

Simulation en santé  
et innovations pédagogiques

# Centre de simulation

M. Mouhaoui

# **Préambule**

# Définition

**Centre de simulation** Structures institutionnelles, qui regroupent un ensemble de ressources humaines, techniques et logistiques, ayant pour vocation à être utilisées au service de l'apprentissage dans le cadre de curricula de formation des professionnels de la santé.

# Différentes dénominations

- Centre de simulation médicale
- Centre de simulation en santé
- Centre de simulation clinique
- Laboratoire de simulation
- Centre de compétences cliniques
- Centre de formation, etc...

# Pourquoi la simulation ?

- Optimisation de l'ingénierie pédagogique
- Offre complémentaire au terrain de stage
- Sécurisation des expériences d'apprentissage

# Pourquoi un centre ?

Centre de simulation



Expériences larges d'apprentissage  
Curricula variables de formation  
Pratique clinique interprofessionnelle

# Pourquoi un centre ?

Sciences  
clinique



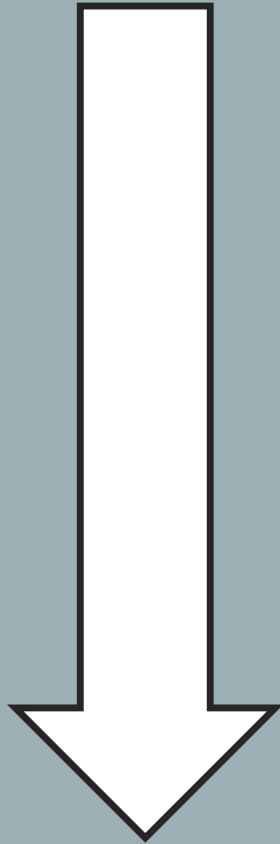
Stages  
hospitaliers

# Objectifs du module

- Comment concevoir un centre de simulation ?
- Comment le rendre viable ?
- Comment mettre en place un process d'évaluation ?



# Cycle de vie



Rédiger le projet

Trouver le budget

Créer le centre

Assurer sa viabilité

Évaluer en permanence

# Objectif du module

- **Comment concevoir un centre de simulation ?**
- Comment le rendre viable ?
- Comment mettre en place un process d'évaluation ?

# Préambule

Conception d'un centre de simulation



Réflexion institutionnelle approfondie

# Préambule

Pas 1 seul mais plusieurs modèles  
(taille, configuration, organisation)



Besoins en formation, affiliations & Partenariats ?

## 8 étapes clés

1. Constitution d'une équipe de pilotage
2. Définition de la vision globale du centre
3. Identification des curricula de formation
4. Planification des différents espaces
5. Établissement de design global
6. Mise en place du design détaillé
7. Rédaction des plans et documents
8. Construction et activation du centre

# I. Équipe de pilotage

Leadership, référents, ingénieurs,  
techniciens, architectes, consultants



**Travail collaboratif et multidisciplinaire**

Ne pas y mettre trop de monde  
Penser au benchmarking

## 2. Vision globale

Finalités du centre ?



Formation initiale ? Continue ? Évaluation ?  
Certification ? Recherche ? Commerciale ?

## **3. Curricula de formation**

- Analyser leur complémentarité et leur cohérence
- En déterminer le volume horaire
- Désigner les formateurs potentiels



## 4. Planification des espaces

Lieu d'implémentation ?  
Hôpital ? Université ? Institut isolé ?



Conséquences pratiques mais parfois "politiques"

## 4. Planification des espaces

Centre de simulation



Espaces flexibles et modulables +++

## 4. Planification des espaces

- Réception
- Salle de procédurale
- Salle de simulation
- Salle de débriefing
- Stockage
- Vestiaire & sanitaire



## 4. Planification des espaces

<b>Tasktrainer</b>	3 à 15 m <sup>2</sup> /apprenant
<b>Salle de consultation</b>	10 à 15 m <sup>2</sup>
<b>Chambre avec lit d'hospitalisation</b>	10 à 15 m <sup>2</sup>
<b>Salle de simulation HF petit format</b>	15 à 20 m <sup>2</sup>
<b>Salle de simulation HF grand format</b>	25 à 50 m <sup>2</sup>
<b>Salle de débriefing</b>	2 à 3 m <sup>2</sup> /apprenant
<b>Salle de contrôle</b>	5 à 10 m <sup>2</sup>
<b>Salle(s) de stockage</b>	20 à 30% surface

## 4. Planification des espaces

Faire attention



Éclairage, insonorisation, gestion des flux  
et possibilités d'extension

## 5. Design global

Désignation des salles



La désignation se fait selon la pertinence pédagogique  
et pas selon le souhait des personnes

## 5. Design global

Important !



Ratio Salle de débriefing/Salle de simulation HF  
1/1 à 1/2

## 6. Design détaillé

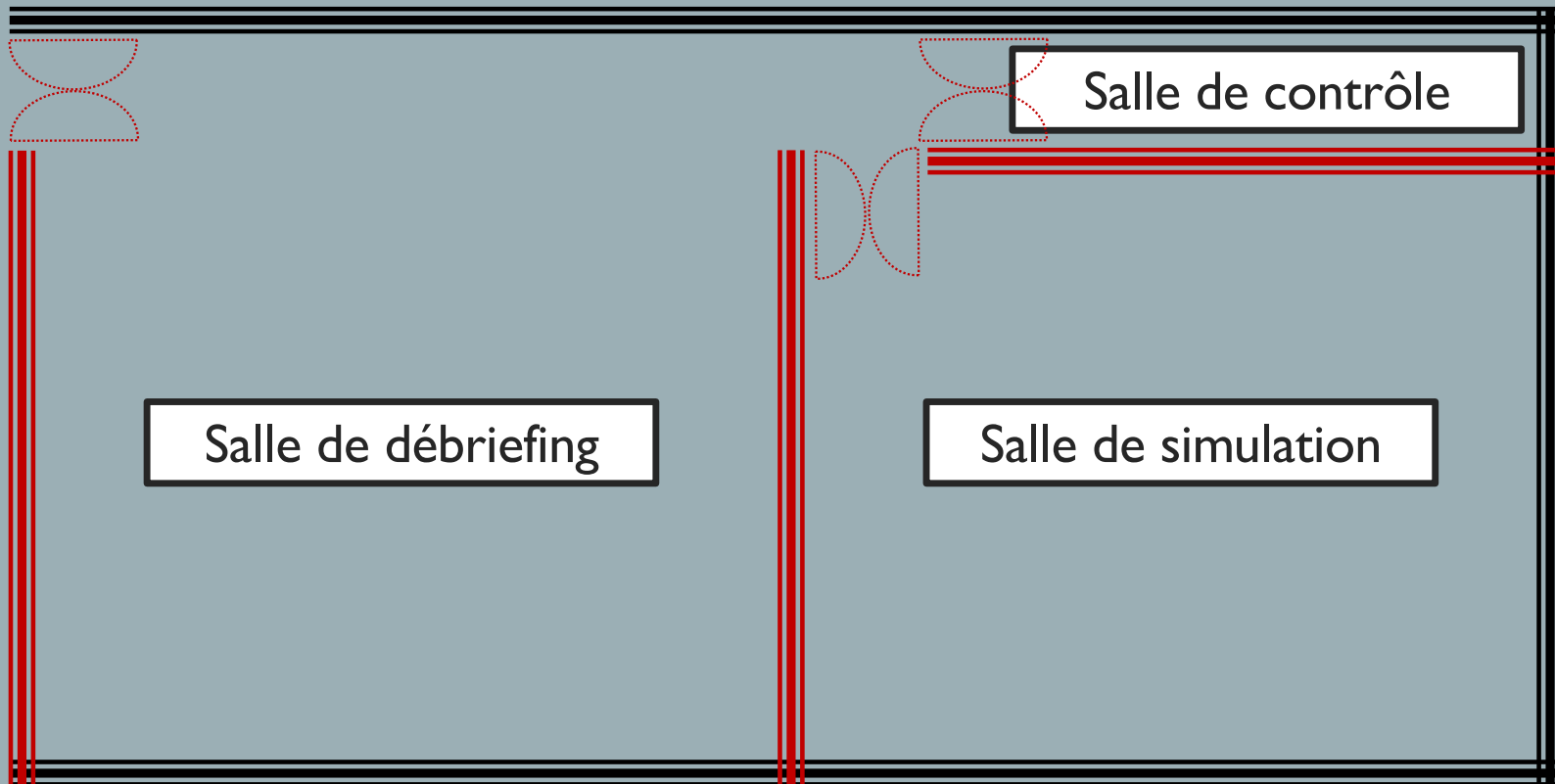
- Surface fonctionnelle par salle
- Équipement en simulateurs
- Équipement en mobilier
- Équipement en médico-technique
- Support audio-visuel
- Salle immersive



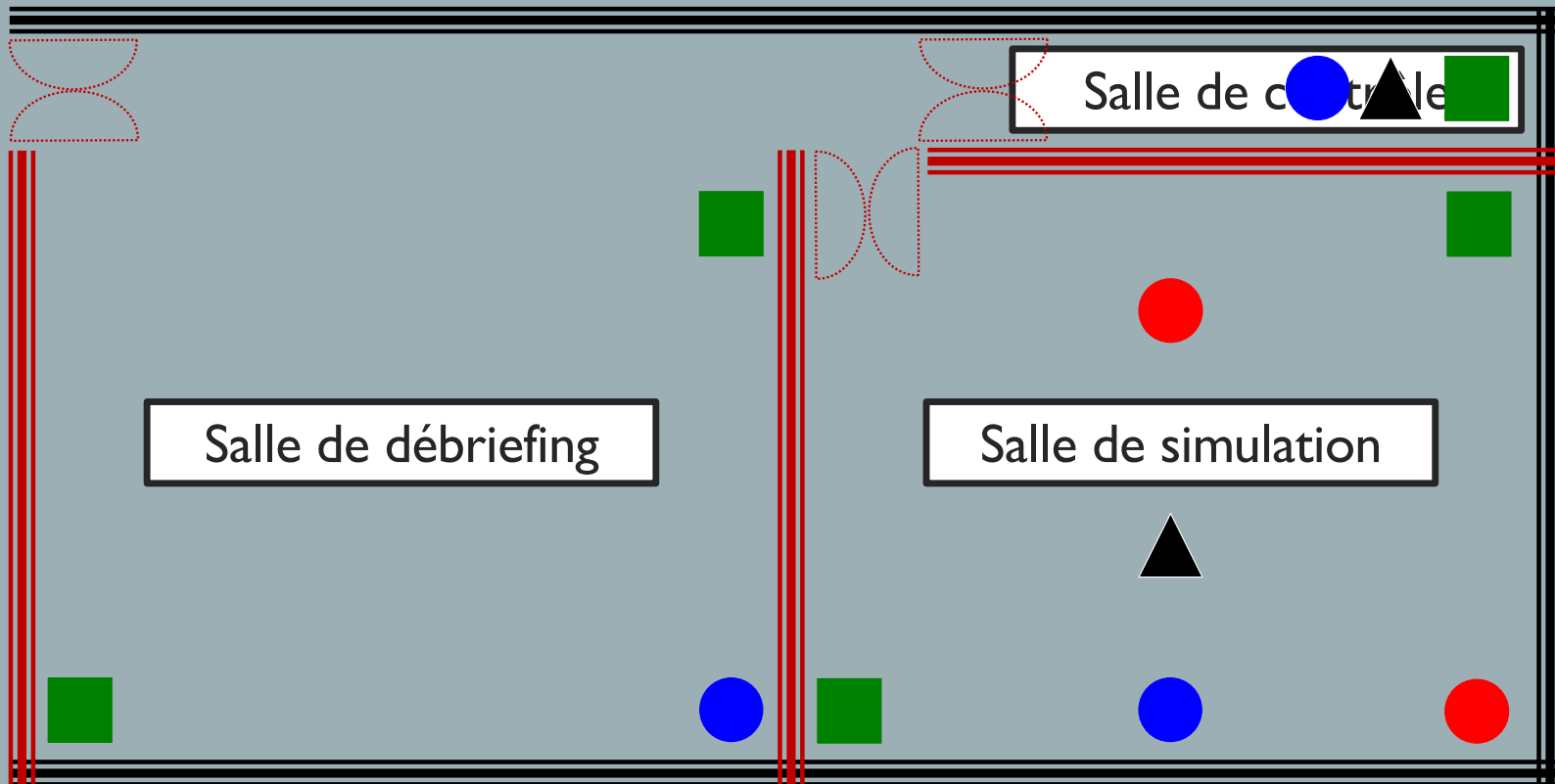
# 6. Design détaillé

Unité de simulation

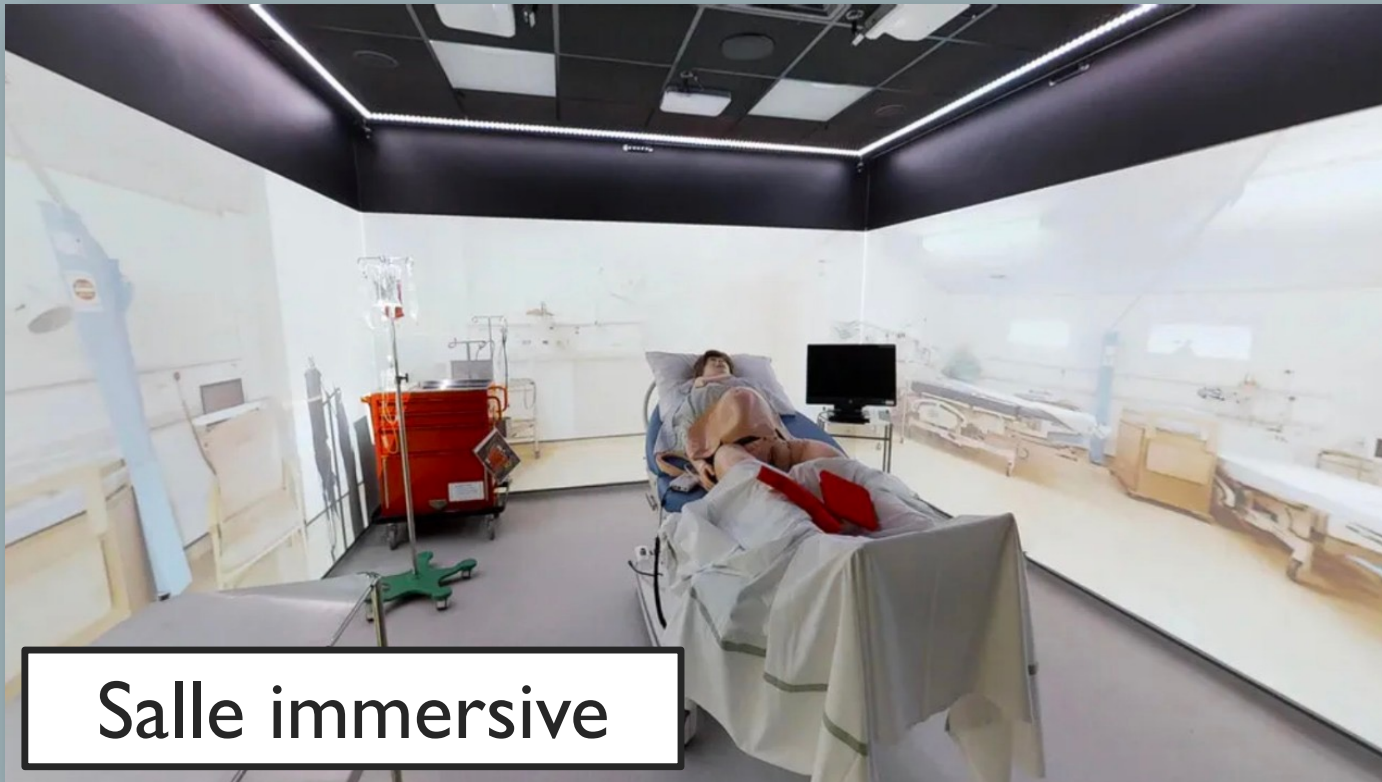
# 6. Design détaillé



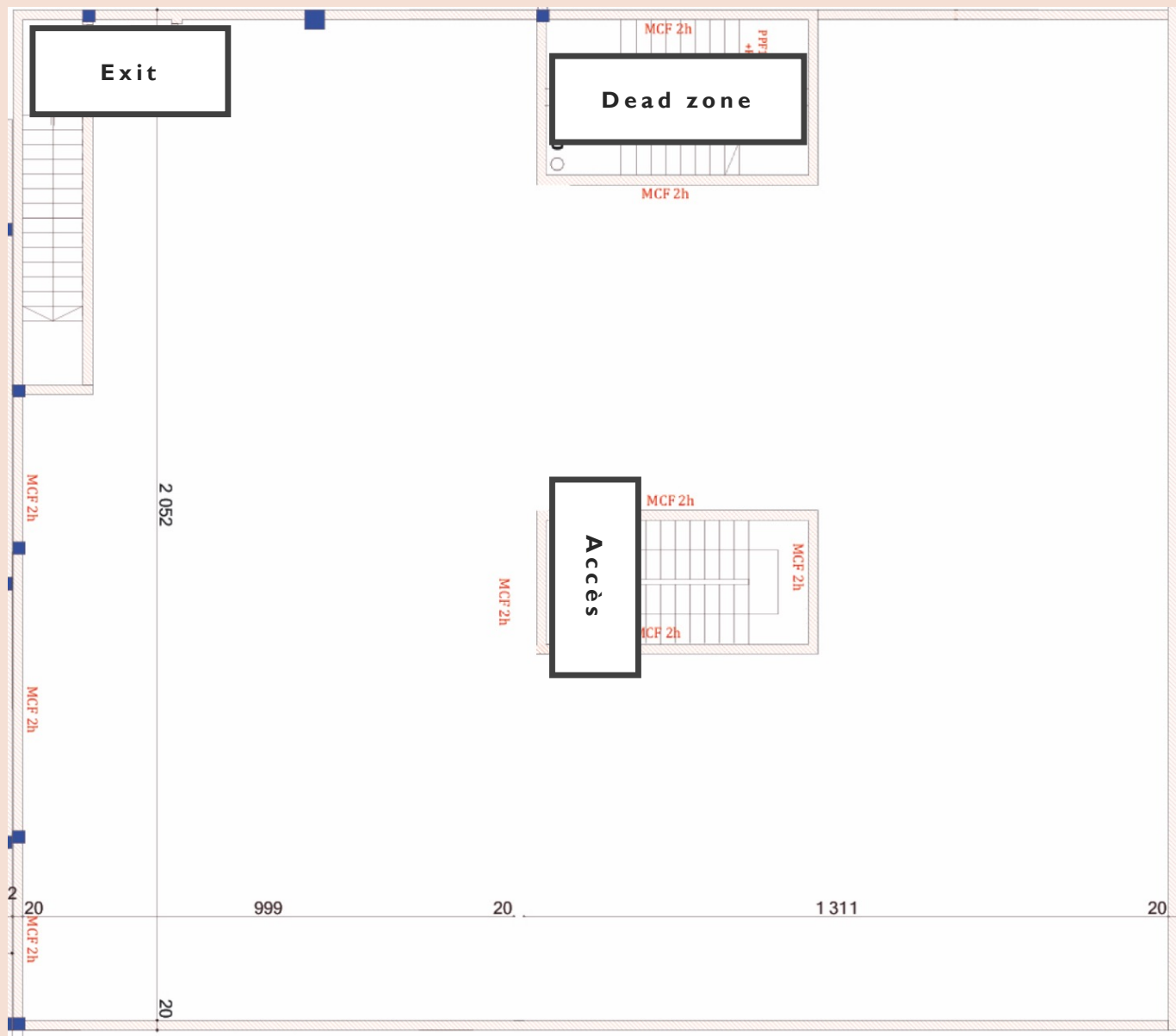
# 6. Design détaillé

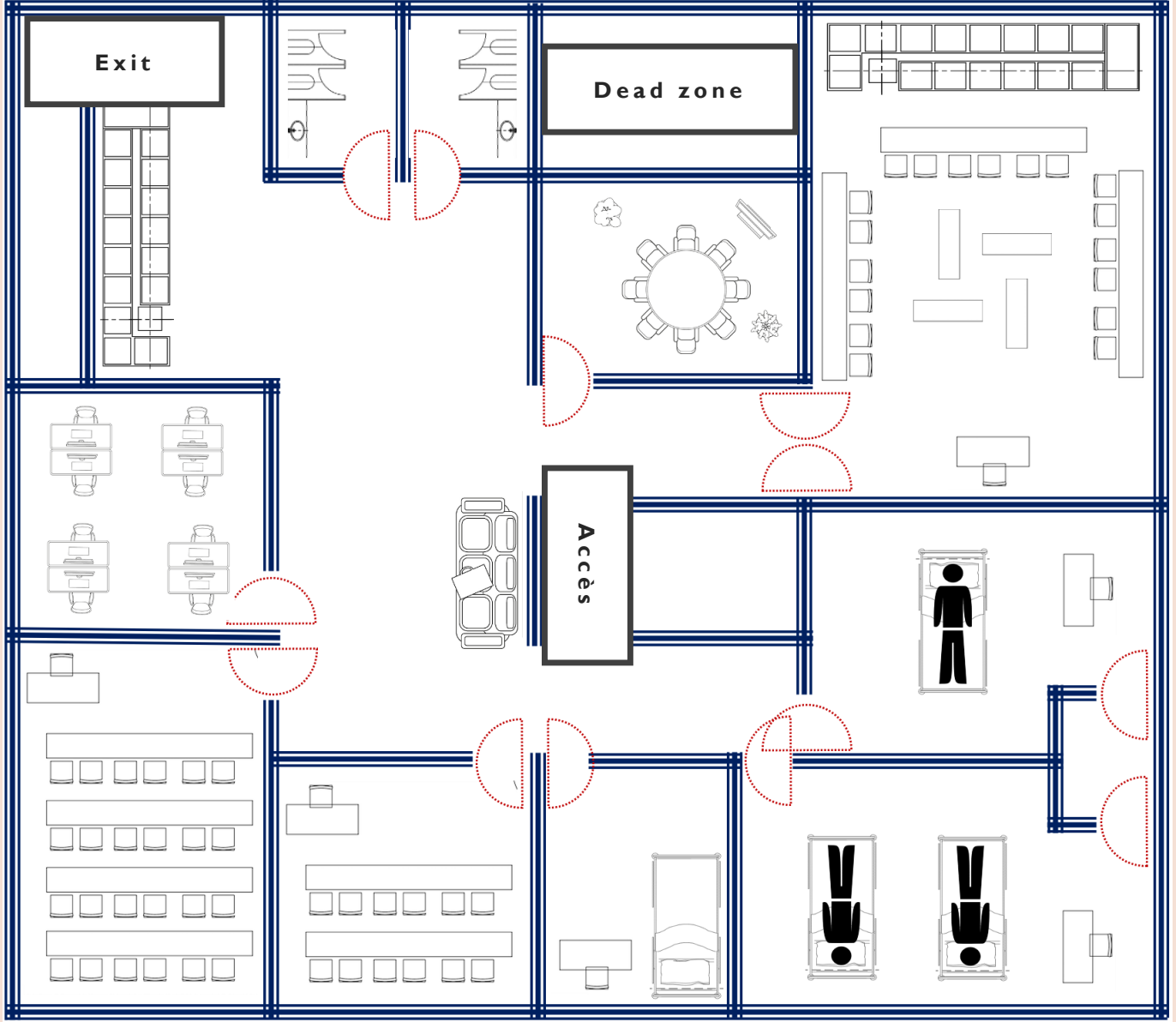


## 6. Design détaillé



# **Exercice I**





# 7. Rédaction

- Projet du centre de simulation
- Plans architecturaux
- Plans fonctionnels
- Documents administratifs
- Plan de développement



## 8. Construction et activation

Suivi de près



Équipe de pilotage + instance institutionnelle

# Objectif du module

- Comment concevoir un centre de simulation ?
- Comment le rendre viable ?
- Comment mettre en place un process d'évaluation ?

**Rédiger le projet**

# **Exercice 2**

Vous avez 45 minutes pour rédiger un projet de votre propre centre de simulation.

Vous allez le pitcher en 5 minutes devant un comité de sélection des projets.

# Plan de rédaction

1. Préambule
2. Nom du centre
3. Logo du centre
4. Public cible
5. Objectifs

6. Plans
7. Équipement
8. Ressources humaines
9. Organigramme
10. Perspectives

# Objectif du module

- Comment concevoir un centre de simulation ?
- Comment le rendre viable ?
- Comment mettre en place un process d'évaluation ?

**Trouver le budget**

# **Exercice 3**

Vous avez un rendez-vous avec le directeur du département des coopérations et de formation continue au ministère tutelle.

La durée de votre entretien est de 15 minutes, l'objectif étant de demander un budget pour votre centre de simulation.



# Budget

Budget initial = investissement



Construction du centre  
Achat d'équipements  
Solution audio-visuelle

# Aspects financiers

Budget d'investissement



20 000.00 à 40 000.00 MAD/m<sup>2</sup>

# Aspects financiers

Très important d'avoir des notions +++



Aspects comptables des marchés publics  
Gestion administrative des sociétés privées

# Objectif du module

- Comment concevoir un centre de simulation ?
- Comment le rendre viable ?
- Comment mettre en place un process d'évaluation ?

**Créer le centre**

# Création du centre

Étape dynamique



Analyse SWOT  
Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats

# **Création du centre**

Ancrage du projet dans son environnement



## **5 interlocuteurs identifiés**

Professionnels de la santé, Institutions académiques,  
Gestionnaires de santé, Décideurs politiques, Usagers

# Objectif du module

- Comment concevoir un centre de simulation ?
- **Comment le rendre viable ?**
- Comment mettre en place un process d'évaluation ?

# **Exercice 4**



Vous êtes responsable académique dans une institution X et vous avez eu un budget pour la création du centre de simulation Y. Le budget a été alloué depuis 5 ans, le centre est bâti et tout l'équipement acheté. Sauf que le centre Y n'a jamais fonctionné.

Vous êtes convoqué à votre ministère de tutelle, pour vous expliquer sur cette situation peu confortable.

# Objectif du module

- Comment concevoir un centre de simulation ?
- **Comment le rendre viable ?**
- Comment mettre en place un process d'évaluation ?

**Fonctionnement**

# Ressources humaines

- Formateurs formés à la pédagogie de la simulation
- Informaticien(s)
- Technicien(s)
- Secrétaire(s)
- Formation multiprofessionnelle
- Mutualisation partielle des compétences

# Directeur du centre

- Avoir une expérience clinique, pédagogique et diplomatique
- Avoir des connaissances techniques approfondies,
- Savoir anticiper et régler les conflits entre équipes
- Connaître les formateurs, les décideurs et le fonctionnement des institutions
- Être un moteur de recherche scientifique et de collecte de fond

# Formateurs

- Recrutement et fidélisation
- Validation par des formations diplômantes
- Adaptation par rapport à leur activité clinique
- Entretien de leur formation continue
- Création de sous-spécialités en simulation
- Acquisition d'autonomie technique

# Planning des formations

- Maintenu et mis à jour
- Consultable sur internet et/ou intranet
- Contact bien identifié
- Courrier électronique et/ou formulaire
- Règle de "date limite »
- Maintenance, nettoyage, réunion

# Communication

- Améliorer sa communication interne
- Gérer son site web internet et/ou intranet
- Mettre en place une newsletter

# Communication

Se faire reconnaître comme un pôle d'excellence



Réunions avec les différentes institutions, Brochures à destination des apprenants, Adhésion et participation des sociétés savantes, Publications scientifiques, Réseau des centres de simulation, Média et réseaux sociaux



# Objectif du module

- Comment concevoir un centre de simulation ?
- **Comment le rendre viable ?**
- Comment mettre en place un process d'évaluation ?

**Financement**

# Financement

Budget continu = fonctionnement



Rémunération des personnes ressources  
Réparation et maintenance des simulateurs  
Consommables et fongibles

# Financement

Business plan : plan de développement



Prévisions d'activités, Stratégies envisagées,  
Risques potentiels, Estimation réaliste du budget

# Financement

Business plan : plusieurs sections



Synthèse, Besoins des utilisateurs, Stratégies et étapes clés, Plan marketing, Plan opérationnel, Management et personnes clés, Projections financières, Besoins et plan de financement

# Financement

Objectif difficile à atteindre



Arriver à l'auto-financement

# Quelques pistes

- Travail en partenariat avec les entreprises
- Développement des prêts à moyen et long terme
- Mutualisation des moyens
- Instauration d'activités pédagogiques, de recherche et commerciales payantes
- Considération des donations charitables

# Objectif du module

- Comment concevoir un centre de simulation ?
- Comment le rendre viable ?
- Comment mettre en place un process d'évaluation ?

# **Boussole des valeurs**

Programmes de formation



**4 valeurs**

Qualité, Équité, Pertinence, Efficience



# Évaluation

Recensement



Base de données, Type et temps de formation, Nombre de formateurs et d'apprenants, Évaluation des sessions

# Évaluation

Important +++



**Élaboration d'un rapport annuel d'activités**

# **Aspects spécifiques**

# Centre de simulation mobile

- Simulation in-situ
- Simulation mobile grandeur nature

# **Unité de simulation satellite**

- **Meilleure accessibilité**

**mouhaoui@yahoo.fr**