



# Le Portfolio :

Premier compte-rendu d'usages  
dans une formation d'ingénieurs

**Siegfried Rouvrais**  
Enseignant - Chercheur



Séminaire du 28 novembre 2008 : « le portfolio numérique »

# Contexte : TELECOM Bretagne en très bref

- **« grande école » d'ingénieurs, membre institut TELECOM et UeB :**
  - 1160 élèves, 150 en 1ère année ... généraliste
  - 49 % d'étrangers, 53 nationalités représentées
- **Thèmes de recherche :**
  - TIC, évolution du numérique, services, réseaux d'infrastructure et de communications, convergence informatique et réseaux, etc.
- **Intégration des TIC dans nos formations, p.ex. :**
  - Vidéoconférences (Brest – Rennes)
  - Numérisation des contenus (écrits, vidéo), *E-learning*/FOAD
  - Simulations (projet UE)
  - Plateforme d'enseignement (c.-à-d. Moodle, essais 2ndLife),
  - Apprentissage mobile et ubiquitaire

# Quel type de public, attentes ?

- **Des élèves en sortie de classes préparatoires (Sup/Spé) :**
  - Public Bac+3 en devenir, à « potentiel » et plutôt axé savoirs,
  - Majoritairement peu de connaissances sur le monde de l'entreprise (représentation),
  - Savoir-faire/être à acquérir par la pratique (situations)
- **Insertion :**
  - Peu de soucis pour trouver un premier emploi à Bac+5
  - Plutôt des questions pour déterminer « le bon » premier emploi
    - élaborer son projet de vie, son projet professionnel, valoriser sa candidature
    - ... savoir devenir

# Des situations d'apprentissage

## ■ Un avant

## ■ Un pendant :

- Des modalités classiques (cours, exercices, pratiques)
- La vie en groupe (campus)
- 1 Projet de 100h par semestre par élève en 1 et 2ème années
  - Pédagogie active (p.ex. groupes de 8, interculturel)
  - Pédagogie par projet (p.ex. groupe de 5)
- 1 stage long en dernière année (6 mois)
- Une possible année de césure en entreprise (2/5 des effectifs)
- D'autres projets (TrekTelecom, First, etc.)
- De l'interculturel, des voyages, des semestres à l'étranger
- Autres (bureaux élèves, associations, 4L trophy, ISF, etc.)

## ■ Un après ...

# Pourquoi une approche Portfolio ?

- **Des besoins initiaux : suivre et faire suivre les compétences développées (situations vécues, transfert)**
- **Nos premières applications, le portfolio comme :**
  1. Moyen de suivi de l'espace des capacités (couverture des situations vécues, enseignants) [mailles filet]
  2. Support pour faire reconnaître des capacités acquises en situation (« rattrapage », élève puis scolarité/certification) [photo]
  3. **Outil d'élaboration du projet de formation et professionnel** (formation, apprenant + tuteur(s) ) [chemin]
  4. Portefeuille de compétences (suivi du développement et valorisation, apprenant) [destination]

Le PortFolio à donc plusieurs vues et plusieurs publics cibles

## Nos objectifs (points 3 et 4 précédents)

- **Un diplôme constitue la base d'un suivi de carrière**
  - Il est un élément de référence pour les employeurs,
  - Mais il ne permet pas de juger directement :
    - du contenu de la formation,
    - des qualités humaines de l'ingénieur,
    - encore moins d'évaluer les niveaux de compétences (capacités en situation de travail) atteints par celui-ci.
  - ... Supplément au diplôme
- **Devenir acteur de son parcours de formation**  
**« par vous et pour vous ! »**

# Le Portfolio pour l'apprentissage

## ■ **Expérience 2007-08 : élèves en 1A**

- Un vécu antérieur,
- Un projet pluridisciplinaire en groupe (référentiel),
- Deux outils :
  1. Lollipop *Online Language Portfolio* (projet UE) : langues et cultures
  2. Support libre : référentiel du projet (analyse, résolution, groupe, communications)

## ■ **Commencer à se construire son projet professionnel :**

- Base méthode APEC Declic
- Tests psycho\* (comportements professionnels et traits de personnalité)
- Construction CV (fr, uk), ... simulations entretien embauche, forums recrutement

# Les outils non numériques (créer du fond)

- **Accompagnement individualisé d'élèves ingénieurs par le tutorat (par les Enseignants-Chercheurs) :**
  - S'informer :
    - Hexamètre de Quintilien (QQOQCCP)
  - Questionner (plutôt que directivité) :
    - Questions relais (c'est à dire, avec qui/quoi, dans quelles situations, sur quels critères, etc.)
    - Questions miroir (reprise des mots)
    - Questions répliques (à quoi tu penses ? clarification)
    - Questions de validation (est-ce qu'on peut retenir que ? Finalement ..., etc.)

# Tout premiers résultats en formation

## ■ 150 ingénieurs généralistes en 1A :

- Moins de 10% de volontaires (2007-08)
- Après 6 mois : seulement 2 élèves adhèrent **pleinement** à la démarche (apports, autonomie)
- Des problématiques relevées :
  - Enseignants (*coaching* – tutorat – compétences domaine)
  - Élèves :
    - » positionnement, maîtrise référentiel, prise de conscience variée,
    - » maturité (du quoi, au comment, au vers quoi)
  - Pilotage / logistique (hétérogénéité)

## ■ La forme :

- Outils supports (flexibilité, utilisabilité, etc.)

# Des profils types d'élèves

## ■ Les bienvenus (cf. nos volontaires) :

- Le ciblé : autonome avec un idéal
- Le curieux : touche à tout, intéressé, confiant
- Le pas prêt : reste sur la forme (boîte de pandore ?)
- Le pommé : celui qui se cherche

## ■ Les autres :

- Les autonomes : « pas besoin de boîtes, ni d'explicitier »
- Les dépassés : crise existentielle, besoin de repères
- Les planqués : évitement
- Les rêveurs : « d'abord je me fais plaisir »
- Etc.



# Point de vue

- **Préparer au *lifelong learning* (apprentissage tout au long de la vie)**
  - Former l'apprenant pour qu'il devienne autonome dans son suivi ... et la valorisation de ses compétences (une vue du Portfolio)
    - Du « mémorisé, compris » (savoir),
    - Par le « utiliser dans l'état, analyser, appliquer à d'autres situations » (savoir-faire)
    - Au savoir-devenir
- **Maîtriser la distinction fond / forme**
- **Problématiques :**
  - Explicitation / formalisation toujours nécessaire ?
  - Niveau de maturité / réflexivité (pour tout élève à Bac +3) ?
  - Itération : être là au bon moment !
  - Positionnement en absolu et/ou relatif puis échelle (auto-évaluation)

# Perspectives

## ■ À court terme :

- Référentiel de compétences à formaliser (e.g. à la RNCP, ROME)
- Articulation avec d'autres outils de formation à affiner
- Progresser sur le tutorat / *coaching*
- Les non francophones (p.ex. compréhension, culture)
- Volet numérique à ensuite développer :
  - Critères ergonomiques
  - Utilisateur modèle ?
- Application en formation par alternance, VAE



## ■ À moyen terme :

- Pour la formation mais aussi pour l'apprentissage tout au long de la vie :
  - Encourager l'autonomie dans les itérations tout en limitant la procrastination  
(cf. *reporting* trop tardif)
  - Utilisation en formation continue de professionnels  
(p.ex. changement de métier ou de domaine)