

Université européenne de Bretagne

Visioconférence et Infrastructure de Communication
Collaborative à l'échelle d'une UNR

UEBC@MPUS
Un campus numérique unique en Europe



christophe.retourna@ueb.eu

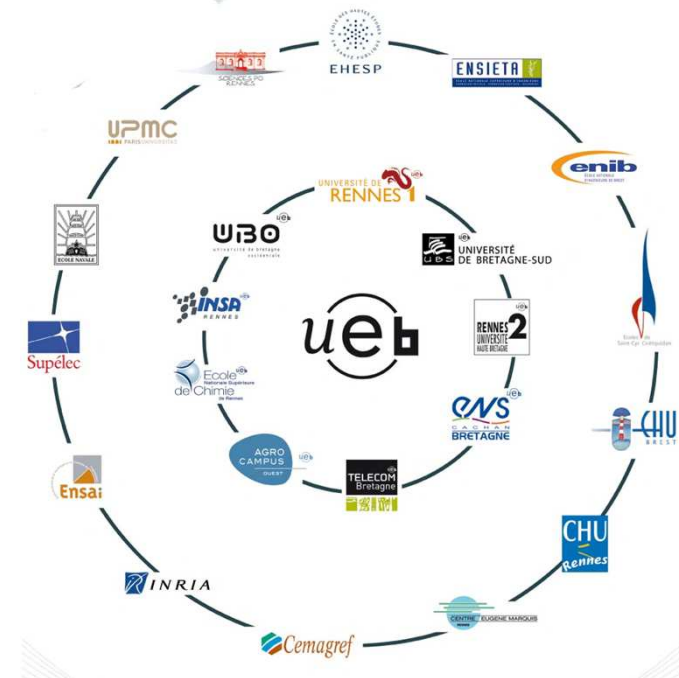
Projet soutenu par :





Le PRES UEB

- 28 établissements membres
- 109 laboratoires
- 72 000 étudiants
- 2 957 doctorants
- 6 000 personnels





Le PRES UEB





Le projet UEB C@mpus

- Projet global à finalité « services sur le numérique » : un campus numérique à l'échelle d'une région
- Au service des activités stratégiques : enseignement, recherche, gouvernance
- Faciliter les usages, effacer la technologie
- 38 sites d'enseignement supérieur et de recherche de l'UEB de services et d'outils numériques de haute qualité mutualisés : outils de communication instantanée (salles de télé-présence, télé-amphis..), et services innovants associés (outils de captation, plates-formes de travail collaboratif)
- Ces équipements seront implantés dans des lieux existants qui seront adaptés ou étendus, mais aussi dans 4 nouvelles constructions (2 à Brest et 2 à Rennes)



Réseau support





Montage du projet

- Constructions immobilières :
 - Etat : 30 M€
- Services et installations numériques :
 - Région et collectivités : 30 M€
- Contrat de partenariat (PPP) unique



Les salles immersives dans le projet

- Une phase expérimentale : Rennes, Lorient, Brest
- Un financement Région et collectivités (Rennes Métropole, Cap L'Orient, Brest Métropole Océane)
- Un groupe projet
- Déploiement juin 2010
- Mise en service septembre 2010
- Inauguration février 2011
- Un prestataire : Rétis Communication
- Des matériels : les salles elles-mêmes, et tout leur contenu
- Du service : réservation, support, gestion du multipoint, gestion des équipements
- Une plage d'ouverture très large : 7h-22h, 8h-12h
- Marché de 3 ans



Expérimentales à tout point de vue

- Dans les usages

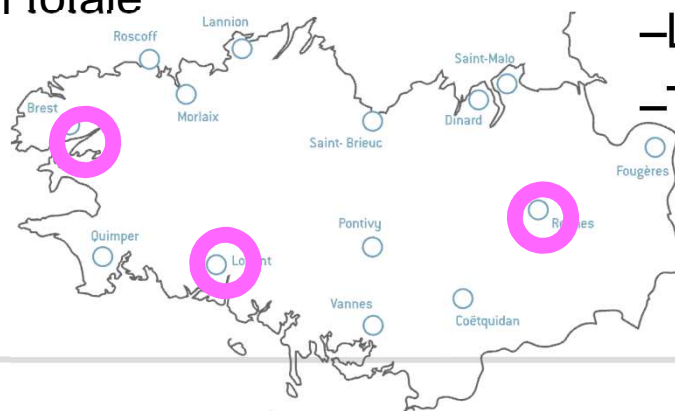
- Travailler à distance (à l'insu de son plein gré)
- Effacer les difficultés de la visio
- Mutualisation totale

- Dans l'organisation de l'appel d'offre

- 50 questions-réponses....
- Diversité des offres

- Dans le déploiement

- Logistique
- Technique





Visioconférence immersive ou Téléprésence ?

- Multi-écran
- Image : échelle 1
- Son stéréo
- Disposition adaptée
- Ergonomie, confort

Service

Capacité

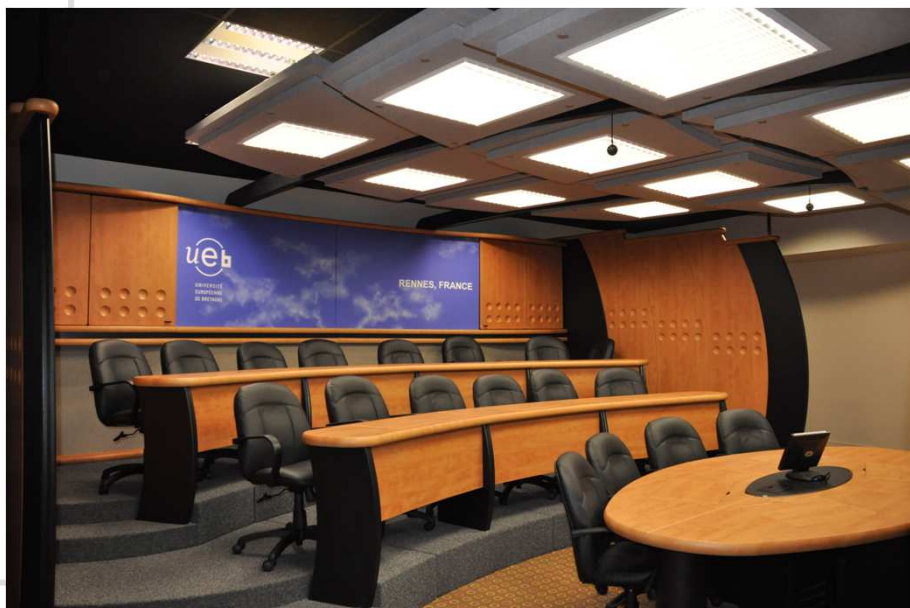
Affichage de document

Enregistrement des sessions

Interopérabilité



Présentation générale





Session 2 salles





Enregistrement des sessions

The image displays a lecture hall on the left and a project planning Gantt chart on the right. The Gantt chart, titled "Planning global du projet", shows a timeline from 2011 to 2014. Key milestones and phases include:

- 2011:** Programmation (green arrow), Accords MESR (red cross), et MAPFF (red cross).
- 2012:** Dialogue compensif (cyan arrow), Signature du CP (red cross).
- 2013:** Conception (yellow arrow), Déploiement numérique [2] (yellow arrow), Construction des bâtiments (yellow arrow).
- 2014:** Déploiement numérique [3] (yellow arrow).



Des aménagements particuliers

- Affichage de documents depuis toutes les positions (connectique)
- Caméra banc-titre
- Boucle Induction Magnétique pour malentendants
- Gestion de l'éclairage
- Console tactile en français



Processus de réservation

- Site web UEB : <http://web.ueb.eu/>
- Grand ouvert
- Une « cellule » UEB (CRUEB) traite les demandes avant leur transfert au prestataire
 - Complète les informations
 - Prend contact avec les demandeurs
 - Préviend les conflits de priorités
 - Veille aux utilisations légitimes
- 2 jours de préavis



Interface de réservation





Conciergerie : le prestataire assure

- Pour les 3 salles uniquement
 - La prise en compte des demandes de réservation transmises par la CRUEB
 - Le lancement des sessions
 - Le support pendant les sessions :
 - Sur ennuis de connexions
 - Pour demander à prolonger la session
 - Pour demander l'enregistrement
- Nouveau : un service de connexion et d'accueil des salles externes
- La mise à disposition d'une session permanente de test



Ne relève pas du service de conciergerie

- Assurer l'accès physique aux salles (c'est encore un vrai sujet)
- Connecter des terminaux externes (en fait si, souvent)
- Connecter les postes utilisateurs en wifi



Interface de gestion

RETIS - TELEPRESENCE IMMERSIVE - Mozilla Firefox

http://ueb.innovatio.eu/fr/reservation/manage=true

Utilisateur CRUEB UEB - Déconnexion

12:15:10

ueb Université européenne de Bretagne
Pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur

Retis

Accueil Effectuer une réservation Gérer les réservations Consulter les rapports Gérer les salles externes Gérer les invités

BREST LORIENT RENNES

Légende
 - Réservation en attente
 - Réservation validée
 - Salle indisponible

Aujourd'hui Novembre 2011

Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
31	1	2	3	4	5	6
	0:01 - 23:59	18:15 - 18:30 10:00 - 12:30 12:30 - 12:45 12:45 - 13:00 13:00 - 14:30 14:30 - 14:45	12:45 - 13:00 13:00 - 17:00 17:00 - 17:15	7:45 - 8:00 8:00 - 13:45 13:45 - 14:00		
7	8	9	10	11	12	13
9:45 - 10:00 10:00 - 12:30 12:30 - 12:45 12:45 - 13:00 13:00 - 14:30 14:30 - 14:45	13:15 - 13:30 13:30 - 18:00 18:00 - 18:15	9:45 - 10:00 10:00 - 11:30 11:30 - 11:45 11:45 - 12:00 12:00 - 13:30 13:30 - 13:45	8:45 - 9:00 9:00 - 16:00 16:00 - 16:15	8:01 - 23:59		
14	15	16	17	18	19	20
7:45 - 8:00 8:00 - 13:30 13:30 - 13:45 13:45 - 14:00 14:00 - 16:30 16:30 - 16:45	13:15 - 13:30 13:30 - 18:00 18:30 - 18:45	8:30 - 8:45 8:45 - 12:45 12:45 - 13:00	10:45 - 14:00 14:00 - 17:30 17:30 - 17:45 17:45 - 18:00 18:00 - 19:30 19:30 - 19:45	7:45 - 8:00 8:00 - 18:00 18:00 - 18:15 18:15 - 18:30 18:30 - 20:00 20:00 - 20:15		
21	22	23	24	25	26	27
9:00 - 9:15		8:30 - 8:45 9:45 - 10:00	9:45 - 10:00	9:15 - 9:30		

Terminé



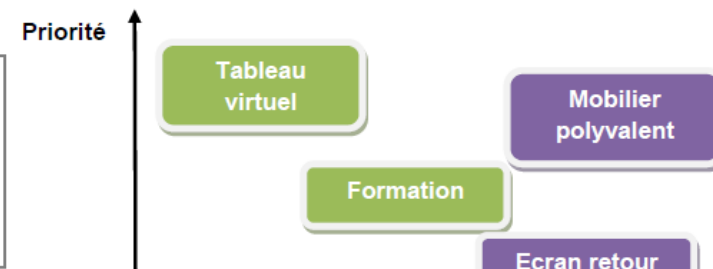
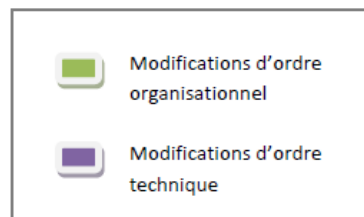
Éléments techniques

- Réseau
 - Débit : 10-15 Mbits/s par salle
 - Délai transmission : < 150 ms
 - Perte de paquet : < 1 %
 - Gigue : < 40 ms
 - Connexion sur le NR Renater (infra multipoint et 2 salles sur 3)
 - Connexion sur le réseau de l'établissement (1 sur 3)
 - 1 lien ADSL supervision
- Salles : RPX218M
2 codecs Polycom HD 8006
- Multipoint
RMX 2000 (MCU)
CMA4000 (gestion)
RSS4000 (enregistrement)
- HD 720p 60 images/s
Connexion audio et RNIS
2,44 m x 1,07 m
GTR 2h et 24h

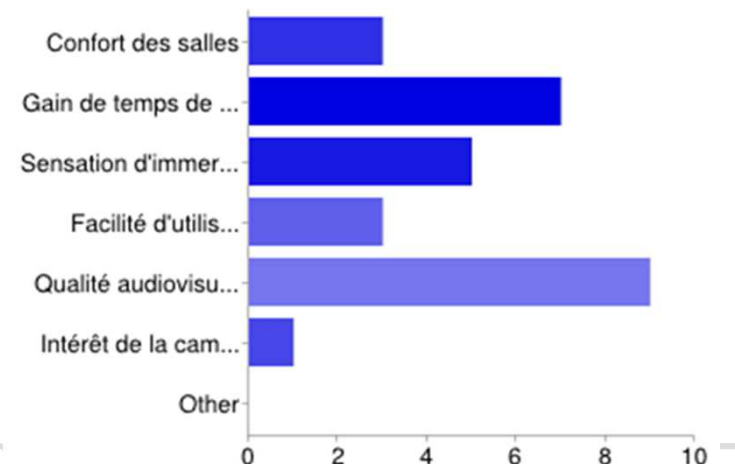


Accompagnement et évaluations des usages

- Des sessions de présentations ont été organisées lors de la mise en service des salles et régulièrement pendant la vie des salles
- Fournissant l'occasion d'enquêtes sur les intentions d'usages, les suggestions d'évolution, les usages réels
- Rédaction d'un guide
- Actions réalisées par:
 - Loustic
 - Ingénieurs pédagogiques UEB



Sélectionnez les 3 principaux avantages des salles





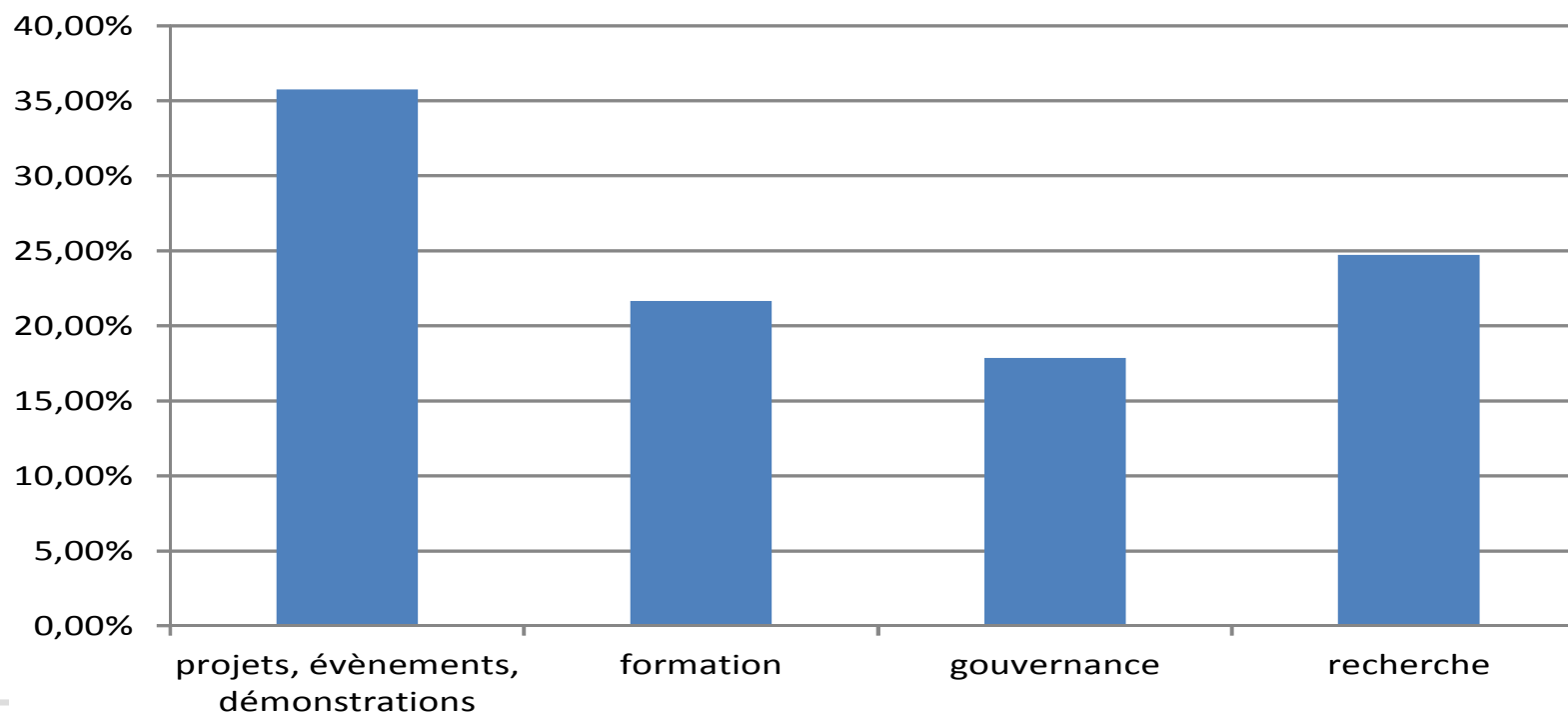
Usages

Octobre 2010 à juillet 2013 : 6000 heures

Durée moyenne des sessions : 3 heures

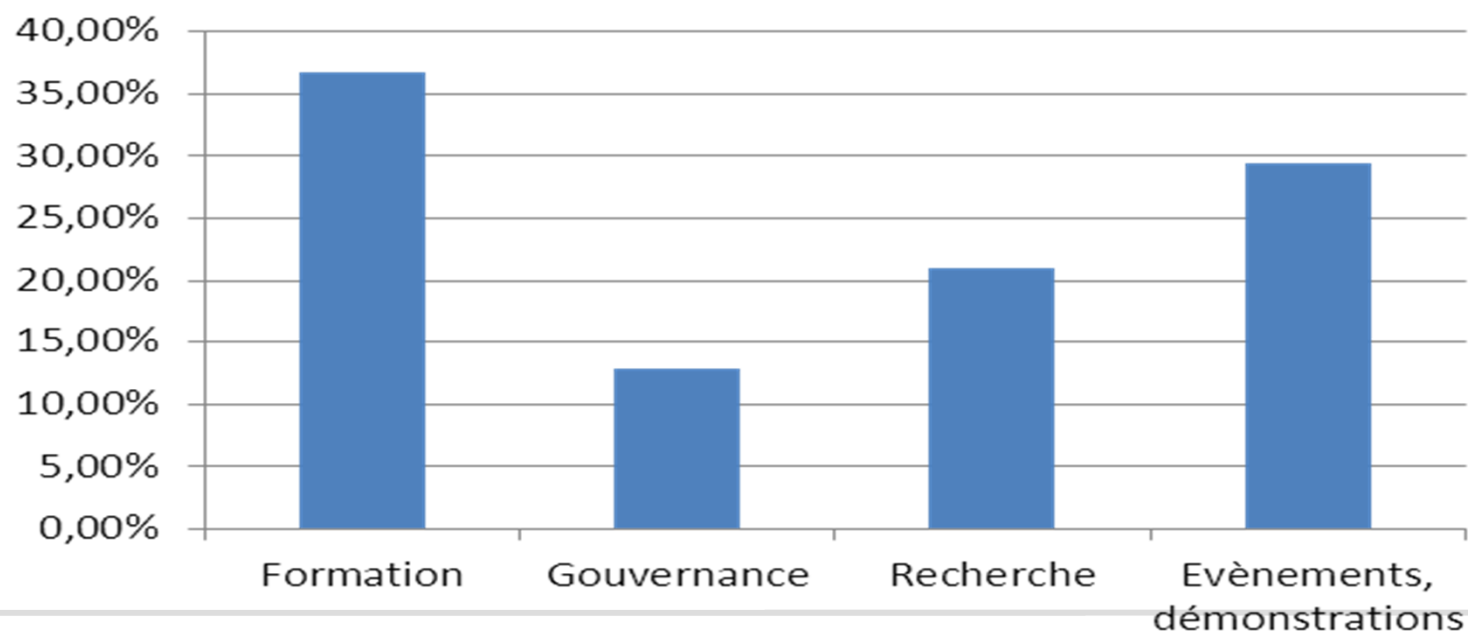


D'usages liés au projet en 2010...





...à des usages majoritairement de formation en fin 2012





Le bilan carbone

- Mesurer le coût carbone de l'utilisation des salles
- Différences entre deux grandeurs :
 - **Les déplacements évités**
 - Règle de calcul définie :
 - plus petit nombre de participants dans une salle
 - distance de salle à salle
 - L'utilisation des salles
 - Données d'exploitation
 - Données du cycle de vie
 - Données constructeurs
 - Bases E-dea et EcoInvent
 - Certification EVEA



Bilan carbone : positif dès le premier trimestre

		REPORTING TRIMESTRIEL (Avec CoVoiturage)					
		Cumul impact carbone depuis la mise en service de la solution	Economie carbone en kg CO2 eq / trimestre				Economies carbone depuis la mise en service de la solution
			Economies carbone des km évités sur le trimestre écoulé	Economies carbone des km évités depuis la mise en service de la solution	Impact financier des kilomètres évités sur le trimestre	Economie carbone pour le trimestre en cours	
2010	T1						
	T2						
	T3						
	T4	3 556	13 475	13 475		- 9 919	- 9 919
2011	T1	7 116	15 302	28 777		- 11 741	- 21 661
	T2	10 684	34 689	63 466		- 31 121	- 52 782
	T3	14 245	23 335	86 801		- 19 774	- 72 556
	T4	17 800	28 176	114 976		- 24 614	- 97 170
2012	T1	21 357	8 416	123 393		- 4 923	- 102 035
	T2	24 907	3 626	127 019		- 76	- 102 112



Premier bilan

- La téléprésence ça apporte vraiment quelque chose
- Le confort de communication (et donc de travail) est réel (« bluffant ! »)
- La simplicité d'usage est là
- Indispensable : y joindre du service



Premier bilan

- Des (petits) détails à soigner :
 - Agencement des salles
 - Pour l'enseignement
 - Ergonomie du mobilier
- Connexion avec le reste du monde (visio classiques)
 - Un test est toujours nécessaire
 - Rentrer un code de session
- Stabiliser les configurations (ouverture de ports, affichage 1 ou 2 écrans)
- Identifier un contact



Donc

- Ça marche : la qualité est bien présente, la distance disparaît
- Adapté aux (grandes) structures réparties et/ou à fort besoins de communication
- Conciergerie fortement conseillée
- La technologie s'efface (enfin) devant l'utilisateur
- Intégration avec le SI : viser la simplicité
- Coûts encore un peu élevés



Et sans téléprésence ?

Quelques idées :

-Utilisateurs :

- Former et informer les utilisateurs
- Les consulter sur l'usage réel
- Documenter

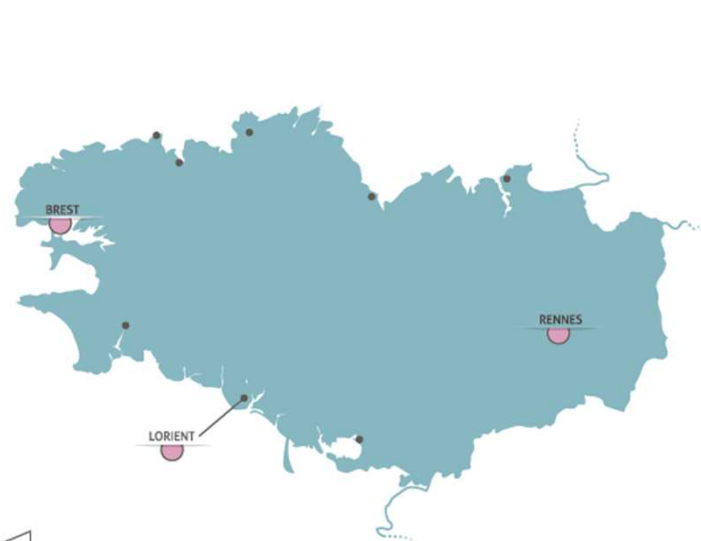
-Homogénéiser les matériels

- Grande taille de l'image pour le site distant et le contenu
- Soigner la qualité du son,
- Passer en visio HD
- Supprimer les télécommandes
- Ou alors mettre des consoles tactiles
- Paramétrer correctement son réseau

- Dédier les salles et leur disposition à la visio
- Systématiser l'utilisation d'un pont multipoint
- Mettre en place une « Conciergerie interne » :
 - Simplifier la réservation
 - Lancer les sessions à distance
 - Facile à joindre
- En réunion : ne pas parler tous en même temps !
- Appel entrant : pas de réponse automatique



UEB C@mpus : la suite



RECHERCHE & GOUVERNANCE

- Salles de travail collaboratif (dont 3 existantes)
5-18 places



RECHERCHE & GOUVERNANCE

- Salles de travail collaboratif (dont 3 existantes)
5-18 places
- Salles de séminaire et conférence
40 places

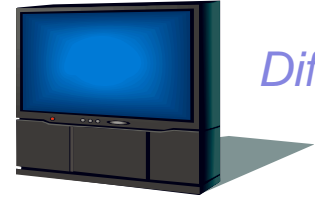
FORMATION

- Télé-salles de travaux dirigés
20-40 places
- Télé-amphithéâtres
50-180 places

Nouveaux bâtiments (Pôles Numériques)

UEBC@MPUS





Diffusion d'information

UEB CAMPUS



Réservation en ligne
Salle de télé-présence
télé-TD, télé-amphithéâtre



Visio conférence
multipoints

Captation
automatique



Indexation
des ressources
enregistrées



Plateforme
de travail
collaboratif



Assistance
aux usagers



TBI

NOS SERVICES

RESSOURCES NUMÉRIQUES



Un campus numérique unique en Europe, ouvert sur le monde



Disponibilité

- Cœur de l'ICC (infra et services) } printemps
- les 7 premières salles : } 2014
- 24 salles : septembre 2014
- 2 salles septembre 2015
- Livraison des Pôles Numériques et leurs 21 salles : fin 2015



MERCI