

# L'infrastructure



La Clinique Spatiale de MEDES a ouvert en juin 1996.

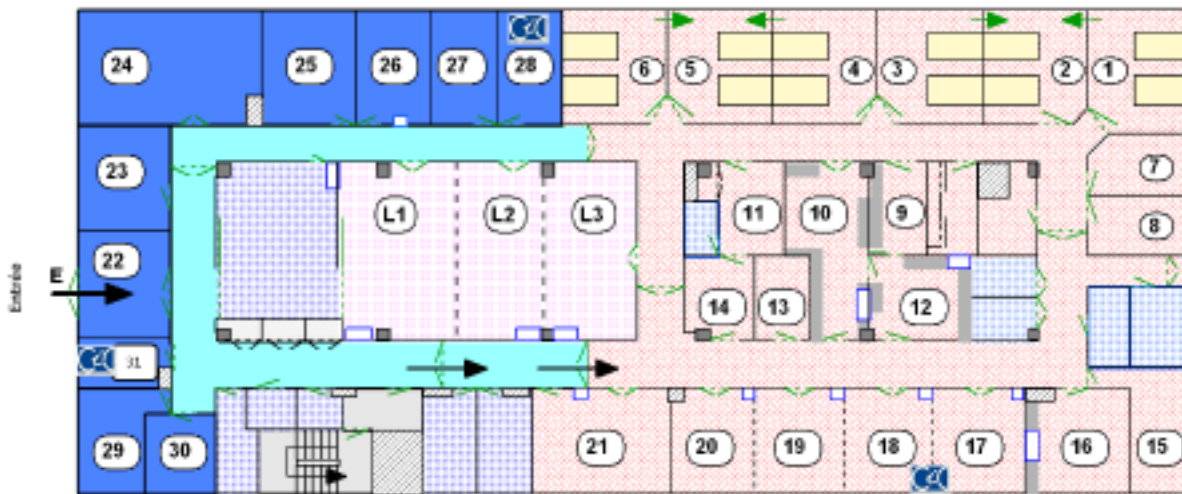
D'une surface de 1500 m<sup>2</sup>, la Clinique Spatiale est implantée sur le site de l'hôpital Rangueil à Toulouse. La structure expérimentale peut accueillir jusqu'à 14 volontaires simultanément et offre tous les équipements biomédicaux nécessaires afin **de garantir la qualité des recherches qui y sont menées et la sécurité et le bien-être des volontaires qui participent aux différentes études.**

Ainsi, la Clinique Spatiale a obtenu l'approbation du Ministère de la Santé et de l'ANSM (Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé), anciennement AFSSAPS (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé), pour mener des expérimentations biomédicales sur des volontaires sains.

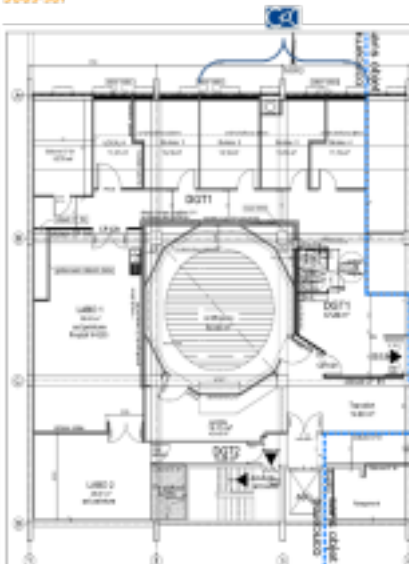
## La Clinique Spatiale : un environnement modulable et contrôlé

*Cliquez sur les images pour les agrandir*

## RDC



## Sous-sol



La Clinique Spatiale se compose de 4 principales zones :

1. **La zone des bureaux** (partie blanche, de 22 à 30) et de l'entrée principale (E).
2. **Une zone de laboratoires modulaires** (zones L1-L3, 120 m<sup>2</sup>) avec une entrée prévue pour de larges objets/équipements (2.50m x 2.50 m).
3. **La zone expérimentales avec des conditions environnementales contrôlées** (zones rouge hachurées) telles que : la température (chambres contrôlées et monitorées à 20-25 ±0.5 °C), la lumière (naturelle ou artificielle, intensité lumineuse entre 0 et 500 Lux), acoustique (isolation avec l'extérieur, -60 dB) : les pièces 1 à 6 sont les chambres avec des contrôles qualité importants, les pièces 7 et 8 sont des laboratoires de tests psychomoteurs; les pièces 9-14 et 15-16 sont des zones de logistiques incluant l'infirmierie et le laboratoire biomédical, les pièces 19-20 sont des pièces modulaires pouvant faire office de 2 chambres, 2 laboratoires ou un seul grand laboratoire; la pièce 21 est un laboratoire spécifique où sont notamment réalisés les tests orthostatiques (tilt test, et le test LBNP, lower body negative pressure).

4 . **Le sous-sol** (image de droite), où est notamment installée la centrifugeuse à bras courts, le scanner XTremeCT, quelques bureaux et une zone expérimentale adaptable selon les besoins spécifiques des expérimentations.

\* Il est à noter que 4 bureaux au RDC et 3 au sous-sol sont réservés aux CIC

La configuration de la Clinique Spatiale permet de répondre aux différents impératifs imposés par des protocoles très variés (des zones modulaires peuvent être utilisées et équipées en tant que chambres, laboratoires ou zones de formation).

## De nombreux équipements



La clinique est dotée d'un grand nombre d'équipements qui permettent de répondre au plus grand nombre d'études : DEXA, Scanner XTremeCT, simulateur de conduite, Tilt Test, Flywheel, centrifugeuse à bras courts, matériel de polysomnographie, etc....

Par ailleurs, les équipes scientifiques ont accès aux équipements biomédicaux d'un hôpital hautement équipé (PET, SPECT, IRM, CT-scan, analyses biologiques, ...), à une expertise scientifique et à une collaboration avec les différents partenaires de MEDES (ingénieurs CNES, spécialistes des hôpitaux de Toulouse ou scientifiques d'Universités).

La Clinique Spatiale donne la possibilité à un grand nombre de scientifiques d'effectuer ensemble des collectes de données physiologiques et médicales précises au cours de la réalisation de protocoles multi-investigateurs. Enfin, l'environnement contrôlé et l'accès

sécurisé à l'installation permettent de fournir la confidentialité des études et des données biomédicales.

## De multiples références

MEDES a ainsi réalisé de nombreuses études cliniques portant par exemple sur les effets physiologiques de l'inactivité physique (effets de l'immobilisation lors de vols d'avions de longue durée, les effets des contraintes mécaniques sur le remodelage osseux), les effets des médicaments sur la vigilance (lors de la conduite automobile), le sommeil, la pharmacocinétique, des essais de nouveaux dispositifs médicaux (instrument de mesure de la qualité osseuse,...).

Pour vous informer sur quelques unes des études réalisées à la clinique, [cliquez ici](#).

# Le plateau technique : les équipements

En plus des équipements "classiques", la clinique de MEDES est dotée de divers équipements scientifiques, médicaux et techniques pour ses études cliniques et spatiales :

- \* Un DEXA
- \* Un scanner XtremeCT
- \* Les équipements nécessaires à la réalisation d'un Tilt Test
- \* Un flywheel
- \* Une centrifugeuse à bras court
- \* 2 bacs à immersion sèche
- \* Un laboratoire de conditionnement des échantillons biologiques
- \* Etc...

Par ailleurs, les équipes scientifiques ont accès aux équipements biomédicaux de l'hôpital Rangueil (PET, SPECT, IRM, CT-scan, analyses biologiques, ...).

