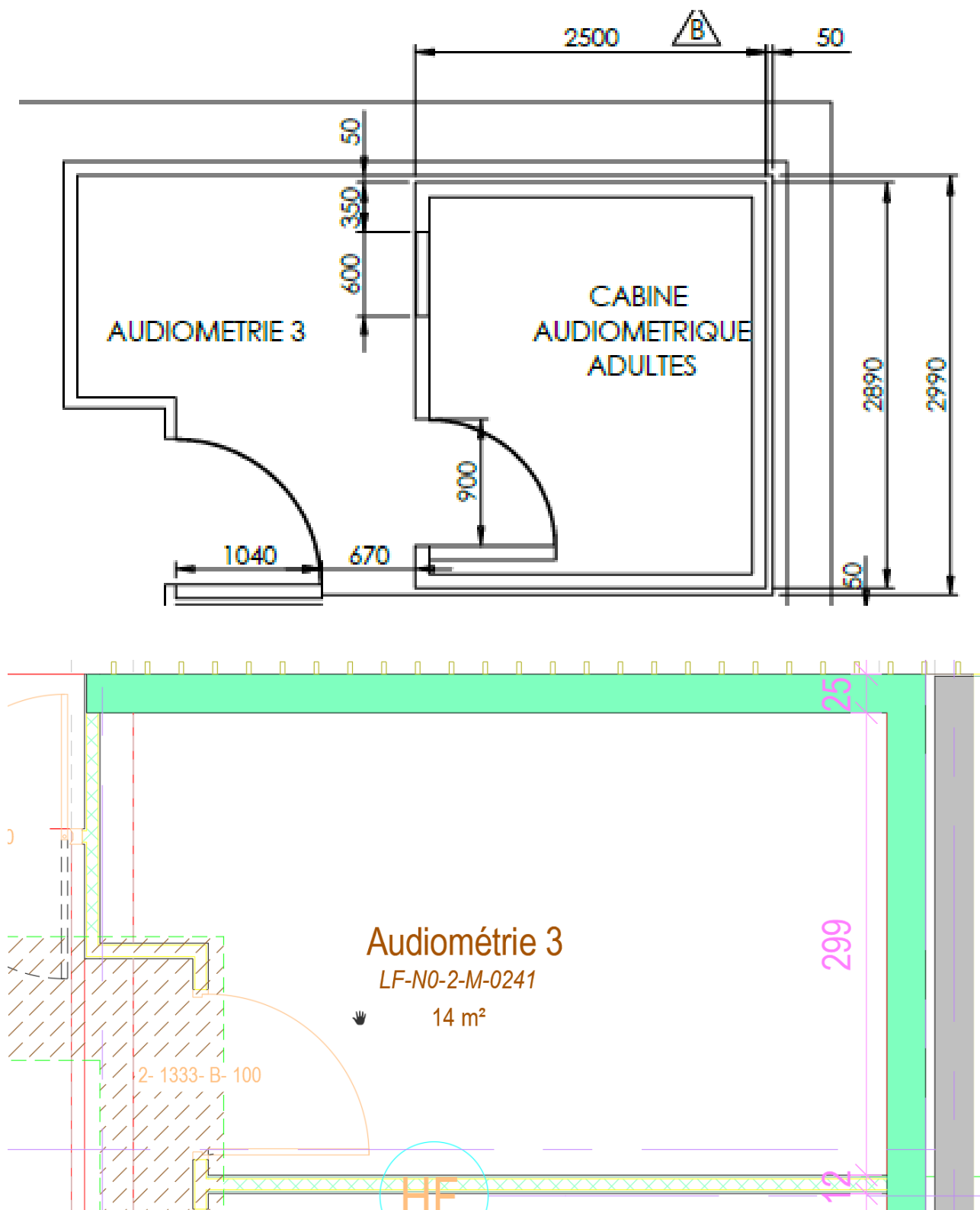




ANNEXE 3 : TRANCHE FERME : CABINE D'AUDIOMETRIE 3, ADULTES

Attentes : idem cabine d'AUDIOMETRIE 2 adulte, le poste de commande est à l'extérieur de la cabine ; répartition à surface quasi identique entre celle de la cabine et celle restante de la pièce. La cabine doit pouvoir accueillir 2 adultes.

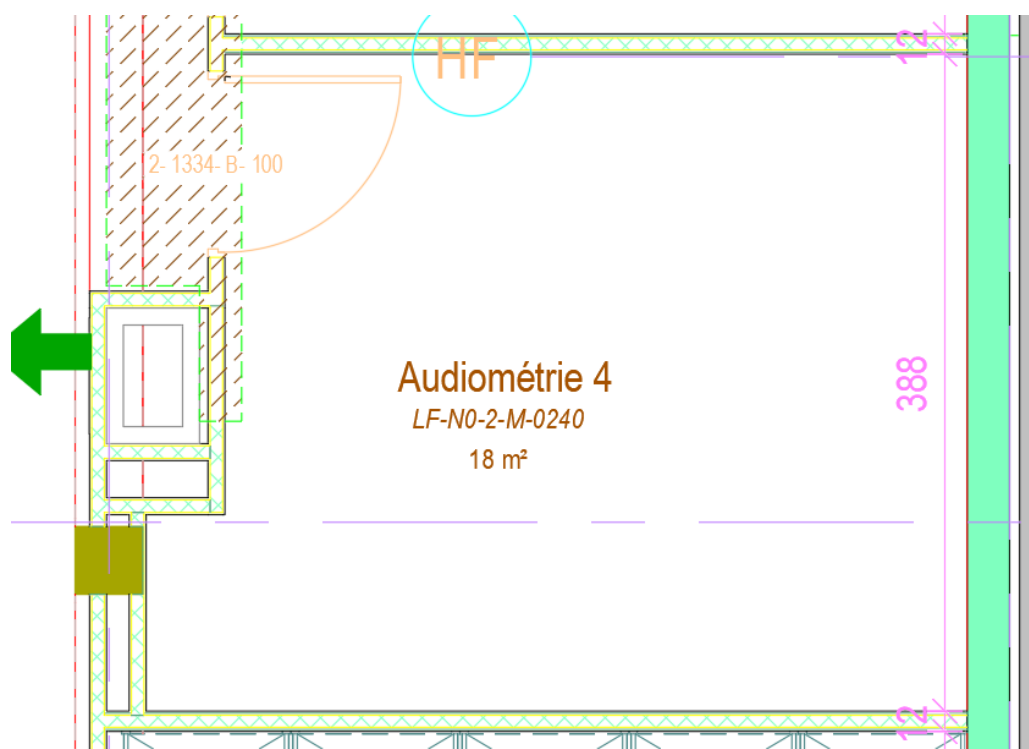
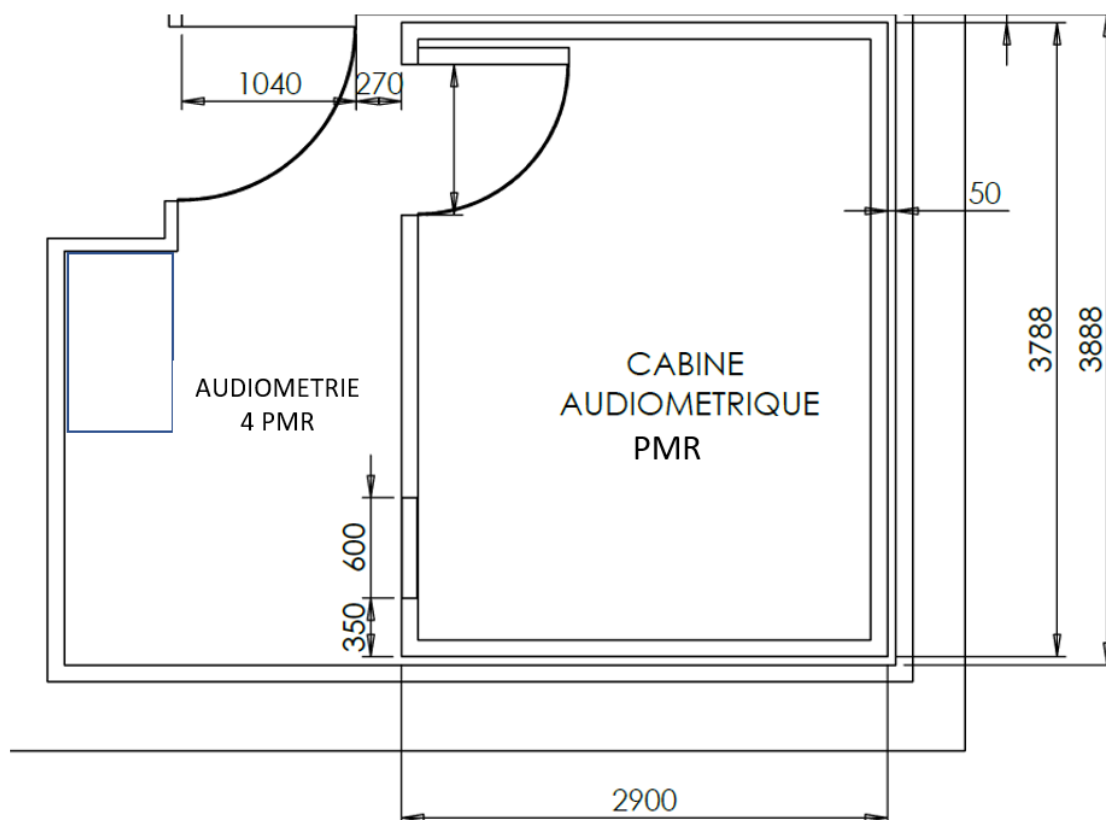
NB : les cotes sont données à titre indicatifs et seront à valider en phase EXE.



ANNEXE 4 : TRANCHE FERME : CABINE D'AUDIOMETRIE 4, PMR ET BRANCARD

Attentes : La cabine s'intègre dans la pièce existante. Il s'agit d'une cabine d'audiométrie avec accès PMR bariatrique et brancard, poste de commande est à l'extérieur de la cabine ; répartition à surface quasi identique entre celle de la cabine et celle restante de la pièce. L'accès doit permettre l'entrée d'un brancard ; La porte d'entrée dans la pièce sera remplacée par le CHU par une porte à galandage.

NB : les côtes sont données à titre indicatifs et seront à valider en phase EXE.

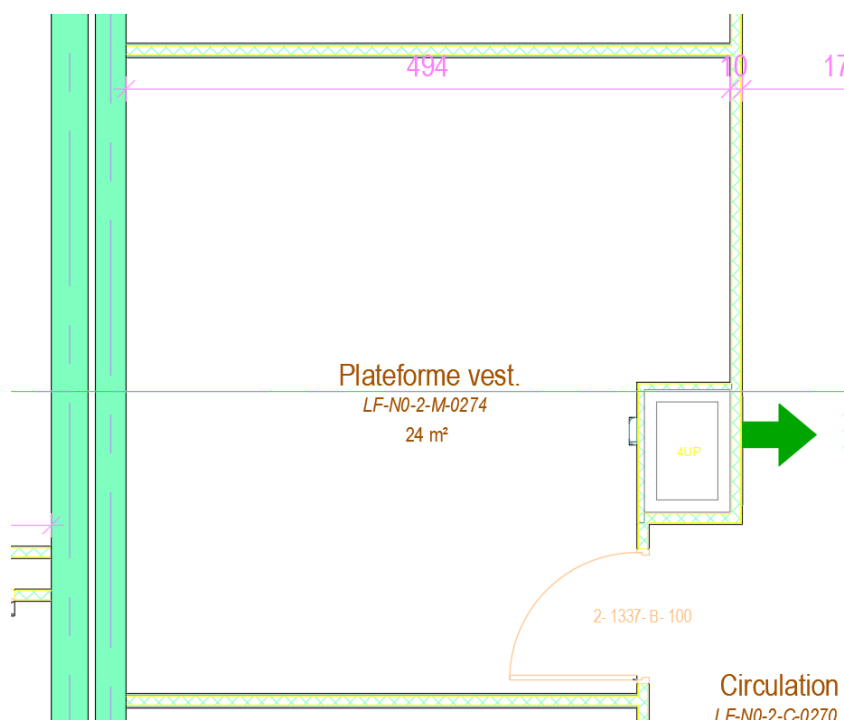


ANNEXE 5 : TRANCHE OPTIONNELLE : CABINE D'AUDIOMETRIE GRANDS ENFANTS

Attentes : cette pièce d'audiométrie pour grand enfant, à la configuration identique à celle de l'ANNEXE 2 ou 3, La cabine s'intègre dans la pièce existante, le poste de commande est à l'extérieur de la cabine ; répartition à surface quasi identique entre celle de la cabine et celle restante de la pièce. La cabine doit pouvoir accueillir 2 adultes.

Cette cabine pourrait être créée suite à la scission en 2 de la pièce de la Plateforme Vestibulaire selon l'évolution suivante :

Pièce actuelle :



Pièce potentielle future :

