



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 IG 1A (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*
 - 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 en devenir, à « potentiel » et plutôt axé savoirs,
 - Majoritairement peu de connaissance sur le monde de l'entreprise (représentation),
 - Savoir-faire/être à acquérir par la pratique
- **Insertion :**
 - Peu de soucis pour trouver un premier emploi
 - 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 1A/2A
 - Pédagogie active
 - Pédagogie par projet
 - 1 stage long en dernière année
 - 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 (BdE, 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]



Nos objectifs (points 3 et 4)

- **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 pro :**

- 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 (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 IG généralistes en 1A :

- Moins de 10% de volontaires (2007-08)
- Après 6 mois : 2% de succès ☹
- 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 volontaires :

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

■ Les autres :

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



Point de vue

■ Préparer au *lifelong learning*

- former l'apprenant pour qu'il devienne autonome dans le suivi ... et la valorisation de ses compétences (une vue)
 - 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 la rentrée) ?
- Itération : être là au bon moment
- Positionnement en absolu et/ou relatif puis échelle (auto-évaluation)



■ 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)

