

# Des espaces de travail collaboratif en pédagogie ? Retours d'expériences à Centrale Nantes

Florent Laroche, AIP-PRIMECA Pays de La Loire - Ecole Centrale de Nantes / IRCCyN

Yannick Graton, AIP-PRIMECA Pays de La Loire - IUT de Nantes

Jean-Paul Martelle, Ecole Centrale de Nantes

# Outline

## 1. Typologies de projets

- ❑ PEI [Projets d'Etudes Industrielles]
- ❑ Projet de recherche novateur

## 2. Fonctionnalités de notre espace de travail collaboratif

## 3. Apports & limites dans cette utilisation

## 4. Retour d'expérience sur un projet de plus grand ampleur



# PEI [Projet d'Etudes Industrielles]

« *Après 2 années en autonomie en prépa* »  
→ Développer leur projet professionnel

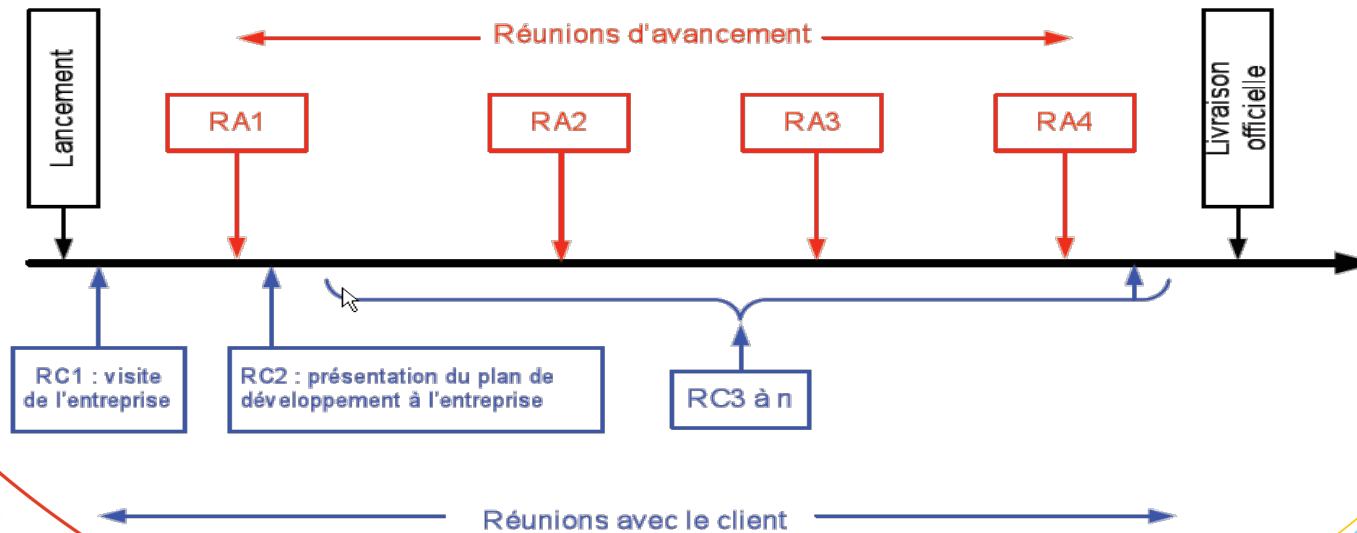
- Objectifs

- 1<sup>ère</sup> approche du travail en équipe
- Initier l'apprentissage de la démarche projet
- Tenter de répondre au besoin d'un industriel
- Expérimenter un outil de travail collaboratif [depuis 2004]

Faciliter les échanges entre élèves  enseignants

# PEI [Projets d'Etudes Industrielles]

- Composition de l'équipe projets
  - ❑ 5 à 6 étudiants ayant un rôle bien défini
    - Chef de projet, secrétaire, acteurs, concepteurs...
  - ❑ 1 enseignant école : tuteur du projet
  - ❑ 1 correspondant entreprise
  - ❑ 1 pilote PEI (enseignant école) assurant la coordination en MaPro



# Les fonctionnalités mises en œuvre

## [Team Workplace, QuickR, Quickplace]

mode *pull*

Un espace architecturé en répertoires, sous répertoires

- ❑ Outils de création, modification
- ❑ Liens HyperText

Salle	Dossier	Sous-dossier	Page
Gestion de projet	1_Reporting		Instructions
			Instructions
		Décisions	Une page par décision
		Rapp. d'avct	RPAVC.1
			RPAVC.2
			RPAVC.3
			RPAVC.4
	CR de réunions	CR de visite ...	
	Plan de Dévelop.	Plan de développemen	
	Planning MS Project	Planning	
	2_Journal de bord		Instructions
			Pages libres
Travaux			Instructions
	1_Documents de référence		Pages libres
	2_Travaux du groupe	Sous-dossiers libres	Pages libres
Livrables			Instructions
	1_Rapport d'étude		Rapport d'étude
	2_Poster		Poster
	3_Autres livrables		Pages libres



Pays de la Loire

Besoin



Réalisation

Journée thématique AIP PRIMECA Grenoble le 11/03/2010

Les outils de la conception collaborative : nouveaux développements, nouveaux apprentissages

# Les fonctionnalités mises en œuvre

Le contenu informationnel réside uniquement au niveau page (container) qui peut contenir :

- ❑ du texte ou de l'information structurée (formulaire)
- ❑ des documents en pièces jointes
- ❑ des destinataires de notification

Titre.  
RPAVC-1  Afficher le titre, l'auteur et la date sur la page ?

Rattachements. Vous pouvez rattacher des fichiers en cliquant sur l'icône de dossier ou en les faisant glisser depuis le bureau.

Nom de fichier	Taille	Modifié
----------------	--------	---------

Notification. Les membres suivants seront avertis de la publication de la page :  
Notifier des personnes spécifiques ▼

Commentaires. Entrez ci-dessous le contenu de la page :

Verdana ▼ 10 ▼

Rapport d'avancement n° 1

# Les fonctionnalités mises en œuvre

- Notifications [via email]
- Nouveautés, recherche
- Formulaire de Décisions
- Agenda, tâches
- Révision

**Sujet :** Veuillez consulter atelier3 - Bienvenue  
**De :** atelier3 <LotusQuickr@aip2.iut-nantes.univ-nantes.fr>  
**Date :** 15:19  
**Pour :** Yannick.Graton@univ-nantes.fr

---

Notification de Lotus Quickr

---

veuillez visiter la page "Bienvenue" dans atelier3.

La page commence par :  
Bienvenue sur l'espace projet PEI Cette espace collaboratif vous permet  
de stocker vos informations et de communiquer avec les  
enseignants et l'équipe projet Pour tout renseignement :  
[ei@ec-nantes.fr](mailto:ei@ec-nantes.fr) &nb...

Remarques de l'utilisateur O\_adm:  
en tu regardes stp!!!

Vous pouvez accéder à ce contenu en cliquant sur le lien ci-dessous, ou en le copiant et en le collant dans votre navigateur.

[http://aip2.iut-nantes.univ-nantes.fr/LotusQuickr/atelier3/Main.nsf/h\\_RoomHo](http://aip2.iut-nantes.univ-nantes.fr/LotusQuickr/atelier3/Main.nsf/h_RoomHo)

/Accueil/Agenda

Créer... Créer page d'agenda

**Agenda**  
Janvier 2009

12 Lundi
13 Mardi 18:10 CET Réunion de présentation TWP_0_eleve
14 Mercredi
15 Jeudi
16 Vendredi
17 Samedi
18 Dimanche



Pays de la Loire

# Apports & limites de cette utilisation?

- D'un point de vue informatique
  - ❑ Un espace full web 👍
  - ❑ Une connexion avec un ldap (identifiant/mdp identique aux connexions [300 élèves, 55 tuteurs école]) 👍
  - ❑ La notion de modèle d'espace 👍
- Limites 👎
  - ❑ Gros fichiers (A l'utilisation quelques lenteurs sur certains réseaux [résidence étudiant, ...])
  - ❑ Outil mieux intégré dans IE que Firefox...
  - ❑ A utiliser dans le cas de projets disjoints
  - ❑ Les élèves doivent accepter la « rigueur » du découpage de l'espace
  - ❑ Il faut du « recul » pour utiliser ces outils (voir expérience IUT-GMP2)
  - ❑ Ne remplace pas des outils métiers (Ms projet...)



# Les améliorations dans l'outil et le fonctionnement des projets PEI...

- Un espace expurgé (et qui va continuer à l'être)
- Des outils auto-animés :
  - ❑ Mise en place d'ateliers-débats de formation organisés et animés par des étudiants de 3<sup>ème</sup> année qui sont en Option Management de Projet
  - ❑ Ils ont toute la théorie MaPro
  - ❑ Ils ont déjà vécu les PEI



**PEI - ATELIERS**

Dans le cadre de l'option Management de projet, un groupe d'E13 vous propose de partager leurs connaissances. A travers 5 ateliers interactifs, nous vous avons préparé des aides pour mieux appréhender votre toute première expérience avec une entreprise.

**Ateliers :**

- Communication avec l'entreprise
- Reporting, pourquoi ? Comment ?
- Méthode de travail en groupe / Organisation
- Rôle du chef de groupe
- Outils d'organisation à disposition

**Inscriptions :** sur l'Intranet de l'école, espace élèves.  
Trois inscriptions minimum par groupe PEI.

**CALENDRIER**

Semaine	Dates	Évènement
1	Mardi 05/01	Présentation PEI Promo A
	Mercredi 06/01	Présentation PEI Promo B
2	Lundi 11/01	Atelier Communication Entreprise
	Mardi 12/01	Atelier Communication Entreprise
	Mercredi 13/01	Atelier Reporting, pourquoi, comment ?
3	Lundi 18/01	Atelier Reporting, pourquoi, comment ?
	Mardi 19/01	Atelier Méthode de travail en groupe
	Mercredi 20/01	Atelier Méthode de travail en groupe
4		Partiels
5		Partiels
6	Lundi 08/02	Atelier Rôle du chef de groupe
	Mardi 09/02	Atelier Rôle du chef de groupe
7	Lundi 15/02	Ateliers Outils d'organisation à disposition
	Mardi 16/02	Ateliers Outils d'organisation à disposition
	Mercredi 17/02	Réunion d'Avancement 1 Promo A
8		Vacances
9	Mercredi 03/03	Réunion d'Avancement 1 Promo B

**En salles B**

Groupe d'E13 :  
Franck Alemany, Charlene Fleury, Guillaume Goguelin, Christophe Lebesne, Boris Lionet, Clément Malsert, Claire Rousseau, Damien Sauvalle et Léo Tissot.

Utilisation de la plate-  
forme collaborative pour  
la pédagogie/recherche

*Le projet Nantes1900*



  
Centrale  
Nantes

Château  
des ducs de  
Bretagne  
  
musée d'histoire de  
NANTES

  
UNIVERSITÉ DE NANTES

**Polytech'Nantes**

Centre François Viète  
*Épistémologie et histoire  
des sciences et des techniques*  
Université de Nantes

  
UMR CNRS 6597



ESTUAIRE

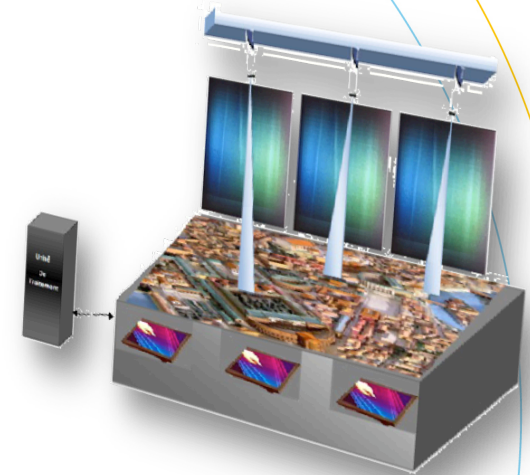
# Projet Nantes1900 : objectifs

Démarche globale :

1. Etudier la maquette
2. La virtualiser
3. La documenter
4. Permettre une valorisation pour le public du musée

Proposition méthodologique :

- Avant de définir la finalité muséographique
- Etablir une base de données documentée**  
(Dossier d'œuvre patrimonial technique sous forme numérique)
- Qui permet d'envisager de multiples finalités  
(public du musée, experts, scolaires, internet...)



# Un projet scientifique interdisciplinaire

Partenaires  
Scientifiques



UMR CNRS 6597

Centre François Viète

Épistémologie et histoire  
des sciences et des techniques  
Université de Nantes  
(EA CNRS 1161)

Equipe Réalité Virtuelle  
(dalle tactile + pointeur  
interactif)

Equipe pilote



Equipe  
patrimoine et  
muséographie

Equipe  
Informatique et  
base de données

Equipe  
Histoire

Equipe  
modélisation et  
numérisation 3D

Equipe  
Soutien

Partie Sciences  
pour l'Ingénieur

Partie  
Sciences Humaines

Partenaires  
Universitaires

Polytech'Nantes



Centrale  
Nantes

UNIVERSITÉ DE NANTES

# Pour faire travailler tous ces métiers : → une plate-forme collaborative

Accueil – nantes1900

http://aip2.iut-nantes.univ-nantes.fr/LotusQuickr/nantes1900/Main.nsf/h\_Toc/4df38292d748069d0525670800167212/ RSS Google

créer... | copier | déplacer | supprimer florent laroche

## nantes1900

accueil  
domaines équipes  
comité de pilotage  
documentation  
agenda-calendrier  
tâches  
index  
personnaliser  
membres

recherche:  
recherche étendue  
nouveau

notifier | imprimer | aide

espaces publics | nantes1900

Version publiée | Brouillon en cours

Le Musée d'Histoire de Nantes, Château des Ducs de Bretagne, a décidé de valoriser d'un point de vue scientifique et muséographique la maquette du port de Nantes faisant actuellement partie de son exposition. Elle a été établie pour la Chambre de Commerce en 1900 ; elle mesure 9 mètres par 1,8 mètres. Elle représente les entreprises installées autour de La Loire pour la construction de navire : plus de 3 sites industriels sont ainsi modélisés. La finalité étant d'arriver à un dispositif interactif entre le visiteur, le réseau internet, la maquette physique et la base de données associée à la représentation virtuelle de l'objet.

Dans le cadre de cette réflexion, différentes hypothèses de travail sont envisagées d'un point de vue opérationnel.

- Tout d'abord, la maquette fera l'objet d'une numérisation 3D et d'une compilation des connaissances de l'artefact (document historiques et patrimoniaux).
- Cet ensemble sera ensuite post-traité avec la mise en place d'un système de gestion documentaire du dossier d'œuvre patrimoniale technique ainsi qu'un indexeur sémantique sur des données de types hétérogènes et annotées (texte, multimédia...).
- Enfin, il est envisagé une visualisation interactive de la maquette à distance. A l'aide de caméras disposées de façon stratégique, il sera possible de se déplacer interactivement sous divers angles de vue.
- Ce dispositif pourra également permettre d'associer un système de Réalité Augmentée sur site dans le château afin que chaque visiteur puisse accéder à la base de connaissances de la maquette physique. Ainsi, il sera possible de relier l'ensemble des salles du château et des données informatiques de la conservation dans ce dispositif invivo.

Cet outil Team Work Place est utilisé ici comme gestionnaire de projet entre tous les acteurs. Il assure également une traçabilité totale de la démarche et des actions afin de capitaliser cette expérience

Nouveautés

Articles hebdomadaires - Mercredi, 10/03/2010 | Articles quotidiens  
Dernière mise à jour : 10/03/2010 01:01 | Mettre à jour maintenant Exploration rapide

Nouvelles pages dans la Page d'accueil

- Arrivé à échéance 30/06/2010: Numérisation 3D de la maquette physique - phase 2 (Tâche modifiée par Florent Laroche, 05/03/2010, 16:31)

# Des dossiers de travail par équipe

The screenshot shows a web browser window with the title 'Domaines équipes - nantes1900'. The address bar contains the URL 'http://aip2.iut-nantes.univ-nantes.fr/LotusQuickr/nantes1900/Main.nsf/h\_Toc/47B91A2AC603E0'. The page features a navigation menu on the left, a search bar, and a main content area with a table of folders. The table has columns for 'Tapez : Titre', 'Créé par', 'Mis à jour par', 'Créé le', and 'Modifié le'. The folders listed are: 'Base de donnees', 'Maquette virtuelle 3D', 'Equipe Soutien', 'Réalité Virtuelle (dalle+pointeur)', 'Equipe histoire/patrimoine', 'Equipe maquette virtuelle - num3D & vecto', and 'Equipe muséographie'. The browser interface includes standard navigation buttons and a search engine (Google).

accueil  
domaines équipes  
comité de pilotage  
documentation  
agenda-calendrier  
tâches  
index  
personnaliser  
membres

recherche:  
recherche étendue  
nouveau

notifier | imprimer | aide

espaces publics |  
nantes1900 > domaines  
équipes

s'abonner

créer page | créer... | copier | déplacer | supprimer | options de dossier

florent laroche

## nantes1900

### Domaines équipes

<input type="checkbox"/> Tapez : Titre	Créé par	Mis à jour par	Créé le	Modifié le
<input type="checkbox"/> Base de donnees ▾	Florent Laroche	Florent Laroche	16/12/2009	12/02/2010
<input type="checkbox"/> Maquette virtuelle 3D ▾	Florent Laroche	Florent Laroche	07/12/2009	12/02/2010
<input type="checkbox"/> Equipe Soutien ▾	Florent Laroche	Florent Laroche	22/01/2009	12/02/2010
<input type="checkbox"/> Réalité Virtuelle (dalle+pointeur) ▾	admin	Florent Laroche	16/10/2008	12/02/2010
<input type="checkbox"/> Equipe histoire/patrimoine ▾	admin	Jean-Louis Kerouanton	16/10/2008	12/02/2010
<input type="checkbox"/> Equipe maquette virtuelle - num3D & vecto ▾	admin	Florent Laroche	16/10/2008	12/02/2010
<input type="checkbox"/> Equipe muséographie ▾	admin	admin	16/10/2008	12/02/2010

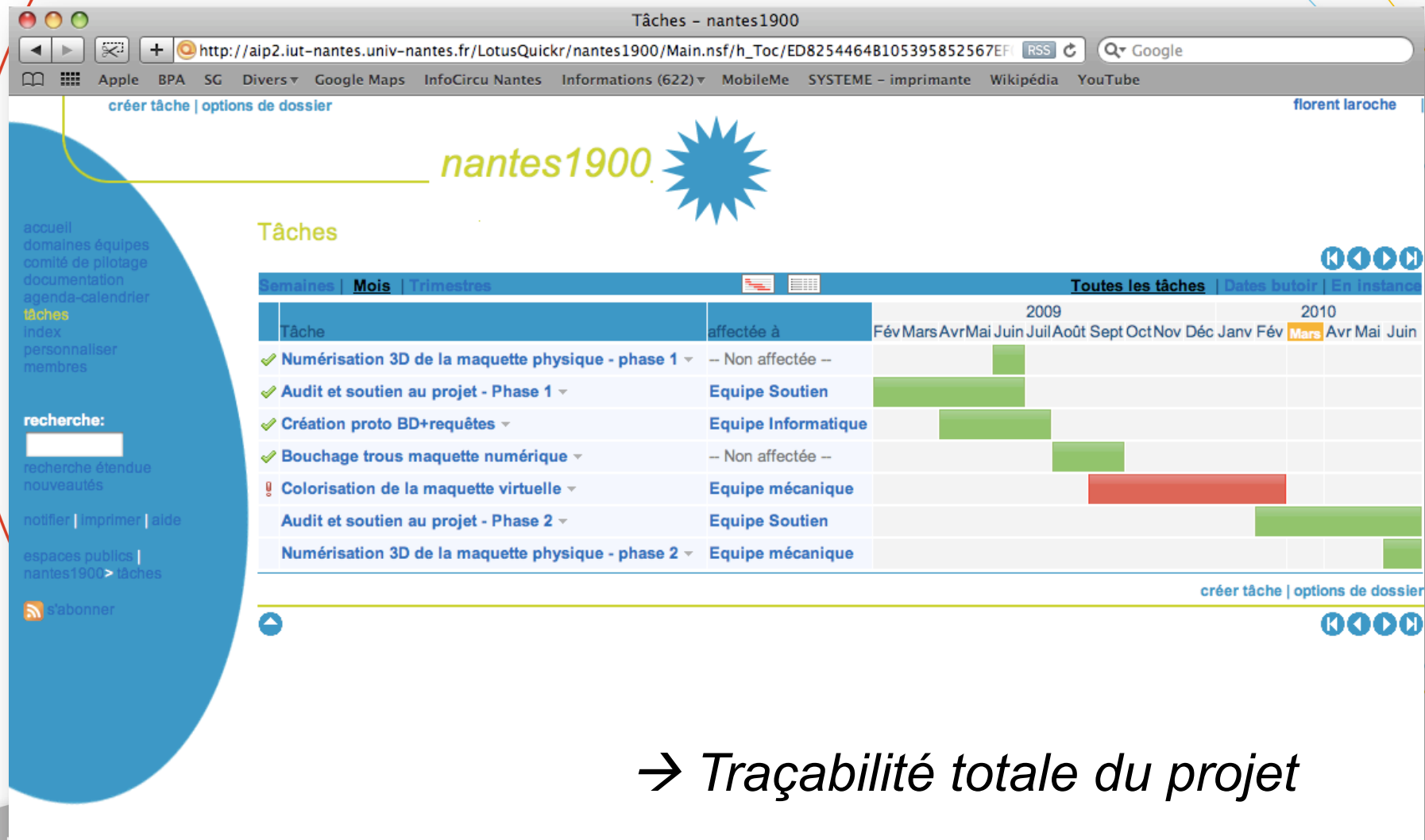
Afficher les éléments 1 à 7 sur 7

créer page | créer... | copier | déplacer | supprimer | options de dossier



Pays de la Loire

# Un planning mutualisé



→ *Traçabilité totale du projet*



# Plus de 65 utilisateurs à gérer

The screenshot shows a web browser window with the URL [http://aip2.iut-nantes.univ-nantes.fr/LotusQuickr/nantes1900/Main.nsf/h\\_Toc/7CB1ED9DCD9FCEAB852567C](http://aip2.iut-nantes.univ-nantes.fr/LotusQuickr/nantes1900/Main.nsf/h_Toc/7CB1ED9DCD9FCEAB852567C). The page title is "Membres - nantes1900". The interface includes a navigation menu on the left with links like "accueil", "domaines équipes", "comité de pilotage", "documentation", "agenda-calendrier", "tâches", "index", "personnaliser", and "membres". A search bar is also present. The main content area displays a table of members with columns for selection, name, last name, user name, role, email address, and phone number. The table lists 15 members, including Peter, Maëlle, Felipe, Jérémy, Mehdi, Sébastien, Coralie, Christophe, Charles, Halvard, Tayib, Antoine, and Eric. The interface also features a sidebar with "recherche:" and "s'abonner" options, and a footer with navigation links and a "priméca" logo.

	Premier	Dernier	Nom d'utilisateur	Rôle	Adresse de messagerie	atteindre... Numéro de téléphone
<input type="checkbox"/>	Peter	ADib	ADIB	Lecteur	<a href="mailto:peteradib@hotmail.com">peteradib@hotmail.com</a>	
<input type="checkbox"/>	Maëlle	AUTRET	AUTRET Maëlle	Editeur	<a href="mailto:maelle.autret@etu.univ-nantes.fr">maelle.autret@etu.univ-nantes.fr</a>	06 84 53 91 48
<input type="checkbox"/>	Felipe	Benincasa	Benincasa	Lecteur	<a href="mailto:Felipe.Benincasa@eleves.ec-nantes.fr">Felipe.Benincasa@eleves.ec-nantes.fr</a>	
<input type="checkbox"/>			BONNET Arthur	Editeur	<a href="mailto:arthur.bonnet@eleves.ec-nantes.fr">arthur.bonnet@eleves.ec-nantes.fr</a>	
<input type="checkbox"/>	Jérémy	Boschel	boschel	Lecteur	<a href="mailto:cretace550@hotmail.com">cretace550@hotmail.com</a>	06 88 88 80 04
<input type="checkbox"/>	Mehdi	Bouayad	bouayad	Lecteur	<a href="mailto:mehdi.bouayad@etu.univ-nantes.fr">mehdi.bouayad@etu.univ-nantes.fr</a>	06 17 93 45 30
<input type="checkbox"/>	Sébastien	Bro	bro	Editeur	<a href="mailto:Sebastien.Bro@eleves.ec-nantes.fr">Sebastien.Bro@eleves.ec-nantes.fr</a>	06.68.30.82.62
<input type="checkbox"/>	Coralie	Sauvagat	Coralie Sauvaget	Editeur	<a href="mailto:coralie-44@hotmail.fr">coralie-44@hotmail.fr</a>	
<input type="checkbox"/>	Christophe	Courtin	courtin	Editeur	<a href="mailto:christophe.courtin@chateau-nantes.fr">christophe.courtin@chateau-nantes.fr</a>	06 77 00 37 71
<input type="checkbox"/>	Charles	Croz	croz	Editeur	<a href="mailto:Charles.Croz@eleves.ec-nantes.fr">Charles.Croz@eleves.ec-nantes.fr</a>	06 66 44 55 89
<input type="checkbox"/>			DER SARKISSIAN Henri	Editeur	<a href="mailto:henri.der-sarkissian@eleves.ec-nantes.fr">henri.der-sarkissian@eleves.ec-nantes.fr</a>	
<input type="checkbox"/>	Halvard	DOUAUD	DOUAUD Halvard	Editeur	<a href="mailto:halvard.douaud@etu.univ-nantes.fr">halvard.douaud@etu.univ-nantes.fr</a>	0606881207
<input type="checkbox"/>			dutto	Editeur	<a href="mailto:Julie.Dutto@eleves.ec-nantes.fr">Julie.Dutto@eleves.ec-nantes.fr</a>	
<input type="checkbox"/>			ENNAJAR Younes	Editeur	<a href="mailto:younes.ennajar@etu.univ-nantes.fr">younes.ennajar@etu.univ-nantes.fr</a>	
<input type="checkbox"/>	Tayib	Faraj	faraj	Lecteur	<a href="mailto:tayib.faraj@etu.univ-nantes.fr">tayib.faraj@etu.univ-nantes.fr</a>	06 09 27 54 56
<input type="checkbox"/>			ferrer	Editeur	<a href="mailto:Maud.Ferrer@eleves.ec-nantes.fr">Maud.Ferrer@eleves.ec-nantes.fr</a>	
<input type="checkbox"/>	Antoine	Filhol	filhol	Lecteur	<a href="mailto:Antoine.Filhol@eleves.ec-nantes.fr">Antoine.Filhol@eleves.ec-nantes.fr</a>	0675392972
<input type="checkbox"/>			FLEURY CHariène	Editeur	<a href="mailto:charlene.fleury@eleves.ec-nantes.fr">charlene.fleury@eleves.ec-nantes.fr</a>	
<input type="checkbox"/>			fleury1	Editeur		
<input type="checkbox"/>	Eric	Friot	friot	Editeur	<a href="mailto:eric.friot@univ-nantes.fr">eric.friot@univ-nantes.fr</a>	

# Et les autres outils [non exhaustif]

- Moodle
  - ❑ Autre expérience sur l'AIPPRIMECA Pays de la Loire
    - 👎 Recopie d'espace
- Google docs
  - ❑ 👎 Hors du champ universitaire, recopie d'espace, accès aux ldap, pas d'unité des 55 peis...
- Systèmes PLM
  - ❑ Pourquoi pas
- En fait il n'y a pas de solutions « miracles »
  - ❑ A chaque utilisation → un outil

***Et vous dans vos établissements?***