

RHÔNE

LE DÉPARTEMENT

Semaine de l'Innovation Numérique dans le Rhône

Mardi 7 avril - Jeudi 9 avril 2009 - Maison du Rhône - Paris

LA CLASSE.COM

MUSEOLAB

WEBNAPPERON

DOSSIER DE PRESSE

ERASME

Erasme

Parc d'activités innovantes
69380 St Clément les Places
info@erasme.org ■ www.erasme.org

Contact Presse ■ Agence Amalthea

Séverine CHARPENTIER – 04 26 23 41 47 – scharpentier@amalthea.fr
Julie BARBARAS – 04 26 23 41 48 – jbarbaras@amalthea.fr

AVANT PROPOS :	3
Michel Thien, vice président du Conseil général du Rhône en charge du Numérique	
PROGRAMME DE LA SEMAINE DE L'INNOVATION NUMERIQUE DANS LE RHONE	4
LE DEPARTEMENT DU RHONE AU CŒUR DE L'INNOVATION	5
ERASME : UN CENTRE D'EXPERIMENTATION UNIQUE	7
VERS LE MUSEE NUMERIQUE DE DEMAIN AVEC LE MUSEOLAB	8
LE NUMERIQUE AU SERVICE DU MAINTIEN A DOMICILE DES PERSONNES AGEES ET HANDICAPEES	10
LACLASSE.COM : UN ENVIRONNEMENT NUMERIQUE DE TRAVAIL ORIENTE VERS LES USAGES	12
ANNEXES	14



Michel Thien, vice président du Conseil général du Rhône, en charge du Numérique

La Semaine de l'Innovation Numérique dans le Rhône à Paris a pour objectif de faire le point sur l'innovation numérique dans le Département du Rhône, et plus précisément de présenter les récentes réalisations du Centre Erasme dans des secteurs aussi variés que l'éducation, les musées et les personnes âgées.

Très tôt, le Département du Rhône a décidé d'investir les technologies de l'information avec le lancement d'un réseau à haut débit dès les années 1990. La question de la desserte en haut débit a donc été traitée depuis longtemps dans le Rhône. C'est pourquoi, depuis près de 10 ans, le Département a engagé une réflexion non plus sur les infrastructures mais sur les services et usages que les nouvelles technologies pouvaient susciter.

Pour cela, le Département du Rhône s'appuie sur le Centre Erasme qui a pour mission de faire émerger de nouveaux usages du numérique pour le secteur public en conduisant des expérimentations sur le terrain.

Dans le champ de l'éducation, les travaux du Centre Erasme ont donné naissance au cartable en ligne laclassed.com. Aujourd'hui, cet environnement numérique de travail est en phase de généralisation auprès des enseignants, élèves et parents du Rhône avec déjà plus de 25000 utilisateurs actifs. Bien que ses services soient utilisés quotidiennement dans les établissements, laclassed.com reste une plateforme d'expérimentation unique pour de nouveaux usages impliquant des acteurs culturels ou scientifiques.

L'existence du Centre Erasme, c'est aussi l'opportunité d'accompagner le projet du Musée des Confluences afin qu'il soit en phase avec les pratiques de son époque et lui permettre d'offrir à ses publics des outils modernes ancrés dans les réseaux de partage des connaissances. Dans cette perspective, le Centre Erasme a créé le Muséolab, laboratoire du numérique au musée et collabore avec de nombreuses institutions.

Enfin, le numérique doit s'adresser à tous et notamment aux publics empêchés par un handicap ou par leur âge et qui pourraient souffrir d'être exclus de la société de l'information. Le Département, qui organise le maintien à domicile et prend en charge la dépendance, a chargé le Centre Erasme d'engager une réflexion sur ces sujets. Suite à une étude, deux expérimentations sont lancées dans le Rhône dont l'une utilise le très innovant [webnapperon](http://webnapperon.com).

C'est le bilan et les perspectives de ces trois réalisations qui seront présentés lors de la Semaine de l'Innovation dans le Rhône à Paris qui sera l'occasion d'échanges, de rencontres et de mise en réseau pour aboutir à de nouvelles idées, de nouvelles réalisations et de nouveaux partenariats.



PROGRAMME DE LA SEMAINE DE L'INNOVATION NUMERIQUE DANS LE RHÔNE

A la Maison du Rhône à Paris
218 rue de Grenelle - 75007 PARIS

MARDI 7 AVRIL 2009 DE 14 H A 17 H : Interfaces multitouch : Quelles promesses pour les musées ?

Organisé en partenariat avec le Club Innovation et Culture (CLIC France), la Plateforme Visite + Cité des Sciences et la FING.

Avec Emmanuel "Maa" Berriet / explorateur logiciel, Sté Muchomédia et Jacques-François Marchandise de la Fing.

- **Le Museolab d'Erasmus**, laboratoire d'innovations numériques pour les musées.
- **Démonstrations de diverses applications multitouch** sur la table tactile d'Erasmus.
- **Point sur l'état de l'art et du marché.**
- **Echanges entre professionnels** sur les enjeux liés à ces technologies pour les musées.

MERCREDI 8 AVRIL DE 14 H A 16 H 30 : Le numérique au service du maintien à domicile

Présentation de deux expérimentations lancées dans le Rhône.

- **Le webnapperon** : Comment l'Internet des objets permet de connecter les personnes âgées aux réseaux sociaux numériques ?
- **E-domicile** : Outil de coordination gérontologique en ligne.

JEUDI 9 AVRIL DE 14 H A 17 H : Environnement numérique de travail : outil de maillage du territoire ?

Comment les environnements numériques de travail (ou cartables en ligne) peuvent structurer les offres culturelles et scientifiques éducatives pour les territoires. Interventions / débats / témoignages :

- **La Maison de la danse de Lyon** anime un jeu de piste en ligne sur Internet avec les collégiens. Témoignages d'Olivier Chervin et Charles Picq de la Maison de la danse. Présentation du dispositif Numéridanse.
- **L'expérience de Pierre Badaroux**, musicien en résidence sur laclasse.com, qui compose des musiques pour un film de Jean Epstein avec des collégiens.
- **Science et environnement Le déchet matière** : projet d'écorecyclage.
- **Interventions de Claude Baudoin**, Directeur du CRDP et Conseiller TICE du Recteur de l'académie de Lyon, Marie-Claude Bouvier, Adjointe au directeur du CRDP et Conseillère TICE adjointe du Recteur de l'académie de Lyon.

Pendant les 3 jours, la table multitouch, le webnapperon et laclasse.com seront également disponibles tous les matins sur demande pour des démonstrations en présence de l'équipe du Centre Erasmus.



Trois questions à Pierre Jamet, Directeur Général des Services du Département du Rhône

Q - Le Département du Rhône a adopté une démarche volontariste en matière d'innovation : pouvez-vous nous en préciser les objectifs ?

Les collectivités se situent aujourd'hui dans un environnement très mouvant : les attentes des citoyens et de la société évoluent très rapidement. Les lois de décentralisation qui transfèrent de nouvelles compétences imposent de nouvelles organisations. Dans ce contexte, nous avons décidé de miser sur l'innovation pour renforcer la logique de service au niveau du Département. Pour vous donner un exemple, le Rhône a été le premier à se territorialiser, c'est à dire à implanter ses services au cœur de chaque canton sur l'ensemble du territoire et non au centre de Lyon. Cette démarche génère de nouveaux usages et de nouvelles attentes auxquelles les technologies apportent des réponses.

Q - Quelle a été votre stratégie de déploiement des nouvelles technologies sur le territoire ?

Nous sommes d'abord intervenus de manière importante sur les infrastructures tout en encourageant les acteurs économiques. Nous avons été les premiers à lancer, dès les années 90, un programme de câblage en fibre optique de tout le département, et ceci nous permet aujourd'hui d'avoir la meilleure couverture française en très haut débit. Nous avons également encouragé les acteurs économiques dans ce sens. Mais au-delà, nous avons voulu explorer les nouveaux usages que le numérique peut offrir à nos métiers publics. C'est le rôle particulier qui incombe au centre Erasme, en tant que centre d'expérimentation du Département.

Erasme est à l'avant garde des technologies numériques : en veille sur les technologies émergentes, il en propose des applications aux différents services du Département. Il s'agit non seulement de prospective et de stratégie mais aussi d'une manière très appliquée d'inventer de nouvelles pratiques, voire de nouveaux services, centrés sur les besoins de l'utilisateur.

Q - Quels sont les domaines dans lesquels vous intervenez ?

L'éducation est le premier sujet car nous avons en charge l'équipement informatique et le raccordement Internet des collèges. Aussi, lorsque nous avons commencé à les raccorder en haut débit en 1998, nous nous sommes interrogés avec l'Education Nationale sur les nouvelles pratiques pédagogiques sans céder aux sirènes des constructeurs. C'est pourquoi nous avons développé le projet « laclasse.com ».

Dans le domaine des musées, le numérique constitue aujourd'hui un enjeu pour l'ensemble du secteur et le Département est très impliqué avec la réalisation du futur Musée des Confluences : ce musée du XXI^e siècle doit être adapté à la génération numérique et tirer un juste parti de tout ce que les technologies vont permettre en terme de muséographie et de médiation.

Enfin, le Département a pour mission d'organiser le maintien à domicile des personnes âgées et prendre en charge la dépendance. Le « bien vieillir » est un champ d'application très vaste de ces technologies car cela touche à la fois les questions de sécurité, d'accessibilité, de mobilité et de lien social.



Histoire d'une démarche numérique – Plein écran sur l'e-Département

Dès les années 90, le Département du Rhône a été un des premiers à mettre en place un vaste programme de câblage en fibre optique sur l'ensemble du territoire autour des « Autoroutes rhodaniennes de l'Information » (ARI). La couverture haut débit du territoire a ainsi constitué la pierre angulaire de la démarche numérique du Département qui a été complétée par la création du Centre Erasme.

- **Mars 1990** : l'Assemblée départementale adopte le principe d'un réseau câblé sur le Département
- **Octobre 1996** : Démarrage des travaux
- **Septembre 1998** : Création de la mission Technologies de l'Information et du Centre Erasme
- **Septembre 2001** : Ouverture de laclasse.com
- **Mai 2003** : Première expérimentation de résidence d'artistes en ligne
- **Avril 2004** : Fin de la construction du réseau câblé. Les 279 communes adhérentes sont équipées en haut débit
- **Mars 2005** : Remise d'une étude et préconisations : « le numérique au Musée des Confluences »
- **Avril 2006** : Ouverture du Muséolab
- **Juin 2007** : Conclusion d'une étude sur le numérique et le maintien à domicile
- **Juin 2008** : Lancement des expérimentations webnapperon et E-domicile
- **Juin 2008** : Remise de l'étude de faisabilité et décision de la généralisation de laclasse.com

Aujourd'hui, dans le Département du Rhône, ce sont :

- 279 communes équipées en haut débit
- 250 000 foyers raccordables
- Plus de 800 bâtiments publics reliés au réseau Intranet rapide (collèges, Ecoles, Maisons du Rhône, mairies, bibliothèques...).
- 23 communes bénéficiant de la desserte WIFI dans les zones isolées du département



ERASME : UN CENTRE D'EXPERIMENTATION UNIQUE



Le Département du Rhône s'est doté en 1998 d'un centre d'expérimentations numériques unique en France : le Centre Erasme, situé à Saint Clément les Places dans les Monts du Lyonnais.

Grâce au Centre Erasme, le Département du Rhône se positionne aujourd'hui comme pionnier en réalisant des applications inédites telles que les interfaces multitouch pour les musées, le cartable en ligne ou le webnapperon.

« Le Centre Erasme se situe à la rencontre des services publics, des créateurs de technologies et des usagers. Notre rôle est d'imaginer comment des technologies peuvent permettre de réinventer des services publics. Nous observons les métiers des collectivités avec un regard un peu décalé et nous nous appuyons sur les nouvelles possibilités offertes par le numérique pour proposer des usages et services, voire une nouvelle organisation. » Yves Armel Martin, Directeur du Centre Erasme

Les missions d'Erasme

Doté d'une équipe de 12 personnes (chercheurs, développeurs et spécialistes des usages...), le Centre Erasme recouvre les missions suivantes :

- Explorer les possibilités offertes par les technologies émergentes comme l'Internet des objets, les interfaces naturelles, l'Internet mobile, les réseaux sociaux,...
- Développer des applications innovantes et de nouveaux usages au service des missions du Département (culture, éducation, personnes âgées ou handicapées)
- Promouvoir et diffuser l'innovation : le Centre Erasme participe à la diffusion des technologies et des usages validés en réalisant des publications, en participant à des colloques et en s'impliquant dans des groupes de travail nationaux et internationaux

La méthode Erasme

L'équipe d'Erasme a développé la méthodologie suivante pour faire émerger les usages de demain :

1. Identifier, valider et sélectionner les technologies émergentes.
2. Anticiper le regard de l'utilisateur et imaginer des nouveaux usages.
3. Expérimenter : l'expérimentation à l'aide de prototypes est à ce stade essentielle pour valider l'adaptabilité de la technologie mais aussi la mettre en situation.
4. Tester avec les usagers : une fois le dispositif validé, il est testé en réel en impliquant les usagers. Ceux-ci feront évoluer technologie et usages.
5. Associer largement les acteurs dans la mise en œuvre sur le territoire.

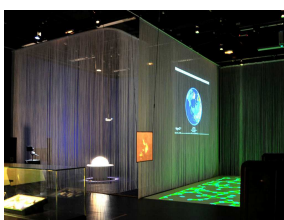
« L'expérimentation part du champ des possibles offert par les technologies et d'un problème à résoudre ou d'un service imaginé, mais l'usage qui en sera fait n'est pas connu par avance. Il est donc nécessaire d'être très à l'écoute de ce qu'expriment les utilisateurs et leur permettre de détourner les outils proposés. A titre d'exemple, suite à nos expérimentations dans le domaine des musées, les professionnels se sont avérés plus intéressés par la possibilité d'agir sur les contenus numériques de l'exposition et l'idée de l'emporter avec soi pour la retrouver par Internet que par le concept de visite personnalisée en fonction d'un profil », Yves Armel Martin, directeur du Centre Erasme.



VERS LE MUSEE NUMERIQUE DE DEMAIN AVEC LE MUSEOLAB



Suite à une étude réalisée pour le Muséum de Lyon, le Centre Erasme a créé en 2006 le Muséolab avec pour mission de faire des propositions sur l'utilisation des nouvelles technologies dans les musées et notamment pour le futur Musée des Confluences.



Un plateau technique de 200 m² permet au Muséolab d'expérimenter des technologies émergentes. Il fait évoluer la conception même du musée et de la scénographie, étend l'espace d'exposition dans le temps et l'espace, invente de nouvelles manières d'échanger entre musée et visiteur...

Conçu comme un espace de design d'usages, le Muséolab permet aux équipes du Centre Erasme de tester l'utilisation des nouvelles technologies dans la muséographie sous forme de maquettes en interaction avec les professionnels des musées du Département :

- Développement d'applications autour de technologies telles que les interfaces naturelles, l'Internet des objets, les techniques de restitution sonore et les espaces immersifs.
- Définition de normes et de cahiers des charges communs aux autres musées, sur l'utilisation de la RFID par exemple.
- Validation de l'intégration des technologies au système d'information du Musée des Confluences.

Une fois testées au Muséolab, les applications développées par le Centre Erasme sont ensuite mises en situation dans des expositions temporaires, des manifestations ouvertes au public, sur la base des propositions d'usage des équipes du Muséum avant d'être validées.

Fort de cette expertise unique en France, le Muséolab a ainsi reçu des acteurs tels que la Cité des Sciences, le Louvre, des laboratoires de recherche allemands, la Réunion des Musées du Québec...

Un muséographe souhaitant engager une démarche multimédia est confronté à une offre commerciale très vaste, à des technologies multiples, sans disposer de compétences internes suffisantes ou d'un lieu ressource pour faire un choix éclairé. Avec son Muséolab, le centre Erasme est, à ma connaissance, la seule structure en France à avoir une approche globale de ce type ; le Louvre dispose, par exemple, d'un MuseumLab mais il est situé au Japon.

Ce type de démarche expérimentale permet de faire naître de nouveaux modèles pour mieux interagir avec le public : utilisation des puces RFID, des interfaces 3D, des espaces immersifs, de la réalité augmentée, des technologies tactiles... Les possibilités de personnaliser des visites, d'exporter son propre parcours d'exposition chez soi via le web, d'annoter des documents vont s'imposer progressivement.

explique Jean-Pierre Dalbéra, Chargé de mission par la Ministre pour la création du pôle scientifique du Centre National de Conservation du Patrimoine - Ministère de la culture



Trois exemples de réalisations du Muséolab

① Les tables multitouch : élaborer des contenus de visites interactifs multi utilisateurs

Sur la base d'une Tabletouch Multitouch développée par Muchomedia, le Centre Erasme a développé des applications permettant aux utilisateurs d'intervenir sur les contenus par simple contact du doigt sur un écran. Seuls ou en groupe, ils peuvent intervenir simultanément sur l'interface, modifier, agrandir, placer, déplacer des objets multiples.

Ces interfaces permettent la création de scénarii de mise en situation d'objets ou de thèmes dans le cadre d'exposition telles que :

► Un dispositif de classification des espèces, en partenariat avec les équipes de médiation du musée des Confluences, présenté lors de la Fête de la Science 2007



► Le projet "Papas del Perú" sur la Pomme de Terre du Pérou en partenariat avec l'équipe de médiation du Musée des Confluences, présenté lors du festival Label Bête et de la Fête de la Science 2008.



② Le globe multimédia interactif : rendre une localisation interactive

Testée pour l'exposition Inuits du musée Barthélémy Thimonier d'Amplepuis, le globe interactif permet d'interagir sur des zones géographiques. Couplé à une projection 3D de GoogleEarth, il propose 3 modes d'interaction :

- La détection de la zone touchée sur le globe qui déclenche l'affichage de cette zone sur GoogleEarth,
- L'utilisation d'une Wiiote, télécommande bluetooth, pour la navigation dans GoogleEarth,
- L'utilisation d'un pavé tactile posé à l'avant du globe pour ajouter des informations provenant du Web aux cartes projetées.



③ Les badges RFID : personnaliser et emporter sa visite

Dotés de puces RFID (de l'anglais Radio Frequency IDentification), ces badges peuvent être paramétrés grâce à une borne, à l'entrée et à la sortie de l'exposition, et permettent ainsi d'adapter la visite au profil et aux souhaits du visiteur : profil, langue, âge, accessibilité. A la sortie : le visiteur visualise sa visite et choisit, s'il le souhaite, de la retrouver sur Internet depuis n'importe quel endroit, ou encore d'effacer ses traces.



Exemple d'utilisation dans le cadre de la Fête de la science 2008 "[Papas del Perú](#)"



Dans le cadre de la Fête de la Science, les technologies du Muséolab ont été intégrées pour proposer aux visiteurs un atelier complet consacré à l'histoire de la pomme de terre du Pérou :

- **Technologie RFID** intégrée à des pommes de terre pour déclencher des interactions entre les visiteurs et les contenus
- **Table multitouch** pour reconstituer l'histoire de la pomme de terre sur un planisphère interactif présenté

> Des contacts sont disponibles sur demande



LE NUMERIQUE AU SERVICE DU MAINTIEN A DOMICILE DES PERSONNES AGEES ET HANDICAPEES

Dans le cadre des missions du Département en terme de maintien à domicile, le Centre Erasme et la coordination médico-sociale du Département ont piloté de 2006 à 2007 une étude sur les perspectives de l'utilisation des nouvelles technologies pour favoriser le maintien à domicile des personnes âgées et handicapées, financée par la Caisse des Dépôts et le programme européen leader+.

Réalisée dans 4 communes du Rhône et impliquant les personnes âgées, les familles et les professionnels, cette étude a mis en évidence 3 domaines d'interventions prioritaires :

- La sécurité des personnes par la mise en place d'un dispositif de surveillance de jour et de nuit en zone rurale, pour favoriser le retour à domicile en articulation avec l'hôpital local.
- Le maintien d'un lien social et familial en permettant la participation des personnes âgées aux réseaux sociaux électroniques (familiaux, de proximité, d'intérêt, inter et intra générationnels).
- La coordination des professionnels en gérontologie.

De cette étude sont nées deux applications développées par le Centre Erasme :

- **Le webnapperon** pour le maintien du lien social et familial : la personne âgée ou handicapée manipule simplement des objets associés à des contenus du web et les visualise sur un cadre photo numérique.
- **E-Domicile** pour la coordination des professionnels en gérontologie : grâce à un extranet, le service E-Domicile permet de mettre en réseau les acteurs de la coordination médico-sociale (service d'aide à domicile, infirmières, médecins...) et de mettre à leur disposition le dossier de chaque patient.

Deux questions à Jean-Paul Delorme, Vice président du Conseil Général du Rhône en charge des personnes âgées

Q – Quel est le rôle de l'innovation par rapport à la compétence du Département ?

Le Département a une triple mission : il réalise un bilan démographique et prospectif de la situation des personnes âgées sur le Département. L'enjeu est de prévoir les implications du doublement attendu des plus de 80 ans d'ici 2020. Ensuite, nous avons un rôle de prévention de la dépendance dans le cadre général du « bien vieillir ». Enfin appliquant la loi, nous avons un rôle de financement de l'aide aux personnes âgées à domicile (ADPA) et en institution. Nous avons donc un rôle de tarifificateur et de gestionnaire de l'aide à domicile et en établissements. Le budget lié aux personnes âgées et dépendantes représente ainsi le 4^{ème} budget du Département, mobilisant un service de plus de 20 personnes et des correspondants dans les unités territoriales des 54 cantons du Rhône. Compte tenu des études gérontologiques que nous avons réalisées, il est essentiel d'apporter de véritables réponses aux besoins des personnes âgées et les TIC en sont une.

Q - Quel est d'après vous l'apport du webnapperon ?

Le webnapperon donne une nouvelle capacité à communiquer et à créer du lien. Sur les 278 établissements que comporte le Rhône, une grande partie propose des ateliers informatiques et les personnes âgées y prennent goût. Dans ce contexte, le webnapperon permet de rompre l'isolement à deux niveaux : la personne âgée travaille en groupe avec un médiateur pour s'approprier l'outil et elle ouvre, en même temps, une fenêtre d'échange avec sa famille et ses proches. Le webnapperon ouvre également des possibilités pour d'autres publics comme les personnes handicapées par exemple.

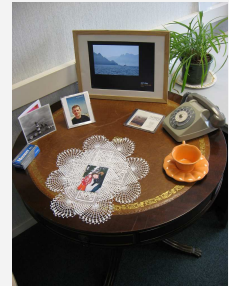


Focus sur le webnapperon

Imaginez un napperon et un cadre photo intégrés à un intérieur : le premier reconnaît les objets que l'on place dessus, le second affiche des contenus numériques en provenance du web (texte affiché, audio, vidéo, etc).

La photo d'un membre de la famille permettra, par exemple, d'afficher l'album photo en ligne de cette personne, son blog...

Un autre objet sera associé à des flux d'information, ou un livre audio.



Le webnapperon fonctionne sur le principe de l'Internet des objets. En amont, les contenus sont publiés par la famille grâce à un Extranet :

- Contenu statique associé à un objet : texte, image, son, vidéo
- Flux RSS et podcasts en provenance du Web : blogs, flickr, google agenda,
- Identifiant skype pour passer simplement un appel visiophonique
- Envoi de messages SMS via twitter

Le webnapperon est aujourd'hui expérimenté dans 3 établissements accueillant des personnes présentant différents niveaux d'autonomie (une maison de retraite, un foyer logement et un foyer de personnes handicapées). Sept familles volontaires sont également associées à l'expérimentation pendant une durée de 12 mois.



> www.webnapperon.com

> **Des contacts de maisons de retraites et foyers sont disponibles sur demande**



LA CLASSE.COM : UN ENVIRONNEMENT NUMÉRIQUE DE TRAVAIL ORIENTÉ VERS LES USAGES

A l'issue d'une première expérimentation en 1998 de vidéo haut débit dans les collèges, le Département du Rhône, en partenariat avec le rectorat de l'Académie de Lyon crée laclasse.com, l'Espace Numérique de Travail (ENT) des collèges qui sera mis en ligne en 2001.

Trois enjeux :

- Réunir au sein d'une communauté en ligne enseignants, élèves et parents.
- Leur permettre de collaborer, de construire leur savoir et de bénéficier des ressources du web.
- Créer un outil de maillage du territoire qui implique les partenaires locaux et valorise les autres missions du Département (environnement, culture).
- Diminuer le poids du cartable et optimiser le service rendu aux familles.

Grâce à un site Internet individuel et gratuit dédié aux enseignants, aux élèves et aux parents, laclasse.com offre des services de :

- Communication : email, forum, chat, annuaire.
- Ressources éducatives en ligne proposées par des enseignants et de nombreux partenaires.
- Cartable en ligne : espace de stockage de documents.
- Vie scolaire : cahier de textes, suivi du brevet informatique et Internet.
- Publication : blog de classe et de groupe, portail d'établissement, partage de documents.

De nouvelles fonctionnalités sont régulièrement ajoutées.

Laclasse.com : un ENT pionnier et singulier

Avec 8 ans d'expérience, laclasse.com est le premier ENT de France. La richesse de ses usages fait référence en la matière. A ce titre, le Département du Rhône a été sélectionné en 2009 comme territoire d'expérimentation national pour l'accès aux manuels scolaires en ligne.

Disponible pour tous les collèges du Rhône, laclasse.com, ce sont aujourd'hui :

- 150 collèges et 200 écoles qui l'utilisent régulièrement
- Plus de 20000 élèves et 4 000 enseignants
- 25 000 comptes actifs et 110 000 comptes en déploiement
- un million de pages vues par mois

De nombreux collèges ont déjà généralisé l'utilisation du cahier de texte en ligne, créé un portail d'établissement et valident les compétences des élèves. Suite à une étude, cofinancée par la Caisse des Dépôts, la généralisation à tous les usagers est engagée.



Le Centre Erasme a notamment créé en 2003 le concept de « Résidence d'artistes et de chercheurs sur un ENT ». Ecrivains, musiciens ou scientifiques sont ainsi invités à intervenir sur laclasse.com pour 10 à 20 classes. Un dispositif qui permet d'utiliser l'outil afin de développer le travail collaboratif et démultiplier la présence des intervenants. Actuellement en résidence :

- **L'auteur Sébastien Joanniez, sur Cluemo.laclasse.com** anime un jeu d'écriture collective avec les élèves (17 classes en 2007).
- **Le scientifique Gérard Bertolini, chercheur au CNRS, sur Ledechetmatiere.laclasse.com** donne matière à réflexion autour du recyclage des objets usuels (10 classes en 2007), avec la Frapna et le Service Agriculture Environnement du Département du Rhône.
- **La Maison de la Danse de Lyon sur Maisondeladanse.laclasse.com** entraîne les collèves dans un tour du monde en 80 danses tout en images.

Des dizaines d'établissements utilisent aujourd'hui quotidiennement laclasse.com, par exemple :



- **La cité scolaire Elie Vignal** (collégiens porteurs de handicap ou malades) utilise laclasse.com pour assurer le suivi des enfants hospitalisés.
- **Le Collège Victor Grignard – Lyon – 8^{ème} arrondissement**, communique grâce à son portail d'établissement et a généralisé le cahier de texte.

> **Contacts de collèves, artistes, chercheurs disponibles sur demande**

Trois questions à Danielle Chuzeville, Vice présidente du Conseil général du Rhône en charge des Collèves et du Conseil Général des Jeunes

Q - Quelles sont selon vous les raisons du succès de laclasse.com ?

Nous avons choisi dans un premier temps de mettre en place l'infrastructure. Tous les collèves, publics, privés sont câblés, reliés à la plaque optique développée par le Département, d'où un coût nul pour les connexions. Puis, nous avons effectué une démarche de terrain, en lien étroit avec Le Rectorat, l'Inspection Académique, le CRDP avec lequel nous travaillons vraiment en concertation. Nous avons choisi de ne pas nous restreindre à la vie scolaire (absences, cahier de textes, notes...) mais de chercher aussi des usages pédagogiques et d'ouvrir l'ENT à tous les acteurs du territoire : culturels, scientifiques (exemple : écrivain, musicien, auteur de bande dessinée, scientifique...)

Q - Quels sont pour vous les véritables enjeux politiques de cette démarche ?

C'est à la fois, donner les bons outils pour que tous les collèves du département soient adaptés à la génération numérique ; apprendre à utiliser le numérique pour construire, partager, collaborer ; ouvrir l'école sur le monde en respectant son rythme propre, ses spécificités ; offrir à des établissements à petits effectifs de nouvelles options, via la vidéoconférence... mais également d'un côté pratique, répondre au souci fondamental actuel qui est d'alléger les cartables constatant les problèmes croissants de mal de dos, de déformations de la colonne vertébrale. C'est dans cet objectif que nous souhaitons équiper les salles de classes en vidéoprojecteurs, classes mobiles, manuels numériques...

Q - Quelle vision d'avenir souhaite porter le Département avec un projet comme celui-ci ?

Le Département du Rhône en étant pionnier par le développement de la fibre optique sur tout son territoire, il y a quinze ans, ne peut qu'être très volontariste dans l'élaboration d'un service public numérique d'éducation. Le but recherché étant de réunir les différents acteurs : administration, enseignants, élèves, parents mais aussi acteurs du territoire, dans un espace d'échange non marchand, adapté à la problématique spécifique liée à l'enseignement. Ayant été retenu pour l'expérimentation du manuel numérique, nous espérons là encore contribuer à une évolution profitable au plus grand nombre.



Portrait d'une équipe au cœur de l'innovation

Le centre Erasme mobilise les compétences de 12 personnes : chercheurs, développeurs et spécialistes des usages.

Leurs points communs : un goût prononcé pour la technologie mais surtout une curiosité permanente, un sens aigu des usages et un esprit pragmatique.

Leurs compétences : la programmation, l'Internet des objets, la RFID, le Web2.0, l'administration système, l'électronique en tout genre et le détournement d'objets. Mais elle inclue aussi l'ergonomie, l'animation de communautés en ligne, la veille technologique, le design participatif...

Focus sur 3 profils du Centre ERASME

<p>Yves Armel Martin, Directeur du centre d'innovation numérique ERASME depuis sa création</p> <p>Diplômé de polytechnique et de l'Ecole nationale supérieure des télécommunications de Paris, Yves Armel Martin rejoint la Silicon Valley en 1991. Chercheur en musique numérique et entrepreneur dans le domaine multimédia, il garde de ses années une vision pragmatique de l'innovation.</p> <p>De retour en France dès 1993, Yves Armel Martin s'investit dans le champ des nouvelles technologies et fonde l'association d'entreprises TIC Lyon infocité. Mais c'est sa mission de Directeur du centre multimédia de la Communauté de communes du canton de Saint Laurent de Chamousset, qui lui donnera l'occasion de concevoir et mettre en œuvre un des premiers programmes français de développement territorial par les TIC.</p> <p>En 1998, il est nommé directeur, à l'ouverture du centre Erasme.</p> <p>Sa mission : Faire dialoguer les chercheurs, les développeurs, et services du Département afin de permettre l'émergence d'usages de service public. Nouer des relations avec un large réseau d'acteurs locaux et internationaux afin de partager, et diffuser ces nouveaux usages.</p>	<p>Christophe Monnet, Chargé du développement des usages, il est responsable de la conduite de projets et des productions.</p> <p>En 1984, après des études de lettres modernes à l'université Lyon 2, il découvre le jazz et le cinéma expérimental. Chargé de production au sein d'un collectif de musiciens, il passe 14 ans à produire et participer à des événements pluridisciplinaires à l'international.</p> <p>Après avoir expérimenté les premières rencontres artistiques distantes en visio. (danse – musique), il effectue un retour à l'université pour une réflexion sur les enjeux sociétaux du numérique et un Master II. Il rejoint le centre Erasme en 2002.</p> <p>Attiré tout autant par l'innovation que par le détournement d'outils technologiques de leur fonction initiale, il sait créer le contexte d'une expérimentation.</p> <p>Sa mission : Résolument tourné du côté des utilisateurs, il développe des relations originales entre les acteurs (personnes âgées, visiteurs des musées, enseignants, élèves) grâce aux outils disponibles sur le web 2.0 et aux ressources des développeurs d'Erasme.</p>	<p>Patrick Vincent, Chargé d'expérimentation au sein d'une équipe de 4 ingénieurs, il est en charge de la veille technologique et de la coordination des projets techniques.</p> <p>Ingénieur diplômé de l'INSA, Patrick Vincent choisit de privilégier la polyvalence et oriente son parcours professionnel dans le développement des technologies appliquées aux usages.</p> <p>En 1998, à Dublin, il consacre une année à expérimenter les domaines d'applications du traitement de l'image.</p> <p>Convaincu du rôle prépondérant de l'enseignement dans la diffusion des technologies, en 1999 il enseigne à Oslo pendant près de 2 ans et valide la pertinence des approches transversales en matière de technologie.</p> <p>De retour en France il intègre un poste de développeur web à Paris en attendant sa réponse à sa candidature au centre Erasme qu'il intègre en 2002.</p> <p>Sa mission : responsable de veille, il identifie les technologies émergentes afin de les adapter au profit des missions du département. Polyvalent il a des compétences particulières dans le domaine des systèmes décisionnels et de publication sur internet.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Glossaire

Internet des Objets : Internet des objets est un néologisme qui se rapporte à l'extension de l'Internet à des choses et à des lieux dans le monde réel. Alors que l'Internet que nous connaissons ne se prolonge pas au delà du monde électronique, l'Internet des objets (IdO) a pour but de l'étendre au monde réel en associant des étiquettes munies de codes ou d'URLs aux objets ou aux lieux (**Wikipédia**).

RFID (Radio Frequency IDentifications) : les RFIDs sont une des technologies associées à l'Internet des objets : ces étiquettes comportent un code unique, lisible à distance, qui permet aux ordinateurs de les identifier.

Multitouch : Le **multi-touch** (ou multi-tactile en français) est à la fois une technique d'interaction humain - ordinateur et le matériel qui la met en application. Elle permet d'utiliser plusieurs doigts pour interagir avec un appareil numérique seul ou à plusieurs. L'iPhone est le premier appareil industrialisé sur le marché grand public utilisant cette technologie.

Interfaces naturelles : il s'agit d'interagir avec l'ordinateur d'une manière beaucoup plus simple et naturelle que ne le permettent le clavier et la souris. Ces techniques utilisent le geste, la voix, le déplacement du corps mais aussi de nouvelles conceptions graphiques des interfaces utilisateurs.

Environnement numérique de travail (ENT ou Espace Numérique de Travail) : l'ENT est le service en ligne éducatif accessible depuis n'importe quel navigateur connecté à Internet qui assemble les services numériques adaptés aux catégories d'utilisateurs : s'informer, produire des informations, consulter des ressources, organiser son travail, communiquer, travailler seul ou en groupe, apprendre, accompagner la scolarité de ses enfants...

MashUp : Un mashup en informatique est un site Internet ou une application dont le contenu provient de la combinaison de plusieurs sources d'information (exemple : des commentaires venant de twitter positionnés sur un fond de carte google).

Erasme invente des objets mashup qui agrègent des sources d'information sur un objet scénographié.

Erasme

Parc d'activités innovantes
69380 St Clément les Places
info@erasme.org ■ www.erasme.org

Contact Presse ■ Agence Amalthea

Séverine CHARPENTIER – 04 26 23 41 47 – scharpentier@amalthea.fr
Julie BARBARAS – 04 26 23 41 48 – jbarbaras@amalthea.fr

