

CN/Num

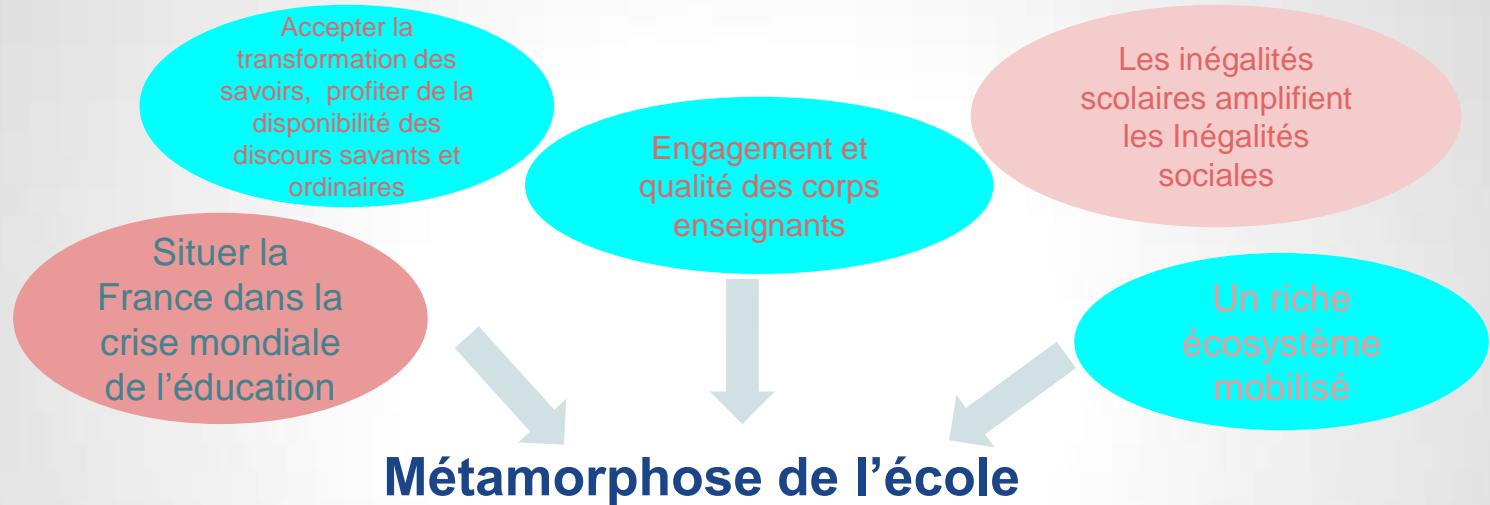
Conseil National du Numérique

JULES FERRY 3.0

*Bâtir une école créative et juste
dans un monde numérique*

Octobre 2014

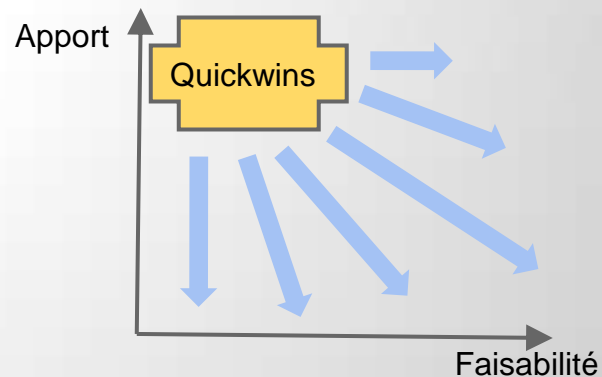
Jardin d'acclimatation d'une société apprenante connectée



- Inventer ensemble le web de l'apprendre
- Devenir une société apprenante
- Aller vers une démocratie active
- Faire que l'école mène la transition numérique au lieu de la subir

Un moment particulier

- une intense crise scolaire et une aventure de l'apprendre, via le numérique
 - **Lutter contre le décrochage et la démotivation**
 - **Souder la communauté éducative autour d'une cause qui servirait sa propre pérennité**
 - **Une école décroisonnée en symbiose avec la société**
 - **Pour passer du teaching au learning, re-design de l'apprendre**
- Montrer qu'il existe des **chemins praticables**
- Avoir la mémoire des **"Grands Plans"**
- Proposer des **"têtes de fusée"**



Structure du rapport

APPRENDRE DANS UN MONDE CONNECTE

L'école, atelier de la démocratie active

APPRENDRE ?

- L'informatique
- La littératie de l'âge numérique
- par projet, en groupe, en faisant, par essai erreur
- dans des classes ateliers

En équipe (profs et au-delà) et AVEC

- Les collectivités
- les Industries de la formation et de l'édition (les contenus, les services et les data)
- Les associations

Pourquoi ?

Pouvoir d'agir, solidarité, lucidité, création
65% de métiers de 2050 n'existent pas
L'apprendre se déporte... vers Youtube

Les têtes de fusée

Le bac HN *Humanités Numériques*
Une *ESPE* connectée
Plateformes éducatives numériques

Recherche, éducation : un continuum à retisser

- **Une stratégie et des objectifs à la hauteur de la mutation anthropologique**
 - Professeurs chercheurs - éditeurs entrepreneurs designers
 - traduire dans l'éducation les changements des disciplines et des sciences
 - l'informatique et le numérique, de la recherche à l'innovation sociale
 - former par la recherche, la question, l'exploration, les expériences, les inductions
 - former à la science ouverte, science citoyenne, science crowdsourcée
 - re-designer les visions, les espaces et les modes de l'apprendre
- **Recommandations**
 - L'ESPE : recherche-action transdisciplinaires, par l'expérience (chercheurs, enseignants et apprenants des ESPE, associations d'éducation populaire, des territoires, des entrepreneurs
 - Financer 500 thèses dédiées à l'épistémologie de l'apprentissage dans un monde numérique
 - Valoriser les compétences numériques des laboratoires et des écoles doctorales Organiser des « assises de l'édition scientifique et technique à l'heure du numérique »
 - Aller vers l'open science, l'open access de la recherche et de l'édition

Bac humanités numériques : “symbole, catalyseur, banc d’essai”

- **L’aventure de la jeunesse**

- Le plus général des bacs généraux + agir, créer, entreprendre, coopérer
 - Un objet percolateur, qui concerne toute l’éducation
 - en amont : autres bacs > lycée > collège > école
 - en aval : enseignement supérieur > recherche > économie

- **Recommandations**

- Prototyper et expérimenter rapidement le Bac HN, puis évaluer et étendre (ou pas)
- Commencer par un “double bac” HN-S, ES ou L, d’abord en terminale, en ajustant les coefficients : poids plus important pour les “projets” par exemple
 - Négocier avec Prépas, Ecoles et Universités pour être certains que le Bac HN y sera considéré comme une filière d’entrée légitime.
- Expérimenter le Bac HN à distance

“Enseigner l’informatique : une exigence”

L'enjeu : former les citoyens d'une société numérique, préparer les emplois, répondre aux besoins,

Ce qu'il faut enseigner : Algorithmes et pensée informatique, Programmation, Information, Machines; par le faire et par les erreurs, ensemble, en confiance. interdisciplinairement et par projet

Recommandations: Il faut des professeurs, recrutés comme les autres !

A court terme, pour agir vite

Primaire	Pensée informatique	Professeur des écoles (à former)
Collège	Programmation en 3e	Professeurs de techno
Lycée	ISN (informatique et sciences du numérique) généralisée	Professeurs en poste volontaire

+ temps périscolaire
+ énergies externes
(ingénieurs, éducation populaire, etc.)

Quoi apprendre : “*Littératie numérique*”

- **Positions essentielles**

- ✓ La nécessité d’un référentiel européen

- ✓ 4 grands ensembles de compétences :

1. *décrypter le monde numérique en évolution pour ne pas le subir*
2. *produire et coproduire, publier, en mode ouvert sur l’extérieur de la classe*
3. *contribuer aux communs de la connaissance*

- ✓ **La littératie numérique répond aussi à un changement culturel dans l’apprentissage :**

- De la compétition à la coopération
- Des connaissances aux compétences
- Valorisation de la sérendipité par rapport à l’accumulation de savoirs;
- L’enseignant retrouve une place privilégiée dans le processus d’apprentissage

Quoi apprendre : “*Littératie numérique*”

- **Recommandations**

- Rapprocher le référentiel de littératie numérique français de ceux des autres pays européens
- Former les enseignants, dans le cadre des ESPE, mais aussi par la formation continue, aux grands enjeux sociétaux du numérique
- Favoriser les projets coopératifs appuyés sur des outils numériques au sein des équipes pédagogiques
- Encourager les expériences de publications et de diffusion sur des ressources et logiciels libres.
 - Former à l’enrichissement des biens communs de la connaissance
 - Préparer à la démocratie active (open data, gouvernement ouvert)

“Ecole ouverte”

- **Positions essentielles**

- L'école peut (doit) s'ouvrir et s'appuyer sur le tissu extérieur pour être un lieu de savoir et pas seulement un lieu de scolarisation (décrochage, inégalités croissantes, etc.)
- Les classes ouvertes font entrer de nouveaux acteurs dans l'école et mettent les écoles, les territoires, les enseignants et les élèves en réseau
- Le numérique est une passerelle entre l'école et le monde de la recherche, l'entraide sociale, etc.
- Une école ouverte pour favoriser le continuum temps scolaire / temps personnel

- **Recommandations**

- Créer des parcours scolaires construits par les élèves - en particulier ceux en difficulté - autour des métiers du numérique, avec des passages hors école (entreprises, etc.)
- Ouvrir un espace de travail collaboratif (coworking space) dans l'école, à usage interne et externe (éducation populaire, formation des parents...)
- Créer des réseaux transdisciplinaires pour fédérer les initiatives, partager les retours d'expérience et valoriser ce qui marche
- Développer des partenariats ciblés avec des associations, des entreprises, des parents d'élèves

“Industries de la formation : un nouveau modèle fondé sur les services et les data”

- **Positions essentielles**

- L'économie numérique a identifié l'éducation
- L'Education nationale a de très grands atouts pour prendre à temps la direction des événements

- **Recommandations**

- Eviter la captation de l'éducation (apprenants, enseignants, familles, administration...) et sa « privatisation » en favorisant des réseaux décentralisés et connectés sur l'environnement local
- Offrir une informatique de qualité, c'est-à-dire à l'état de l'art, pour la gestion scolaire et les coopérations professionnelles
- Adopter des standards open source, open access, open education
- Prendre l'initiative des commandes de contenus de formation régionaux
- Organiser scientifiquement, industriellement et juridiquement le statut des données de l'éducation, pour la pédagogie, l'égalité et la réussite

“Edition, plateformes”

- **Consensus**

- **Rôle de prescripteur de l'Etat sur les normes et standards**
 - Indexation des ressources
 - Interopérabilité
- **Risque d'expropriation du bien public et des *commons Education***

- **Dissensus**

- **Mouvement de l'Etat et des opérateurs publics**
 - Soutenir les mouvements du MENESR, CNED, Canopé, etc. qui se structurent en

VS

plateformes d'édition

- Laisser le métier d'édition aux professionnels

- **Modèles économiques**

VS

- Soutenir les modèles open access / open source (ex : sesamath)

- Cela n'existe pas : Fausse gratuité

- **Soutien de la puissance publique à la filière Edition éducative**

VS

- Soutenir l'innovation des startups, la compétitivité de l'Ecole elle-même, le partenariat public/privé

- Soutenir les éditeurs traditionnels face aux géants pour éviter privatisation, accroissement des inégalités

Les visées du CNNum

- L'origine

- citoyens d'une société numérique
- éducation et santé points clés
- rapport Tariq Krim sur les développeurs français

- La réception

- éducation nationale, administration et professeurs
- EdTech, édition
- collectivités territoriales, parents, associations, entrepreneurs numériques

Que pouvons nous faire ensemble, pour cette métamorphose ?