

université
PARIS-SACLAY



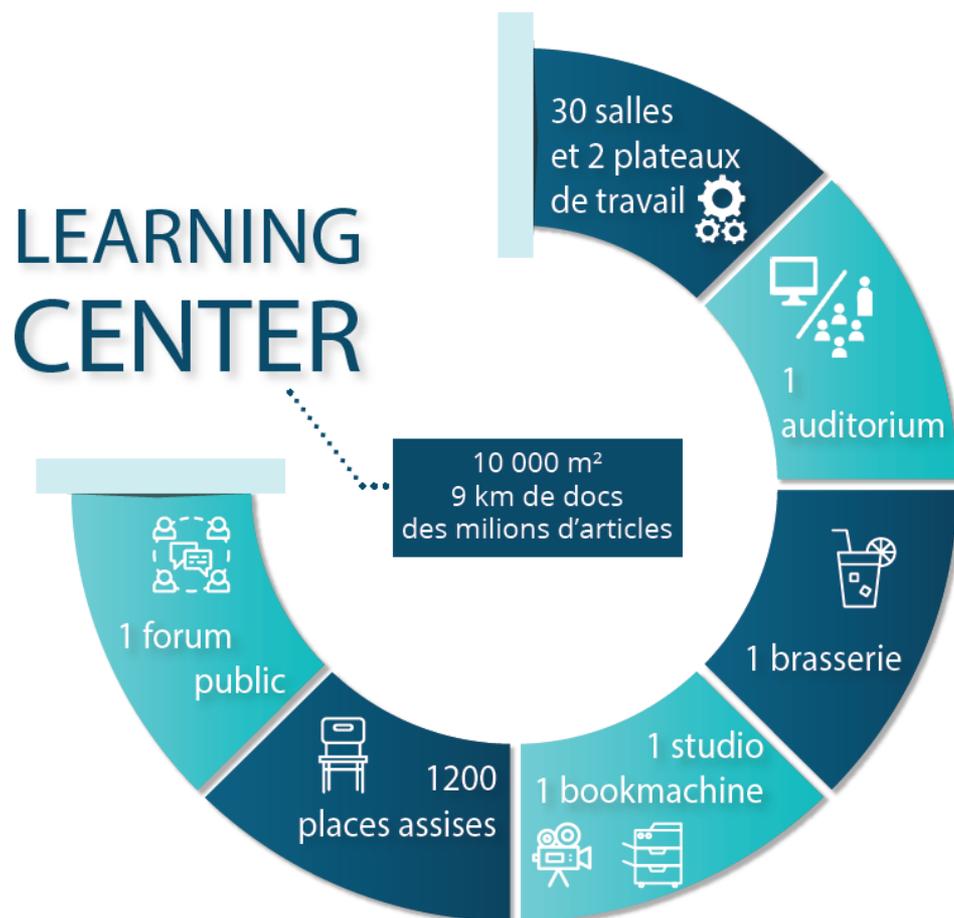
Aménager le Lumen en Réalité Virtuelle



08/12/2021



Le contexte



- Un projet documentaire mutualisé pour 2022
- Autour de nouvelles modalités de transmission des savoirs
- Au service de l'innovation et dans l'innovation de services
- L'opportunité de l'aménagement mobilier comme champ d'expérimentation

Le Lumen Learning Center



Vivre le Lumen:
A l'extérieur...

Comme à l'intérieur !





Une collaboration de longue date

- Le LISN travaille sur la collaboration en réalité virtuelle avec Julien Nelson (Centre Borelli, UMR 9010) : « Ergonomie des technologies émergentes » et « Assistance aux activités de créativité collaborative »
- Des étudiants effectuent des stages et des missions au sein du LISN régulièrement

Comprendre les usages

- Dans le cadre d'aménagement des espaces en réalité virtuelle, volonté de mieux comprendre les usages et les usagers
- Participation et suivi des séances avec les usagers dans le cadre du projet Lumen Learning Center
- Interview de responsables pour définir les publics cibles et les entretiens à mener auprès d'eux pour mieux comprendre les attentes

Une démarche de recherche

- Projet effectué en M1 en vue d'un développement de sujet de mémoire en M2 : usages dans le cadre de nouveaux espaces de campus
- Enjeux de l'ergonomie des usages
- Poursuite du projet par un dépôt de projet ANR sur usages pour les personnes en situation de handicap



La Réalité Virtuelle

- Expérimenter les données comme si vous étiez
- Mais ce n'est pas encore *Matrix*: contraintes matérielles fortes

L'UX en Réalité Virtuelle

- Facteurs technologiques: *immersion*
- Facteurs humain: *présence, implication*
- Mettre un casque ne suffit pas: *interagir* avec les données



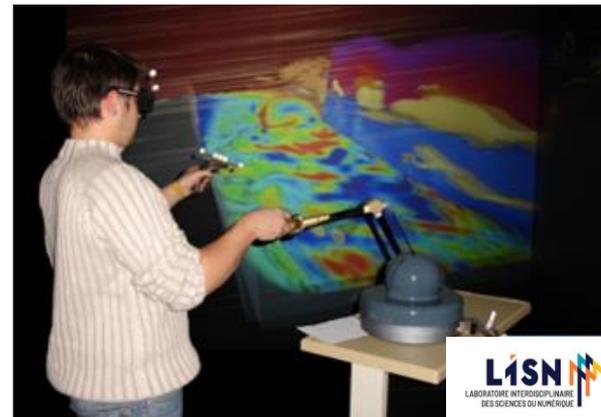
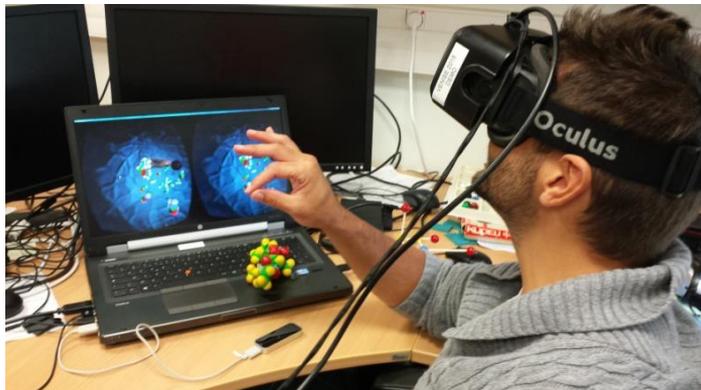
Axes de recherche

- Paradigmes d'interaction pour la navigation en RV
- Immersion collaborative
- Réalité Mixte et et téléopération

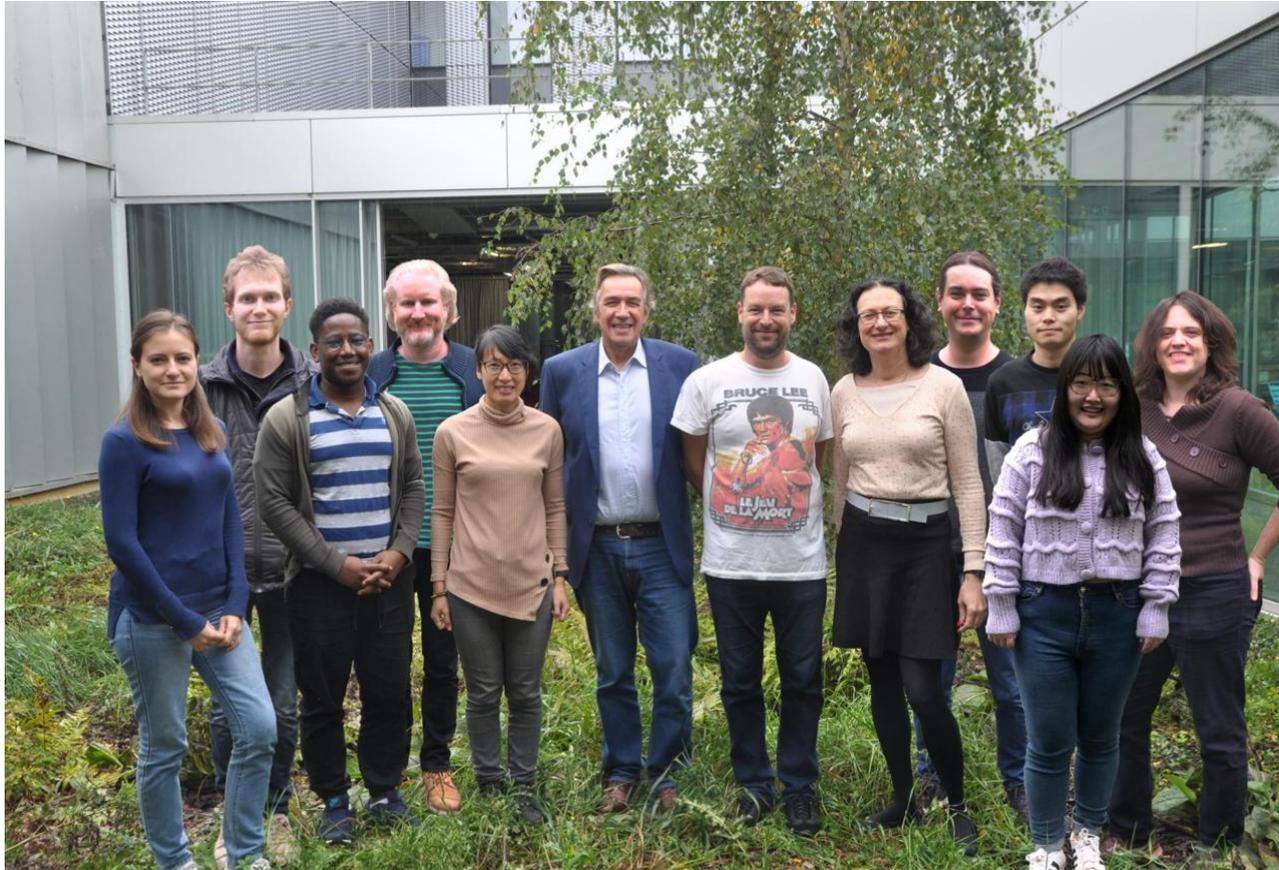
Applications

- Bio-informatique moléculaire
- Mécanique des fluides
- Apprentissage
- CAO
- Building Information Model

Ce qui donne...



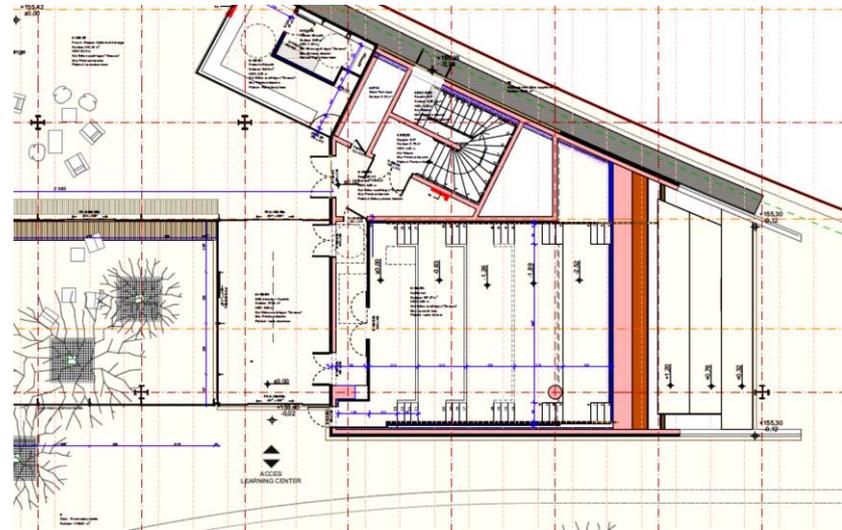
L'équipe VENISE





BIM = Représentation numérique du bâtiment dans tous ses aspects

- Architecture
- Maintenance
- Usages



→ Comment interagir avec un modèle aussi complexe ?

→ Réalité Virtuelle + UX design

Le projet « Lumen RV » en chiffres



- 20 demi-journées
- 14 au LIMSI, 6 à CentraleSupélec
- Plus de 60h d'atelier
- 7 espaces différents travaillés par 2 ou 3 groupes
- 2 ou 3 séances par espaces

Séances



- Plus de 220 participant(e)s
- Nos publics : Etudiant(e)s, enseignant(e)s, chercheur(e)s
- Nos partenaires et équipes : professionnel(le)s de la doc, de la médiation, du design, de la pédagogie

Participants



- Salle de réalité virtuelle grâce à l'équipe de recherche VENISE (J. Vezien)
- Dispositif Digiscope
- Equipe pédagogique CentraleSupélec/La Fabrique
- Equipe Université Paris-Descartes
- Stagiaire ENSSIB, Claire Ménard

Accompagnement



Film !

VENISE – Lumen: la salle VRBatim



Ce que cela a permis !



Rencontrer

- Nos publics
- Nos collègues
- Une équipe de recherche

Découvrir

- Une technologie
- Une méthodologie de travail
- Le bâtiment

Comprendre

- Comment nous collaborons en réalité virtuelle
- Quelles sont les attentes de nos publics



Design your Library service thanks to Virtual Reality: Before and After

J. Vézien, J. Sempéré



La Réalité Virtuelle au service de la conception architecturale participative : une étude exploratoire

C. Fandard, M. Lima de Albuquerque, J. Vézien, S. Safin, J. Nelson



Conclusions principales



Une modularité contrôlée

- Assumer d'assurer certaines fonctions dans certains espaces : limiter la logistique
- Renforcer des services dans des espaces : améliorer la lisibilité
- Bien signaler les usages : donner à comprendre le lieu et les services

Eviter les barrières

- Un accueil convivial, non frontal : rencontrer l'utilisateur, ne pas le confronter
- Maintenir des lieux ouverts à tous les publics, encourager les rencontres dans la zone tous publics
- Marquer les transitions d'usage par le mobilier, non par des portes/changements brutaux

Ne pas standardiser

- Proposer des espaces avec des mobiliers chaleureux
- Marquer la personnalité des usages
- Utiliser la couleur

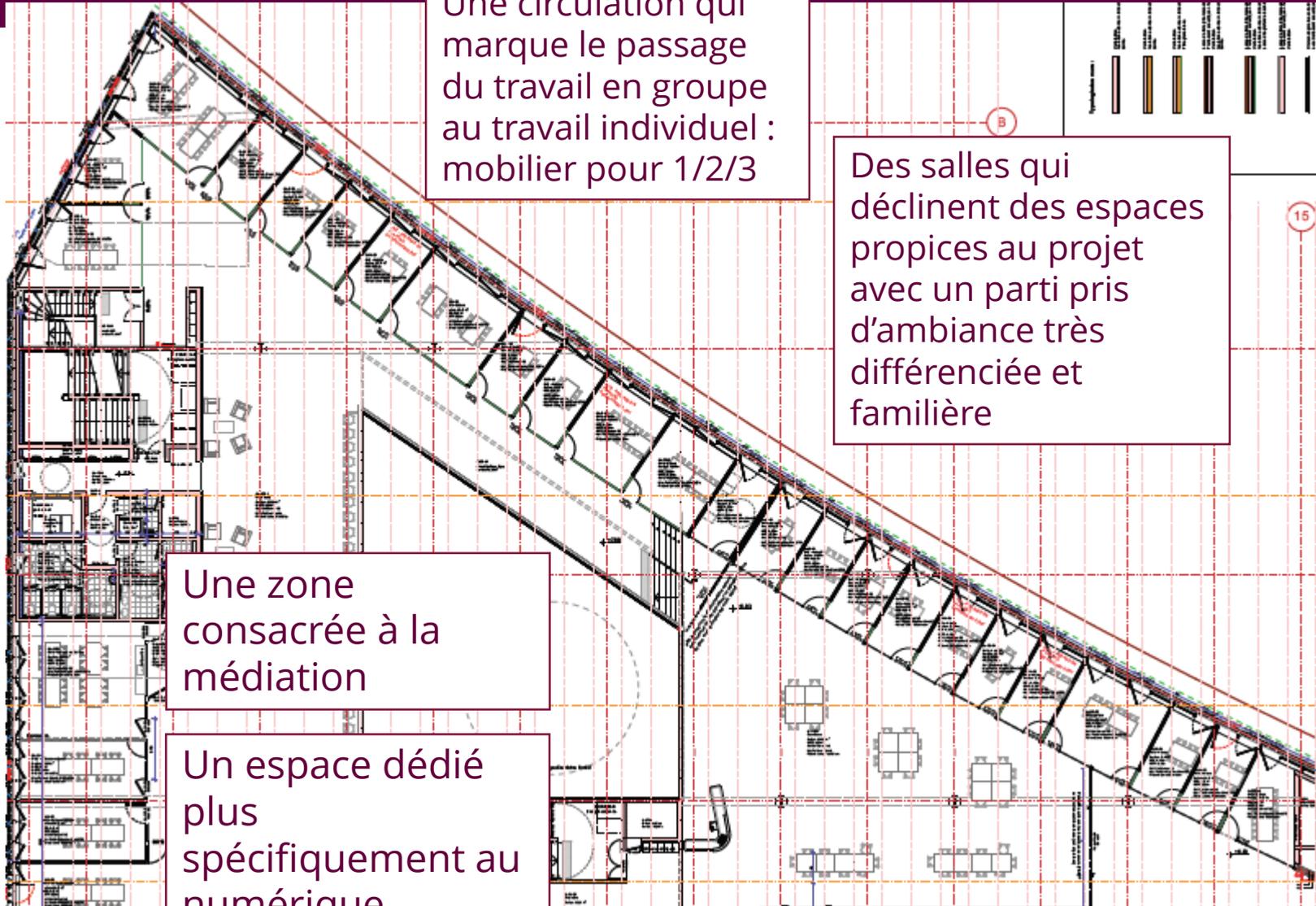
Et en plan ? Le niveau 2

Une circulation qui marque le passage du travail en groupe au travail individuel : mobilier pour 1/2/3

Des salles qui déclinent des espaces propices au projet avec un parti pris d'ambiance très différenciée et familière

Une zone consacrée à la médiation

Un espace dédié plus spécifiquement au numérique





En Réalité Virtuelle

- Etude de paradigmes de navigation multi-échelles (intérieur/extérieur)
- Etudes participatives pour de futurs usages

En Réalité Augmentée

- Introduire l'IA dans la boucle d'interaction avec le BIM
- Création d'évènements Arts/Sciences en RA

MERCI DE VOTRE ATTENTION !

