

FUTUR EDUC

2016

Imaginer l'école
pour tous à l'ère
numérique

ét



Bilan de l'expédition menée par Éducation et Territoires et la Fing

Contributeurs

Laura Anastasio, Sophie Fourquet-Mahéo, Daniel Kaplan, Serge Pouts-Lajus, Véronique Routin
Avec la participation de Mario Asselin et Thierry Maire

Coordination

Sophie Fourquet-Mahéo, Véronique Routin

Conception graphique & illustrations

Laura Anastasio

Remerciements

Nous remercions particulièrement :

- Les membres groupes locaux, Canada, France et Suisse, qui se sont investis sur toute la durée pour participer à cette réflexion.
- La communauté éducative autour de FuturEduC, qui a participé aux ateliers et rencontres.
- Cap Digital et EdFab, Le Carrefour numérique de la Cité des Sciences pour nous avoir accueillis dans leurs locaux pour nos ateliers.
- Vincent Rossin, Marine Royer et Antoine Fermey pour le workshop Scénarios extrêmes avec les étudiants de l'École Boulle et l'ENS Cachan.
- Marielle Gendron, stagiaire Fing, pour sa contribution à l'animation de la communauté FuturEduC France.

Nous n'aurions pu lancer l'expédition FuturEduC sans la contribution humaine et financière de :

- les partenaires de FuturEduC : le ministère de l'Éducation Nationale, la Région Île-de-France, EdFab et Les Éditeurs d'Éducation ;
- les grands partenaires de la Fing : la Caisse des Dépôts, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Poste, Orange et l'ADEME ;
- les adhérents de la Fing.



*Ce document est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution 3.0 France :
<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/fr/>*

Vous êtes libre de partager, reproduire, distribuer et communiquer ce document, l'adapter et l'utiliser à des fins commerciales à condition de l'attribuer de la manière suivante : "La Fing/Éducation et Territoires, FuturEduC, Imaginer l'école pour tous à l'ère numérique, 2016"

Ce document ne doit pas être attribué d'une manière qui suggérerait que la Fing vous approuve, vous ou votre utilisation de l'œuvre.

Sommaire

1 Présentation	p.4
2 Les Visions Partagées	p.8
L'école engageante et ouverte	p.9
L'école de l'autonomie	p.11
Le lycée à la mesure des élèves	p.13
3 Les Actions Prioritaires	p.16
La compétence collaboration	p.17
Des projets pour de vrai	p.19
La compétence données	p.22
L'école, Boite à data	p.25
Ressources éducatives numériques pour demain	p.30
J'apprends une matière à distance	p.32
L'école à distance de proximité	p.35
Privilégier la différenciation pédagogique	p.38
La double certification	p.40
Annexe 1 Une exploration des possibles	p.43
1.1 Cartographie de projets	p.44
1.2 Synthèse des scénarios extrêmes	p.46
1.3 Atelier Co-design pour incarner les visions FuturEduc	p.50
1.4 Atelier Transitions : les chemins pour y parvenir	p.53
Annexe 2 À vous de jouer !	p.61
La démarche "Scénarios extrêmes"	p.62
La démarche "Co-design"	p.64
La démarche "Transitions"	p.66

1 Présentation

De septembre 2015 à octobre 2016, le projet FuturEduC a conduit une réflexion sur le futur de l'éducation placée sous le double signe du numérique¹ et de l'imaginaire. Ce travail collectif animé par la Fing et Éducation & Territoires s'est appuyé sur différents groupes d'acteurs de l'éducation (directeurs d'établissement, professeurs, ingénieurs pédagogiques, chercheurs) en France, au Canada et en Suisse.

La réflexion de FuturEduC s'est faite au niveau de l'établissement scolaire et non du système éducatif national lui-même. Les actions proposées n'impliquent donc pas une refonte globale de celui-ci.

Lorsque nous parlons du « système école », il s'agit des éléments constitutifs de l'école (cursus, programme, temps, espace, professeurs, élèves...) et de son environnement (communautés, acteurs autour de l'établissement - collectivités territoriales, entreprises, acteurs associatifs...).

Dans FuturEduC, nous avons voulu mobiliser les acteurs de la "communauté éducative", des institutions aux innovateurs pédagogiques, des enseignants aux familles, au bénéfice de la transformation de l'école pour tous. En nous appuyant sur des méthodes prospectives, nous les avons invités à travailler ensemble autour d'objectifs communs. Renouer un dialogue créatif et fécond entre les parties prenantes, telle est la raison d'être de FuturEduC.

L'objectif de FuturEduC a donc consisté à faire émerger des visions partagées et originales du futur de l'école pour tous dans le monde francophone et à proposer des actions concrètes qui soient des propositions de projets à mettre en place immédiatement sans avoir à modifier le système scolaire dans son ensemble.

¹ Nous entendons ici le terme numérique au-delà de la technologie, nous nous intéressons globalement au phénomène technique (pour simplifier, l'informatique et les réseaux), cognitif (pour simplifier, la "data" comme support essentiel de la production d'informations, de connaissances et de décisions), social et culturel (formes de communication, de socialisation, d'expression, de travail...) et économique (au sens large, réunissant toutes les formes de coopération et d'échange).

Le dispositif

Un cycle de réflexion collectif et ouvert

Faire émerger un imaginaire collectif de l'éducation à l'ère numérique

- **Mobiliser les acteurs** vers des perspectives d'avenir ;
- Penser **le numérique comme une perspective**, et non comme un problème de plus ;
- Explorer sans appréhension **des pistes diverses et en rupture** ;
- **Recréer un dialogue** sur l'avenir de l'école.

Travailler à partir de 3 « groupes locaux »

- **France, Québec, Suisse** : 3 pays aux préoccupations proches, mais non identiques ;
- **Partir du « local »** pour échanger en confiance et à partir du concret ;
- **Croiser à l'international** pour dépasser le cadre national et inviter à la recherche de réponses neuves.

Se focaliser sur l'expérience d'ensemble vécue par les acteurs (élèves, professeurs, chefs d'établissement, technopédagogues, parents d'élève...)

- **Limiter la place de la théorie** ou de l'idéologie ;
- **Une veille à partir d'expériences vécues.**

« [FuturEduc sur le web](#) »

FuturEduc

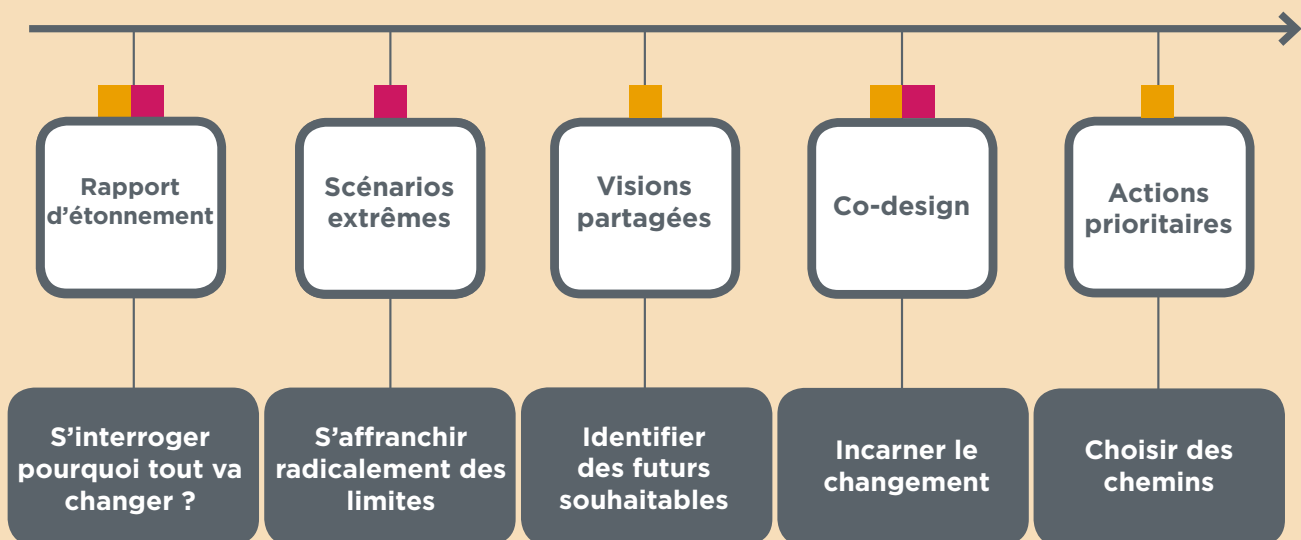


Le déroulé

La timeline

Juillet 2015

Septembre 2016



1. “Rapports d'étonnement” : aller chercher un ensemble d'actions innovantes “en rupture” de par le monde, en se focalisant sur des projets d'une certaine ampleur, et en ramener des intuitions neuves. Cela a pris la forme d'une cartographie de projets recensés, identifiés tout au long de l'année (cf. [Annexe 1.1](#)).

2. “Scénarios extrêmes” : certains éléments du dispositif école sont poussés à l'extrême, en s'affranchissant des obstacles et des contraintes, pour décrire des horizons plausibles et souhaitables (cf. [Annexe 1.2](#)).

3. “Visions partagées” : identifier ensemble 3 à 5 transformations futures d'une partie du système éducatif (les cursus, les établissements, les contenus, les méthodes, les intervenants...), à la fois ambitieuses et souhaitables, associées à des « itinéraires » qui racontent des chemins possibles (cf. [Chapitre 2](#)).

4. “Actions” : sur la base des “Visions partagées”, identifier et décrire des actions concrètes et ambitieuses, réalisables aujourd'hui dans les systèmes publics d'éducation, sans en exiger une refonte globale. Ces actions ont été pensées de manière à se transformer facilement en projets concrets (cf. [Chapitre 3](#)).

Les groupes locaux

Groupe France



Sa responsable :

- Véronique Routin est directrice du développement de la **Fing** et co-responsable du projet FuturEduc

Le **collège Louise Michel** (Clichy-sous-Bois) :

- Lofti Bourgou, principal du collège
- Arnaud Trappiez, principal adjoint
- Gautier Scheifler, conseiller principal d'éducation
- Renaud Godel, professeur de technologie
- Brigitte Gogibus, documentaliste
- Christophe Noullez, professeur de technologie, référent numérique et membre du **FabLab**

Ce collège a la particularité d'être un « collège connecté ». Il dispose au sein de son établissement d'équipements high-tech, d'un FabLab¹ et est amené à utiliser ces outils pour servir des projets transdisciplinaires auprès des élèves

Le **collège Guy Moquet** (Villejuif) :

- Myriam Merlin, principale du collège
- Stéphanie Mazuer, documentaliste
- Mohamed Rharrafi, professeur d'anglais et webmaster
- Anouk Bollon, professeur de SVT

Dominique Ledogar, chef du service accompagnement à la Direction de l'apprentissage et de l'emploi, pour la région Île-de-France. Au sein de son service, il développe des projets innovants en matière d'éducation auprès de jeunes en formation « apprentissage » comme « Filme ton job » ou le projet « Tablettes »

1 Les FabLabs sont des lieux entre autre équipés d'outils de prototypage et de fabrication numérique. Ouverts à tous, ils proposent de venir apprendre, créer "presque tout et n'importe quoi".

Groupe Suisse



Son responsable :

- Thierry Maire dirige le **gymnase intercantonal de la Broye** (cantons de Fribourg et Vaud, enseignement secondaire). Il y a mis en place une politique numérique audacieuse, basée sur le BYOD

- Milva Antognini, responsable politique dans la commune de Vernay, membre de la commission consultative du GYB

- Jean-François Bulliard, enseignant d'histoire et d'informatique, personne ressource informatique pour l'établissement et secrétaire du Jury des examens

- Philippe Devaud, Conseiller en informatique du **centre Fri-TIC du canton de Fribourg** (auprès des autorités scolaires et politiques), ingénieur en informatique

- Sabine de Vito-Bolla, adjointe de direction, enseignante de français et d'histoire au GYB

- Pierre-François Coen, chargé de cours à l'Université de Fribourg et chercheur à la Haute École Pédagogique (HEP) de Fribourg

- Emmanuel Jaquet, enseignant de physique, personne ressource informatique au GYB

- Nicolas Moser, responsable Business Development de l'**Office du livre de Fribourg**, spécialiste de la diffusion numérique de contenus

- Anouk Spicher-Thommen, enseignante d'anglais au GYB

- Chantal Vienni-Guerry, directrice de l'établissement scolaire de Domdidier, enseignement secondaire obligatoire

- Sylviane Zapf, doyenne à l'établissement scolaire de Granges-Marnand, enseignement primaire

Groupe Canada



Son responsable :

- Mario Asselin, directeur d'école puis éditeur numérique, s'est à présent lancé dans une carrière politique. Il reste très mobilisé par les questions d'éducation, de numérique, d'innovation.

Il coordonne le groupe québécois, à partir de l'**IGN** et associe au projet l'**établissement scolaire de l'Académie de Saint-Louis**

- Mireille Guay (directrice) et certains des membres de l'équipe de l'Académie St-Louis (élèves du préscolaire, du primaire et du secondaire)

- Roberto Gauvin (directeur) du **Centre d'apprentissage du Haut-Madawaska**

- Jean-François Gauthier, PDG de l'Institut de gouvernance numérique (IGN)

- Jean-Yves Fréchette, vice-président de l'IGN, enseignant retraité et directeur de l'Institut de twittérature comparée

- Monique Lachance, conseillère pédagogique de français au secondaire à la Commission scolaire de la Capitale

- Nathalie Couzon, chargée de projet à la DSCC au Ministère de l'Éducation

- Patrick Plante, directeur de la recherche à la Société pour l'apprentissage à vie - SAVIE également chargé de cours en technologie éducative à l'Université Laval et à l'UQAR

- Hélène Dufour-Chouinard, conseillère et coordonnatrice chez iXmédia (Division Opossum)

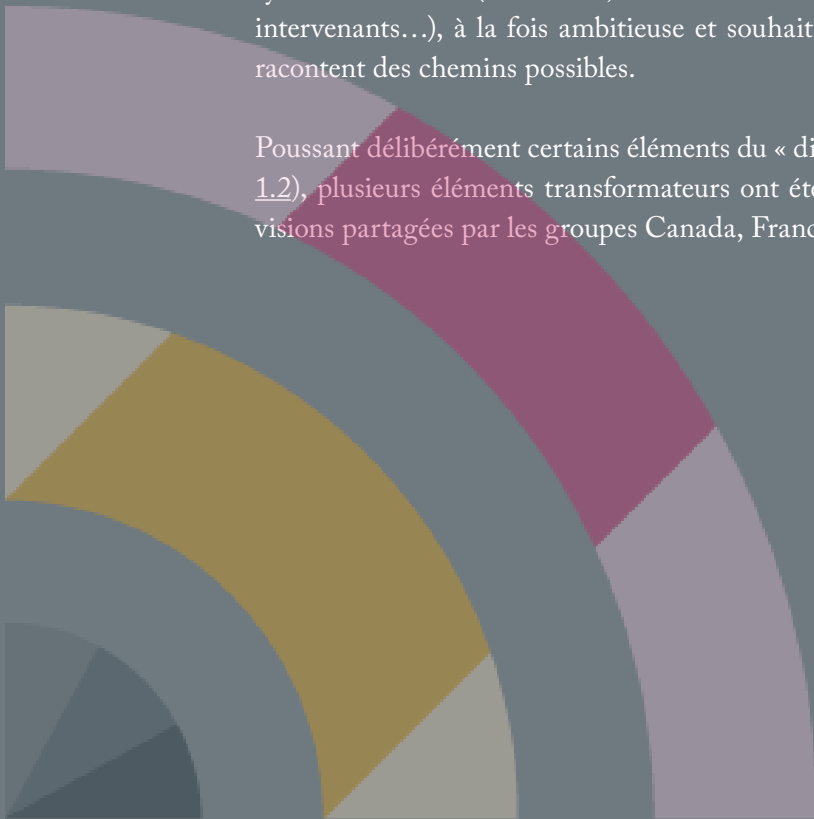
- Jacques Cool, technopédagogue et coordonnateur du CADRE 21

- Annie Côté, enseignante de français à l'école secondaire des Sentiers, de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries

2 Les Visions Partagées

Qu'est ce qu'une vision partagée ? C'est une transformation future d'une partie du système éducatif (les cursus, les établissements, les contenus, les méthodes, les intervenants...), à la fois ambitieuse et souhaitable, associée à des « itinéraires » qui racontent des chemins possibles.

Poussant délibérément certains éléments du « dispositif école » à l'extrême (cf. [Annexe 1.2](#)), plusieurs éléments transformateurs ont été identifiés et ont permis d'élaborer 3 visions partagées par les groupes Canada, France et Suisse.





L'école engageante et ouverte

Quoi

L'école n'est plus un sanctuaire mais ouverte sur la vie, le monde économique et social. Elle offre désormais un jour par semaine, consacré à la création et la réalisation de projets qui mobilisent la communauté éducative et le monde professionnel.

Pourquoi

La société est impliquée dans l'éducation à travers des projets qui lui servent. La communauté éducative se compose non seulement du personnel éducatif de l'établissement mais aussi de l'environnement autour, parents, acteurs professionnels du territoire.

Comment

L'école propose de généraliser la démarche projet comme une nouvelle entrée du savoir où l'élève s'engage selon ses envies et ce qu'il apporte au collectif projet.

Les élèves sont coachés par deux personnes (un enseignant et un professionnel). Il y a un collectif de coaches, révélateurs de talents qui s'engagent pour une période donnée à accompagner les élèves à révéler leur "talent", savoir-faire, savoir-être, de les aider à "se qualifier" vis à vis du collectif.

Les classes sont décroisées, les élèves choisissent leur projet, quel que soit l'âge, niveau scolaire. L'évaluation des élèves pour les projets se fait par les pairs.

Les espaces d'apprentissage sont disséminés sur le territoire, à l'intérieur ou à l'extérieur des établissements. Chaque élève dispose d'un environnement personnel d'apprentissage (accumulation de matériaux qui va devenir connaissance) ; ce dernier le suit tout au long de son parcours d'élève. Il permet également aux coaches de suivre l'élève dans le cadre des projets.

Les projets sont documentés et publiés en Creative Commons. L'école récupère la base de connaissances (ce qu'ils ont appris dans les projets, les tutoriaux... jusqu'à partager les bénéfices d'un projet qui pourrait être développé par un acteur professionnel.

Éléments du « système école »	Que se passe-t-il ?
Cursus / Programme	<ul style="list-style-type: none"> • Socle commun/savoirs techniques, compétences professionnelles pilotées par l'extérieur • Ces savoirs techniques s'acquièrent par l'expérience terrain, dans le monde professionnel mais aussi dans la vie. • La démarche projet est généralisée comme entrée du savoir et l'élève, acteur, s'engage dans les projets selon ses envies et ce qu'il apporte au collectif.
Évaluation des élèves	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation par les pairs (les groupes projets sont hétérogènes) • Qualifier le rôle de chacun dans le projet.
Espace(s) d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> • Espace Tiers pour les projets (à l'intérieur ou à l'extérieur des établissements)
Temps	<ul style="list-style-type: none"> • Un temps dans la semaine consacré au projet, basé sur l'engagement de l'élève
Organisation / Gouvernance / Pilotage	<ul style="list-style-type: none"> • Projets proposés par la communauté éducative et monde professionnel ; le chef d'établissement est chargé des partenariats avec institutions et monde professionnel. • Partenariats du ministère (encore responsable des professeurs, du programme...) avec des acteurs tiers • Échelle des collectivités territoriales pour organiser les partenariats avec les lieux de co éducation
Objets pédagogiques numériques	<ul style="list-style-type: none"> • Chaque élève dispose d'un environnement personnel d'apprentissage (accumulation de matériaux qui va devenir connaissance). • Les pratiques qui font collectif : de type FabLab, outils collaboratifs. • Outil de gestion, logistique...
Élèves	<ul style="list-style-type: none"> • Constitution de collectifs/groupes, plusieurs niveaux de compétences par groupe
Enseignants	<ul style="list-style-type: none"> • Des enseignants par discipline • Le coaching des élèves est réalisé par un professeur et une personne extérieure.
Autres	<ul style="list-style-type: none"> • Les parents s'engagent dans la communication de leur métier et peuvent être coach.



L'école de l'autonomie

Quoi

Le système éducatif proposé fournit à chaque élève les instruments les plus sophistiqués de contrôle et de pilotage de ses apprentissages. Mais l'ingénierie pédagogique sur laquelle il s'appuie est avant tout basée sur la coopération et les projets collectifs. L'autonomie, comprise comme la capacité à mettre ses compétences aux services d'un groupe et à prendre sa part dans le projet commun, est ainsi la valeur cardinale de cette école.

Pourquoi

L'éducation doit être individualisée : elle doit répondre aux besoins spécifiques de chaque enfant et lui permettre d'exprimer et de cultiver ses talents propres. Mais l'éducation est aussi une préparation à la vie sociale. Les compétences sociales sont parmi les plus importantes que chacun doit acquérir. Or, ces compétences ne peuvent s'acquérir autrement que par la pratique, dès le plus jeune âge.

Comment

L'école de l'autonomie s'appuie sur des moyens numériques sophistiqués de suivi et d'évaluation qui permettent tout à la fois de suivre et d'orienter les parcours individuels ainsi que les avancées des projets collectifs.

Éléments du « système école »	Que se passe-t-il ?
Cursus / Programme	<ul style="list-style-type: none"> Le curriculum (ensemble de savoirs et de compétences) est défini par l'école et par le système éducatif dans lequel elle s'inscrit. Il est le cadre imposé dans lequel chaque élève va devoir définir ses buts et sa progression.
Évaluation des élèves	<ul style="list-style-type: none"> L'évaluation formative continue occupe une place centrale. C'est une évaluation individuelle. Elle est basée sur un logiciel sophistiqué, un tableau de bord, qui enregistre l'ensemble des activités, les performances, les réalisations et évalue en permanence la trajectoire d'apprentissage de l'élève en la confrontant aux buts qui lui ont été fixés initialement. L'évaluation est également une évaluation diagnostic, capable de formuler des recommandations à l'élève, soit sous forme d'exercices de remédiation (type <i>adaptive learning</i>), soit sous forme de prescriptions d'activités (participations à des projets, particuliers, etc.).
Espace(s) d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> Des salles informatiques pour le travail individuel, l'accès à son tableau de bord, la pratique des activités individuelles d'apprentissage et de remédiation. Des salles de travail en petits groupes pour la réalisation des projets.
Temps	<ul style="list-style-type: none"> La plus grande partie du temps (2/3 par exemple) est consacrée aux travaux des groupes et à l'avancée des projets. L'autre partie est dédiée au travail personnel prescrit par le tableau de bord. Une partie de ce travail peut se faire en dehors de l'école. Les horaires de présence sont imposés pour les plus jeunes et s'assouplissent progressivement. Le logiciel de suivi peut être prescriptif pour la présence et la participation aux projets.
Organisation / Gouvernance / Pilotage	<ul style="list-style-type: none"> Les écoles sont autonomes (elles aussi !) mais elles sont tenues (par un contrat contraignant) de respecter le curriculum. Elles conçoivent leurs projets et mettent en place leur organisation pour satisfaire les objectifs fixés par le curriculum avec les résultats attendus. Chaque école est gouvernée à partir d'un tableau de bord de l'organisation qui reprend les données de l'ensemble des tableaux de bord des élèves et fournit une représentation des progressions, effectue un diagnostic en continu de la situation de l'école.
Objets pédagogiques numériques	<ul style="list-style-type: none"> L'école s'appuie sur un système d'information global qui gère les tableaux de bord individuels, les travaux des groupes et le pilotage de l'établissement. Au niveau des apprentissages individuels, le système dispose d'un accès à des banques d'activités pédagogiques de type « <i>adaptive learning</i> » qui exploite non seulement les données de l'établissement mais également celles des autres écoles connectées au même réseau.
Enseignants	<ul style="list-style-type: none"> Il n'y a plus d'enseignants-experts à proprement parler. L'encadrement des élèves est assuré par des moniteurs, accompagnateurs, conseillers, facilitateurs avec différents axes d'orientation : pédagogique, technique, psychologique, sociale, etc. Généralisation du tutorat : tutorat élève et tutorat groupe.



Le lycée à la mesure des élèves

Quoi

Les lycéens assistés de leurs professeurs, décident ensemble de leurs parcours.

Pourquoi

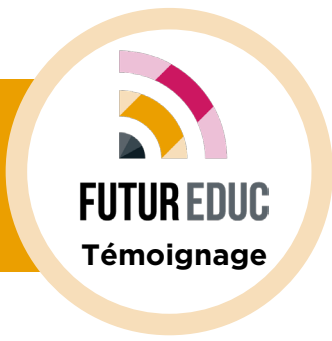
Le temps revêt une importance capitale pour eux et ils ne veulent plus en gaspiller dans des cours où ils n'ont pas l'impression d'apprendre suffisamment, condamnés à suivre la cadence du groupe.

Comment

Ils proposent qu'une part de leurs apprentissages, particulièrement ceux qui concernent l'acquisition de connaissances, soient faits en ligne, par l'entremise du numérique.

Ils souhaitent également pouvoir apprendre davantage dans les matières où ils sont plus avancés et consacrer plus de temps avec les enseignants des matières pour lesquelles ils ont des difficultés. Ils aimeraient également pouvoir suivre des cours qui ne se donnent pas au secondaire: astronomie, physique quantique, sociologie et psychologie, entre autres.

Éléments du « système école »	Que se passe-t-il ?
Cursus / Programme	<ul style="list-style-type: none"> • Socle commun à son rythme • Savoirs en fonction de la demande : astronomie, physique quantique...
Évaluation des élèves	<ul style="list-style-type: none"> • Les acquis sont évalués au fur et à mesure (fin des “classes-niveaux”). • VAE (Validation des Acquis de l’Expérience) pour tous • Badges qui évaluent tant les savoirs que les savoir-faire.
Espace(s) d’apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> • Un espace de publication/partage de l’élève : ses productions, ses compétences acquises, ses évaluations, sa capacité à communiquer cela... • Dissémination des espaces d’apprentissages
Temps	<ul style="list-style-type: none"> • “Vraie” formation tout au long de la vie, un temps dans la semaine consacré au projet, basé sur l’engagement de l’élève • Rythme personnel sur le temps long
Organisation / Gouvernance / Pilotage	<ul style="list-style-type: none"> • Le ministère dédié à l’éducation s’occupe plutôt de logistique, RH, et du socle commun (lire, écrire, compter, pas de grand “comité de programme”). • Un nouvel acteur spécialisé apparaît : certifieur de certificat (besoin de standards). • La demande de professeurs est définie par la demande (pour de vrai, si plus personne ne fait de latin, il n’y a plus de professeur de latin). • Il y a une gestion des matières rares online. • Les établissements fonctionnent en réseau. • Comment ce dispositif très concurrentiel produit plus d’égalité des chances ?
Objets pédagogiques numériques	<ul style="list-style-type: none"> • Badges certifiants • Portfolio de compétences
Autres	<ul style="list-style-type: none"> • Le chef d’établissement va gérer l’offre et la demande réelle (agenceur, n’a pas le droit de délivrer n’importe quel badge, il peut le cas échéant, passer un contrat avec un tiers susceptible d’en délivrer un à distance). • Les acteurs locaux (publics et privés) vont contribuer à définir une partie des badges.



FuturEduc côté Suisse, retour d'expérience

“ Voir ce qu’il se passait ailleurs, pouvait ici ou là nous rassurer : « ils ont eu des intuitions comme les nôtres, et ça fonctionne », ou alors « ils ont d’autres bonnes idées, qui peuvent enrichir notre projet ».

Côté Suisse, nous étions assez pragmatiques, puisque nous avons un projet concret qu’on était en train de réaliser. Les échanges de l’autre côté de l’écran nous paraissaient parfois trop loin de la réalité, trop sur de la prospective. Et quelques fois nous avons résisté, nous n’avons pas été très extrêmes sur les scénarios extrêmes ! Nous avons beaucoup échangé et nous avons trouvé des points d’équilibre ailleurs. Et cela a permis de voir qu’il y a pas mal de problématiques qui sont communes.”

Thierry Maire, directeur du GYB et coordinateur du groupe FuturEduc Suisse

3 Les Actions Prioritaires



Il restait à penser **les actions, réalisables** sans attendre, et qui permettent d'avancer dans le sens de l'une ou de **plusieurs de ces visions**.

9 **pistes d'action très concrètes** sont **présentées** ici ; elles pourraient être engagées (pas toutes ensemble) par un ou plusieurs établissements, une collectivité locale, etc. Tout en **soumettant** ces pistes et **en invitant** les acteurs de l'éducation à s'en saisir, nous ne pensons évidemment pas avoir défini à nous tous seuls l'avenir de l'éducation. Nous **croions avoir expérimenté** une méthode originale et féconde pour y réfléchir, par-delà les idiosyncrasies de chaque système éducatif (cf. [Annexe 2](#)).

Nous **auront donc fait oeuvre utile** si :

- certaines des **pistes** que nous **dégageons** connaissent un début de mise en œuvre ;
- d'autres groupes, dans nos pays et dans d'autres, mettent en œuvre (et améliorent) la même méthodologie pour en tirer leurs propres conclusions.



La compétence “collaboration”

La collaboration, le travail en groupe, la conduite de projets... deviennent à la fois des manières d'apprendre et des compétences enseignées, éprouvées et évaluées.

Objectif

L'émancipation que vise l'école devrait inclure l'apprentissage du travail en équipe. Tout y pousse, tant dans la vie sociale, qui se résume de moins en moins à la polarité individus/grandes institutions, que dans la réalité du travail qui s'organise de plus en plus en mode “projets”. Cette piste vise donc à faire de la collaboration une compétence que l'on se fixerait pour but de faire acquérir aux élèves, et bien sûr de mobiliser dans les apprentissages disciplinaires.

Que met-on dans la compétence “Collaboration” ?

- Savoir participer activement à une production au sein de groupes plus ou moins grands, hétérogènes, etc.
- Comprendre les formes de collaboration, les dynamiques de groupe et la place que chacun occupe en leur sein ;
- Connaître et maîtriser les grandes classes d'outils et de méthodes de collaboration synchrones et asynchrones, présentiels et à distance ;
- Connaître et maîtriser les grandes règles et méthodes de conduite de projet...

L'évaluation de la maîtrise de la compétence pourrait prendre en compte le degré de participation dans des projets concrets, les rôles pris dans le collectif (leader, modérateur, synthétiseurs...), la qualité de la production collective, la capacité à documenter le travail réalisé.

Comment cette compétence peut-elle s'acquérir ?

Nous partons du principe que la collaboration s'apprend certes dans l'action, mais qu'un certain nombre de connaissances et de méthodes sont importantes pour maîtriser cette compétence dans une grande diversité de contextes.

Ainsi, un réseau d'établissements pourrait proposer de dédier 1/2 jour par semaine à du travail collaboratif entre élèves de même année (mais pas forcément de la même classe).

Ce temps dédié à du travail collaboratif pourrait prendre différentes formes :

- Travailler sur une thématique du projet d'établissement ;
- S'appuyer sur un “projet” existant, en faisant explicitement de l'apprentissage de la collaboration l'un de ses objectifs : aujourd'hui, l'évaluation des projets ne prend que très marginalement en compte le processus et se focalise sur le résultat ;
- Apprendre ensemble une partie du programme (avec tutorat) ;
- Prendre part à des tâches liées au fonctionnement de l'établissement (y compris le fonctionnement d'une association, du ciné-club, etc.) ;
- Réaliser un “devoir” collaboratif où différentes disciplines sont convoquées...

Ce travail dédié à la collaboration s'appuierait sur :

- Une plateforme numérique, dotée d'outils permettant aussi d'évaluer certains aspects de la collaboration (interactions, activités sur les documents...);
- Des moments de coaching et de réflexivité sur le travail collaboratif : par exemple, des moments où les élèves viennent raconter les difficultés que rencontrent leurs groupes et sont aidés à les résoudre par eux-mêmes, si besoin après un "détour" par la recherche de connaissances.

Comment démarrer ?

— Par où commencer ?

- Par l'apprentissage en groupe de telle ou telle partie du programme ;
- En mariant l'acquisition de la "compétence collaborative" avec les temps de "projets" ;
- En reconnaissant formellement les investissements associatifs et extrascolaires des élèves, à l'intérieur voire à l'extérieur de l'établissement ;
- En enquêtant sur des exemples de petits et grands projets collaboratifs dans l'établissement et en dehors.

— Sources d'inspiration disponibles

- L'expérience de l'OCCE (Office Central de Coopération à l'École) développée surtout au premier degré et qui pourrait être étendue au secondaire ;
- Le travail de Sylvain Connac sur les pédagogies collaboratives ;
- Quest2learn : des écoles publiques aux États-Unis qui proposent un enseignement disciplinaire par le jeu, en particulier appuyé sur sa dimension collaborative.

Conditions de succès, risques à éviter

— Les risques à éviter

- Que ce travail sur la collaboration reste en marge du "vrai enseignement" : il faut que cela fasse partie du cursus normal des élèves ;
- L'entre-soi (ne collaborer qu'avec ses semblables) : inviter à des projets inter-classes, inter-établissements, inter-sections... ;
- Que ce travail sur la collaboration reste empirique, sans transformation de l'expérience en connaissances et compétences pour pouvoir appliquer, répliquer, améliorer...

— Les condition de succès

- Des "coachs" ou des professeurs disposant de cette compétence ; l'acquisition de la compétence "collaboration" doit avoir un pendant dans la formation des enseignants ;
- Des outils et des plateformes numériques (y compris évaluation et mesure), de préférence non spécifiques à l'éducation ;
- Un usage de la compétence "collaboration" pour acquérir des connaissances disciplinaires.



#vision école engageante et ouverte #vision école de l'autonomie #action
une des formes de la différenciation

Action n°2



Des projets pour de vrai

Plusieurs fois dans leur scolarité secondaire, les élèves ont l'occasion de mener des projets longs dont l'utilité, le public et les parties prenantes dépassent le cadre de la classe.

Objectif

Au moins deux fois pour chaque élève, à partir du collège, pendant au moins 6 mois de l'année, une demi journée par semaine serait consacrée à des projets dont l'utilité, le public et les parties prenantes dépassent le cadre de la classe, voire de l'établissement : résoudre un problème qui concerne l'établissement ou d'autres acteurs du territoire, organiser un débat sur un sujet d'intérêt collectif, produire une publication...

Les projets peuvent être proposés aussi bien par l'extérieur (collectivités, association, entreprises, parents...), que par les enseignants, les élèves et les autres membres de l'établissement.

Ils sont sélectionnés par l'équipe pédagogique en fonction de certains critères, par exemple :

- Avoir un lien même indirect avec au moins 2 sujets enseignés dans l'année. Ce lien ferait lui-même l'objet d'un travail pour aider à comprendre l'utilité des apprentissages ;
- Pouvoir être mené par une équipe de 5-6 élèves *a priori* (mais pas obligatoirement) de même année ;
- Impliquer des interactions avec des parties prenantes et/ou des publics extérieurs à la classe : autres membres de la communauté éducative, professionnels, associations, acteurs publics, médias... Ces parties prenantes peuvent agir comme "commanditaires", partenaires, "coachs", publics...
- Mobiliser le numérique comme outil de travail et/ou de partage, de coopération, de publication, de gestion du projet...
- Idéalement, avoir au moins un copilote extérieur à l'équipe pédagogique : un professionnel, un responsable associatif, un agent de la mairie...

Déroulement type

Le projet doit permettre :

- D'acquérir et d'appliquer les connaissances et compétences ;
- De revenir sur ses apprentissages, d'en percevoir l'utilité et d'intégrer l'expérience acquise dans les apprentissages à venir ;
- D'apprendre à travailler en groupe et avec des "bénéficiaires", y compris en tenant plusieurs rôles et des "commanditaires".

On pourrait suggérer 5 phases pour chaque groupe :

- 1 Un moment de compréhension du problème posé et de recherche ou rappel des connaissances nécessaires ;
- 2 Un moment de structuration de l'équipe : rôles, mode de fonctionnement, etc.
- 3 Des boucles courtes entre travail de terrain et réflexivité en termes d'apprentissage ;
- 4 Un travail de documentation du projet ;
- 5 Un moment final (exposé, rapport...) de récit du projet et ce qu'il a appris au groupe et à chacun, en présence des commanditaires et si possible d'un public plus large (échanges entre projets).

Exemple de projet : la cuisine pédagogique (ENCART)

Dans cet espace physique, mutualisé entre plusieurs établissements scolaires, toute la chaîne de l'alimentation est présente : l'agriculture et l'élevage, la transformation des aliments, la préparation (cuisine et stockage), l'expérimentation (le laboratoire et la recherche de recettes), la fabrication d'ustensiles, la dégustation (et arts de la table), la vente (distribution, marketing), le recyclage des déchets...

L'espace (et le temps) s'organisent en modules interconnectés : agriculture, intendance, logistique, garde-manger, préparation, cuisson, arts de la table, service, vaisselle, entretien du matériel, gestion des déchets...

Chaque projet intègre un ou plusieurs modules pour acquérir et mobiliser plusieurs types de connaissances théoriques et pratiques à la fois. Par exemple, le module "agriculture" peut mobiliser SVT, géographie, technologie, économie...

Les professeurs animent l'espace, fournissent des bases de connaissances, aident et suivent leurs élèves. Certains coachs professionnels (cuisinier, boulanger, etc.) ou experts/amateurs (parents d'élèves, etc.) peuvent intervenir au sein de l'espace. Des moments de bilans fournissent de nouvelles occasions de formaliser et d'approfondir des connaissances.

Comment démarrer ?

— Par quoi commencer ?

- S'appuyer sur les projets interdisciplinaires du collège (EPI en France) et du lycée (TPE en France) ;
- S'appuyer sur ce que certains font déjà : l'engagement d'élèves dans des associations ou des clubs de l'établissement, les professeurs qui font des spectacles...
- Démarrer modestement avec quelques projets destinés à "habituer" l'environnement de l'établissement à appuyer celui-ci pour des projets.

— Sources d'inspiration disponibles

- [Project H](#) : pédagogie projet par le design avec les élèves pour des publics cibles ;
- Les "FabLabs éducatifs" ouverts, par exemple, le [Plascilab](#) de Ris-Orangis (Essonne) ou celui du collège [Louise-Michel](#) de Clichy-sous-Bois.

Conditions de succès, risques à éviter

— Les risques à éviter

- Inadéquation entre l'offre et la demande de projets, en quantité ou en exigence ;
- Pauvreté des projets proposés ou réalisés (risque de déception) ;
- Inégalité entre zones denses ou à population aisée et zones rurales ou socialement défavorisées (même si les besoins sociaux y sont plus grands).

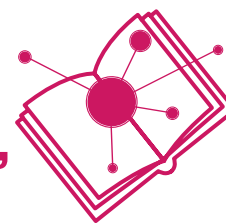
— Les conditions de succès

- Implication et ouverture de l'équipe pédagogique comme du reste de l'établissement ;
- Suppose que les élèves puissent travailler hors de l'établissement et qu'on leur fasse confiance ;
- Fort lien avec l'environnement de l'établissement, les parents, etc.

#école engageante et ouverte #action compétence collaboration



La compétence “données”



Permettre aux élèves de comprendre et maîtriser la donnée, nouvelle ressource-clé de la connaissance et de la décision - afin, d'une part, de l'intégrer dans leurs apprentissages et, d'autre part, de développer une capacité critique vis-à-vis de la production, de l'interprétation et de l'usage des données.

Objectif

Comment préparer les jeunes générations à agir en citoyens d'un monde où les données sont devenues une matière première essentielle dans la production de connaissances et de décisions ? L'objectif de cette action est de sensibiliser et de former les élèves à cet univers des “data”, à les aider à produire, trouver et manipuler des données ainsi qu'à leur permettre d'aiguiser leur esprit critique pour en comprendre les enjeux.

Que met-on dans la compétence data ?

La manipulation de données met en jeu différentes compétences : informatique, statistique, droit, ainsi que des capacités de problématisation, de communication, de représentation (graphique ou autre), de modélisation, etc. Elle ne doit pas demeurer abstraite, mais s'appliquer aux disciplines que les élèves apprennent par ailleurs, dont presque toutes peuvent tirer parti des données : l'économie ou les sciences bien sûr, mais aussi les sciences de gestion, la plupart des technologies, la géographie, les langues (lexicométrie), etc.

Il ne s'agit pas de former des spécialistes, mais d'amener les élèves à :

- Prendre conscience de la prévalence des données dans un monde connecté, et des nouvelles formes de représentation du “réel” qui s'appuient sur elles ;
- Comprendre les conditions de production et d'exploitation des données ;
- Différencier les catégories de données : structurées ou non, personnelles ou non, ouvertes ou non, massives ou non...
- Intégrer les données à leurs apprentissages disciplinaires ou pratiques : produire ou trouver des jeux de données pertinents par rapport à un sujet, exploiter les données (mise en forme, représentation, croisements, modélisation...) pour répondre à une question ou se représenter des phénomènes...
- Développer leur esprit critique : relier l'interprétation à la production des données, différencier corrélation et causalité, analyser des représentations et leurs biais cognitifs...
- Et éventuellement, s'initier aux “métiers de la data” : informaticien, juriste, archiviste, documentaliste data, statisticien, cartographe-géomaticien, datajournaliste, “datascientist”, administrateur de base de données, etc.

Comment cette compétence peut-elle s'acquérir ?

Cette compétence data pourrait être abordée dans plusieurs disciplines - aussi bien les sciences dures que les sciences humaines - dans lesquelles elle peut servir de ressource, d'outil

pédagogique, de truchement pour découvrir certains concepts, de base pour des débats, d'exercice d'application...

Elle pourrait également être mobilisée dans l'éducation à la citoyenneté : des ateliers de pourraient être proposés aux élèves, futurs citoyens, qui produiraient des données partagées alimentant par exemple une carte de leur quartier, ou nourrissant le débat sur un enjeu local (la pollution, la sécurité, la mobilité, la mixité sociale, etc.)...

Comment démarrer ?

— Par où commencer ?

- S'appuyer sur les disciplines qui ont par nature une dimension "data" : économie, géographie, enseignements techniques et professionnels...
- Développer cette dimension au sein des cours de technologie (au collège) ou de disciplines concernées (maths notamment), de préférence en lien avec les autres disciplines ;
- Développer et mobiliser cette compétence dans le cadre des enseignements interdisciplinaires et des projets ;
- Mener des actions de terrain, avec des enjeux concrets et des exploitations pédagogiques possibles : cartographie collaborative avec OpenStreetMap, observation du territoire, actions de "science participative", lien avec les actions "open data" des territoires...
- S'appuyer sur des acteurs proches qui ont développé des compétences : les Petits Débrouillards, certains CCSTI, le réseau "Grande École du numérique" (qui, comme son nom ne l'indique pas, labellise des centaines de formations locales à taille humaine)...

— Sources d'inspiration disponibles

- Plusieurs formats et méthodes d'animation sont d'ores et déjà documentés en ligne sur le site Infolabs.io (en français) et de la School of Data (en anglais) ;
- De nombreuses méthodes existent dans le cadre de l'éducation à la citoyenneté et de la sensibilisation aux enjeux des données personnelles (par exemple Educnium) ; cependant, ils sont pour la plupart centrés sur la protection plutôt que sur l'usage des données ;
- Les ateliers "data journalisme" et "data visualisation" de [Fréquence écoles](http://Frequence Ecoles).

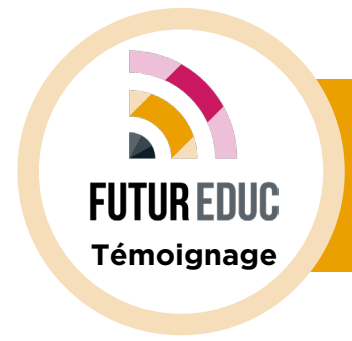
Conditions de succès, risques à éviter

— Les risques à éviter

- Faire de la compétence "données" un sous-ensemble des maths ;
- Se contenter de cours sur la protection des données personnelles ou des droits d'auteur ;
- Être trop ambitieux : excès de complexité, absence de données utilisables...

— Les conditions de succès

- Aider les enseignants à acquérir une compétence "data" en lien avec leur discipline ;
- Savoir s'entourer de ressources. Très vite, la manipulation de données peut requérir des expertises pointues : informatique (mise en forme et traitement des données), statistique (par exemple analyser les votes d'un territoire sur les dernières échéances électorales : qu'est-ce qui est comparable ?) géographique...
- Disposer d'outils simples, accessibles et génériques : il en existe de nombreux en ligne pour faciliter le travail sur la donnée, ainsi que leur analyse critique.



Vers l'école du futur pour tous, point de vue

“ Avec FuturEduc, j'ai réalisé que chaque pays a sa culture de l'école et de ses pratiques, ses valeurs, ses qualités mais aussi ses contraintes, ses “blocages”. Parmi cette diversité, il demeure un paradigme fondamental : le futur de l'éducation passe par une école publique de qualité ; il faut tout mettre en œuvre pour maintenir voire même renforcer cette qualité.

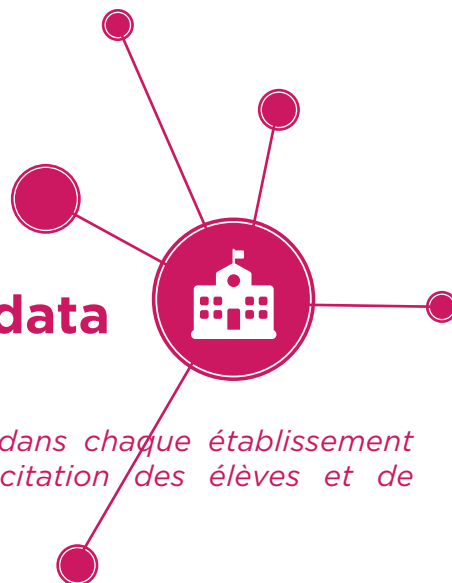
Au niveau de mes pratiques, le projet a renforcé mes convictions sur :

- l'importance de l'autonomie des apprenants ; la technologie nourrit, enrichit cette autonomie ;
- le fait qu'innover est motivant ;
- l'idée qu'apprenants et enseignants sont partenaires, font partie de la même équipe.”

Anouk Spicher-Thommen, enseignante au GYB et membre du groupe FuturEduc Suisse



L'école, Boîte à data



Recycler les données produites et utilisées dans chaque établissement comme supports d'enseignement, de capacitation des élèves et de discussion sur la vie de l'établissement.

Objectif

Comme toute organisation aujourd'hui, un établissement scolaire produit et utilise un grand nombre de données numériques. Celles-ci nourrissent principalement une approche gestionnaire de l'établissement et du système éducatif : administration et finance, gestion du bâtiment et des emplois du temps, évaluation... La Boîte à data propose le développement de l'usage des données au-delà et de façon distincte de leurs fonctions initiales, à des fins de collaboration, de participation et de capacitation des élèves, comme des autres membres de la communauté éducative.

Contenu de la boîte et sources

La Boîte à data est alimentée par plusieurs types de données :

- Données des systèmes d'information et autres systèmes techniques existants (informations de gestion, flux du bâtiment, catalogue du CDI...);
- Données créées par les utilisateurs eux-mêmes (publications, entrées de l'ENT...);
- Données extérieures, notamment des données publiques sur le territoire (trafic, météo, caractéristiques géographiques et économiques du quartier...) et sur le système éducatif (statistiques, ressources...);
- Données des réseaux sociaux (messages par ou à propos de l'établissement, abonnés et contacts...).

Certaines de ces données ont une dimension plutôt collective, d'autres plus individuelle (à commencer, bien sûr, par les données personnelles dont l'accès reste évidemment protégé).

Quelles données dans un établissement ?

Gestion, administration, fonctionnement :

- personnels (organigramme)
- élèves inscrits
- provenance des élèves
- finances (budget, dépenses)
- tutelles et partenaires

Bâtiment et équipements :
<ul style="list-style-type: none"> • surfaces (couvertes, extérieurs) • équipements (eau, énergie...) • flux (eau, énergie...) • entretien et maintenance • allocation des espaces (nombre de salles) • câblage (raccordement et desserte)
Vie scolaire :
<ul style="list-style-type: none"> • internat, demi-pension • gestion présences, absences, retards • autres activités scolaires et périscolaires...
Enseignement :
<ul style="list-style-type: none"> • classes, emplois du temps... • dossiers élèves • dossiers enseignants • statistiques (sociales, pédagogiques, suivi des cohortes...) • équipements (labos, ateliers, numérique...) • catalogue du CDI et son emploi (emprunts...)
ENT et site web de l'établissement :
<ul style="list-style-type: none"> • données d'usage • contenus publiés, utilisés...
Réseaux sociaux :
<ul style="list-style-type: none"> • publications publiques de l'établissement / de membres de l'établissement • publications publiques à propos de l'établissement • contacts, abonnés, comptes et pages suivis...

Les usages

La Boîte à data propose de mobiliser ces données à de nouvelles fins, délibérément disjointes des fonctions de gestion comme d'évaluation :

- 1 Contribuer à la vie de l'établissement
- 2 Être le support de projets pédagogiques
- 3 Développer l'apprentissage par les élèves de la gestion de leurs propres données personnelles

1 Vie de l'établissement

Les données (non nominatives, dans cet usage) deviennent :

- Les sources d'un tableau de bord partagé, mis à jour régulièrement, des grandes dimensions de l'établissement : fonctionnement, finances, effectifs, absentéisme, vie culturelle, résultats scolaires agrégés...
- Un support de discussion sur le fonctionnement de l'établissement, son projet, ses transformations éventuelles.

L'enjeu consiste alors, d'une part, à disposer d'outils simples et partagés de visualisation et de représentation des données et, d'autre part, à développer un minimum de compétences "données" parmi les parties prenantes. C'est pourquoi cet usage de la Boîte à data est très fortement lié au suivant, qui concerne l'utilisation des données dans le cadre pédagogique.

2 Support de projets pédagogiques

La Boîte à data serait un objet d'apprentissage en tant que tel pour comprendre ce que sont les données, apprendre à les traiter (visualisation, représentation, statistiques...) et les utiliser pour traiter des problèmes concrets (histoire-géographie, sciences, sport, gestion...).

Elle pourrait également servir de support à des projets pédagogiques portant sur un sujet forcément proche des élèves (leur établissement), idéalement avec un enjeu concret : participer à un débat, résoudre un problème...

3 Support personnel

La Boîte à data servirait également à développer un usage des données personnelles à la fois pertinent et responsable, d'abord de la part des élèves, mais aussi, pourquoi pas, des enseignants, voire aussi d'autres parties prenantes : personnels non enseignants, parents...

Il s'agirait par exemple :

- D'apprendre à gérer ses propres données et leur circulation : savoir concrètement ce qu'est une donnée personnelle, en comprendre le cycle de vie et les usages, les protéger ou les partager en connaissance de cause, les vérifier, modifier ou supprimer, les utiliser soi-même, etc.
- D'utiliser les données comme la base d'un travail réflexif sur ses apprentissages et son orientation :
 - Les notes et compétences, accessibles sous des formes d'arbres de connaissances ;
 - Interaction de données sur les activités scolaires et périscolaires, ainsi que de données sans dimension évaluative (publications, interactions avec d'autres, contributions à des travaux collectifs...);
 - Ce support personnel de la Boîte à data pourrait aider l'élève à produire son bilan de compétences, ainsi qu'à apprendre à se présenter lui-même (ePortfolio, "CV" pour des demandes de stage...).

Ce support personnel pour l'élève pourrait également trouver une déclinaison destinée aux enseignants pour les outiller (là encore, en dehors de toute forme d'évaluation) afin, par exemple, de suivre leur propre évolution et celle de leurs classes.

Comment démarrer ?

— Par quoi commencer ?

La Boîte à data trouve naturellement sa place comme service applicatif d'un ENT. Un tel service pourrait comprendre a minima :

- Un outil d'enquête en ligne ;
- Un outil de traitement des données ;
- Un outil de représentation graphique des données.

A défaut, il serait possible d'exploiter des équivalents (Google...).

Comme d'autres organisations, l'établissement scolaire et ses différents acteurs n'ont généralement pas conscience des données qu'ils manipulent de fait. Un recensement des données utiles, en utilisant une méthode telle que celle du "Data Census", peut aider pour commencer.

— Sources d'inspiration disponibles

- Le programme Infolabs de la Fing : des dispositifs et des méthodes pour développer la "culture de la donnée" ;
- L'association Regards Citoyens de "diffusion et partage de l'information politique" ;
- L'initiative "Educnum" coordonnée par la CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés).

Conditions de succès, risques à éviter

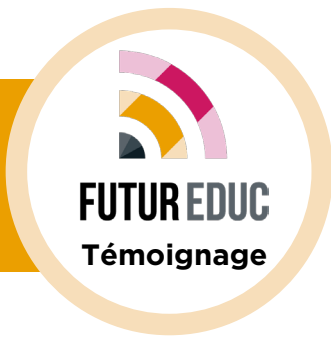
— Les risques à éviter

- Une surveillance accrue des faits et gestes, du travail des élèves et des professeurs ;
- Une hyper-normalisation des échanges et des décisions ;
- Une extension supplémentaire de la logique gestionnaire.

— Les conditions de succès

- Des actions de sensibilisation et de formation des parties prenantes aux données elles-mêmes ;
- Un dispositif vraiment disjoint de l'évaluation des professeurs comme des élèves et des autres personnels ;
- Relier l'usage de la Boîte à data pour l'établissement à son usage dans le cadre de projets pédagogiques ;
- Des outils de base pour le traitement et la représentation de la donnée ;
- Faire de la conformité juridique à la fois une contrainte et un sujet d'apprentissage.

#vision école de l'autonomie #action compétence data



Six différences en éducation entre la Suisse, la France et le Québec

Extrait de l'article de Mario Asselin, responsable du groupe FuturEduc Canada, publié dans le journal du Québec le 15 octobre 2016, qui expose trois visions différentes de l'éducation en provenance de trois espaces francophones souvent confrontés aux mêmes défis :

“ La différenciation pédagogique

En France, on dirait parfois que ce thème est nouveau. Au Québec et en Suisse, il mobilise la formation continue depuis quelques années.

On peut se rendre compte de l'importance relative du débat sur ces enjeux qui « demandent aux enseignants, depuis des années, de prendre en compte les différences entre les élèves et d'adapter leurs pratiques à leurs rythmes d'acquisition des connaissances » par les façons dont on traite du phénomène dans la littérature pédagogique de chaque territoire. ”

[Retrouvez l'intégralité de l'article](#)



Ressources éducatives numériques pour demain

Des résidences d'éditeurs scolaires au sein d'établissements scolaires pour co construire des ressources pédagogiques.

Objectif

De nouvelles compétences, de nouvelles matières entrent dans l'école. Les éditeurs scolaires peuvent se saisir de nouvelles opportunités et se réinventer avec le numérique. L'objectif de cette action prioritaire n'est pas de produire directement des ressources éditables mais de tester un dispositif et d'explorer une piste nouvelle d'élaboration des ressources pédagogiques entre éditeurs, professeurs avec leurs classes et élèves. Le dispositif proposé est celui d'une résidence de créateurs-éditeurs de ressources éducatives numériques dans un établissement scolaire.

Quels sont les rôles de chacun ?

Les éditeurs

- Ils apportent leur savoir-faire et expertise en matière de ressources pédagogiques ;
- Ils définissent le cadre dans lequel les professeurs élaborent les ressources ;
- Ils coordonnent les contributions des professeurs et en agencent le contenu ;
- Ils jouent un rôle de certificateur des contenus et s'assurent que les contenus respectent les programmes scolaires.

Les professeurs

- L'établissement identifie les professeurs qui souhaitent s'impliquer dans cette résidence et dans l'élaboration des ressources pédagogiques ;
- Les professeurs sont les contributeurs :
 - ils définissent leurs besoins en matière de contenus et les manières de les transmettre ;
 - ils élaborent et partagent leurs ressources pédagogiques ;
 - ils font collaborer leur classe à ces temps de résidence avec l'éditeur.
- Les contributeurs sont dans une logique de partage.

Les ressources pédagogiques

La forme des ressources qui correspondront aux attentes des professeurs et que les éditeurs sauront concevoir avec eux est évidemment inconnue. Elle devra convenir à deux types de demandes souvent opposées :

- Pouvoir élaborer ses propres ressources à partir de matériaux bruts (grains) ;
- S'appuyer sur des ressources déjà prêtes.

Si ces deux demandes s'opposent, elles ne s'incarnent pas forcément dans des profils

pédagogiques opposés. On peut faire l'hypothèse qu'une très grande proportion d'enseignants navigue entre ces deux pôles et les combinent de différentes façons. C'est pourquoi il est important que la résidence implique un nombre important d'enseignants (une vingtaine idéalement) ayant des profils nécessairement différents.

La résidence pourrait se dérouler sur la base de quelques principes simples :

- Les ressources pédagogiques sont co-construites avec les enseignants et les éditeurs ;
- Elles constituent un matériel pédagogique libre : le fichier "source" est constitué de tous ses contenus, contributions, accessibles à tous, en Creative Commons (CC) ;
- Chaque professeur a la possibilité de personnaliser les ressources, conçues de manière modulaire et non plus linéaire ;
- Les éditeurs conservent la propriété du cadre conceptuel et technique dans lequel s'élaborent les ressources.

Comment démarrer ?

— Par où commencer ?

Un appel à résidence pourrait être lancé par un établissement scolaire en direction des éditeurs scolaires pour co-construire des ressources pédagogiques avec des professeurs et leurs classes. L'État pourrait financer cette action en finançant ces résidences "éditeurs".

— Sources d'inspiration disponibles

- Le livre scolaire, éditeur qui élabore des manuels scolaires collaboratifs avec des professeurs
- Schooltas, plateforme d'apprentissage où sont proposées des ressources pédagogiques enrichies par les professeurs ;
- Le projet REMASCO (Réinventer le manuel scolaires) initié par l'université de Poitiers en septembre 2016 ;
- Ersilia, plateforme pédagogique d'éducation à l'image conçu par le Bal et la Fabrique du Regard, en collaboration avec des photographes, des professeurs et des élèves.

Conditions de succès, risques à éviter

Conditions de succès

- Définir des standards d'accès aux ressources pour la mise en réseau d'enseignants ;
- Disposer d'un framework (cadre de travail) pratique pour une utilisation clé en main par les enseignants les moins impliqués ;
- Proposer un "label d'enseignant contributeur" afin de valoriser ces contributeurs.

Risques à éviter

- Il faut fixer la démarche à un niveau d'ambition atteignable ;
- Prévoir des contre-parties (financières ou d'allègement de service) pour les enseignants qui s'engageront dans la démarche ;
- Recruter les enseignants sur la base de la diversité de leurs attentes et leur proposer un processus de travail capable de les intéresser tous.



#action privilégier la différenciation pédagogique #action compétence data
#action compétence collaboration

Action n°6



J'apprends une matière à distance

Tester des nouvelles manières d'apprendre à distance, sur la base du volontariat des élèves et de l'accompagnement d'un tuteur.

Objectif

Dans la mesure où le besoin de se former tout au long de sa vie devient une nécessité ou une opportunité, en particulier parce que les trajectoires professionnelles ne seront plus aussi linéaires qu'aujourd'hui, cette action propose d'apprendre une matière à distance dès l'école. Cette action vise à tester des apprentissages à distance, sur des contenus choisis par les élèves qui le souhaitent, conditions favorables pour expérimenter ces formes d'apprentissage particulières.

Quelles matières ?

Sur la base du volontariat, les élèves choisissent une matière, qu'elle soit une matière obligatoire, optionnelle ou en plus, qui est reconnue dans le parcours des élèves et qui sera évaluée. Ils peuvent choisir une matière qui est enseignée dans l'établissement, mais faire le choix de l'apprendre à distance. Si cette matière n'est pas enseignée dans l'établissement, le nombre d'heures sera défini en amont et l'évaluation se fera par certification.

La matière peut être circonscrite à un domaine de savoirs particuliers (les volcans, l'Égypte ancienne...) ou à un sous-ensemble d'une discipline (la géométrie, l'astronomie, la grammaire) ou à une discipline à part entière (une langue).

Quel déroulement ?

En début d'année, les élèves volontaires avec leur professeur "coach", choisissent la matière qu'ils souhaitent apprendre à distance, identifient la durée, les moyens, le suivi et les modalités d'évaluation.

Il est important que l'établissement, en particulier les personnels enseignants, participent à ce travail préparatoire au moins sous deux formes :

- **le tutorat** d'accompagnement (de type coaching pédagogique), qui porterait moins sur le fond, les contenus (il n'est pas certain que les enseignants les maîtrisent), que sur la motivation, l'organisation, les ressources...
- **l'évaluation** qui peut se faire en continu ou en fin de parcours : l'établissement, le tuteur et l'élève se mettent d'accord sur cette modalité qui dépendra bien sûr des cas, mais il est important que l'établissement valide le parcours.

Un programme de travail est établi avec le coach :

- définition des objectifs pédagogiques (ce qu'il s'agit d'apprendre, les pré-requis, etc.) ;
- recherche de ressources en ligne : e-learning, MOOC... ;
- le nombre d'heures dédiées à cet apprentissage ;
- le calendrier de travail incluant les points d'étapes et le planning des évaluations.

Comment démarrer ?

— Par où commencer?

- Sélectionner un groupe d'élèves volontaires et de niveaux contrastés (l'activité ne doit pas être réservée à une catégorie d'élèves, pas plus les bons que les faibles) ;
- Prendre le temps de choisir des matières motivantes pour chacun d'eux avec un niveau d'ambition et de durée adapté à l'âge des élèves ;
- Constituer un groupe avec les élèves engagés dans l'apprentissage à distance et prévoir des moments de mise en commun (entretenir la motivation) ;
- Prévoir un allègement des charges scolaires ordinaires des élèves concernés (à négocier avec l'équipe pédagogique).

— Sources d'inspiration disponibles

- Dans "le maître ignorant", Jacques Rancière évoque la pédagogie de Joseph Jacotot lequel estimait qu'un professeur ignorant de ce qu'il doit enseigner, est plus performant qu'un professeur expert ;
- La littérature sur l'autodidaxie ou l'autoformation est importante et peut être mobilisée
- Plus généralement, tous les acquis du *e-learning* et de l'*adaptive learning* (en évitant les discours lénifiants particulièrement nombreux dans ce domaine) ;
- Les ressources numériques et notamment vidéo en ligne telles que celles de la Kahn Academy et des youtubeurs à succès (dans le domaine des sciences notamment) ;
- Hole in the wall : "un trou dans le mur" comme une fenêtre sur l'apprentissage via un écran d'ordinateur ;
- Sofad : formation à distance des enfants de plus de 15 ans.

Conditions de succès, risques à éviter

— Les conditions de succès

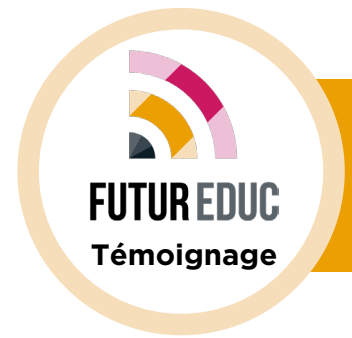
- Les objectifs de formation doivent être définis par l'équipe pédagogique ;
- Ne pas hésiter à les réviser en cours de route afin de maximiser les chances de réussite de l'apprentissage (le taux de succès doit être très élevé si l'on veut que la démarche se développe) ;
- Reconnaissance des MOOC dans les cursus et parcours d'apprentissage des élèves ;
- Reconnaissance des certificats.

— Les risques à éviter

- Avoir "les yeux plus grands que le ventre", c'est-à-dire se fixer des objectifs d'apprentissage trop ambitieux ;
- Sous-estimer les besoins d'accompagnement ;
- Sur-estimer les capacités du numérique et en particulier des ressources vidéo en ligne (on se lasse aussi de cela...).



#vision école de l'autonomie #vision le lycée à la mesure de l'élève #action
#privilégier la différenciation pédagogique



Retour sur le voyage FuturEduc en Suisse

Verbatim extraits de l'article "Bouquets de fleurs reçus d'inconnus", de Mario Asselin, responsable du groupe FuturEduc Canada, publié le 16 Octobre 2016 dans son blog Mario tout de go :

“ On débarque chez des gens qu'on n'a jamais rencontrés et la première chose qu'ils font, c'est de vous dire tout le bien qu'ils pensent de vous. L'accueil des Suisses est tout simplement fabuleux ! ”

“ Beaucoup de ce que nous avons appris dans cette mission finale du projet FuturEduc vient des apprentissages réalisés dans l'informel. ”

“ Autour d'un bon repas, dans les transports, pendant les visites auxquels participaient également des membres de la cellule suisse, bref, tout le temps... nous échangeons et nous apprenons de nos camarades. ”

[Retrouvez l'intégralité de l'article](#)



L'école à distance de proximité



À l'échelle d'un territoire, des lieux alternatifs d'apprentissages émergent où les élèves sont nomades à temps partiel.

Objectif

Tester des alternatives à l'établissement unique, à la manière de la démultiplication des lieux de travail (tiers lieux, espaces de coworking...). Cette action prioritaire décrit un élève mobile dans son environnement d'apprentissage, lequel ne se limite pas à son établissement scolaire mais comporte plusieurs lieux entre lesquels l'élève alterne apprentissage à distance et en présentiel. La vision qui est défendue ici est une extension de la notion d'apprentissage en alternance : une partie s'effectue en établissement scolaire, une autre ailleurs, dans plusieurs lieux qui peuvent être, bien sûr des entreprises, mais aussi des lieux publics, des équipements culturels, un autre établissement scolaire.

Que veut dire l'école à distance de proximité ?

- À distance de l'établissement une partie du temps ;
- À distance physique des autres élèves, des professeurs ;
- Les élèves disposent d'un environnement numérique unique dans lequel ils accèdent :
 - aux ressources pédagogiques ;
 - aux outils de travail et de collaboration ;
 - à l'environnement numérique de travail de leur établissement de rattachement ;
 - aux ressources de leurs divers lieux d'apprentissages.
- Les enseignants sont mobilisés tant dans l'établissement que pour le lien avec l'élève nomade ; d'autres professionnels peuvent également être mobilisés.

Quel déroulement ?

Les établissements assument et affichent cette nouvelle "règle du jeu" nomade intégrée à l'emploi du temps des élèves.

- L'établissement orchestre le "à distance de proximité", il s'appuie pour cela sur le territoire et les initiatives proposées en lien avec le programme scolaire. L'établissement est responsable de l'évaluation des acquis des élèves ;
- Les élèves ont par exemple un jour nomade par semaine dans leur emploi du temps. Ils choisissent le lieu et les modalités (mais ils conservent une obligation d'assiduité). Ceux qui le souhaitent peuvent passer la journée nomade dans l'établissement. Le groupe "Classe" demeure ;
- Le métier des professeurs évolue, ils peuvent aussi proposer des enseignements dans d'autres lieux que l'établissement.

Comment démarrer ?

— Par où commencer ?

- Identifier sur le territoire des lieux et des organisations susceptibles d'accueillir des élèves : espaces de coworking, FabLabs et autres lieux partagés, entreprises, artisans, associations, administrations, équipements culturels, autres établissements d'enseignement du même niveau ou de niveau différent, etc.
- Construire quelques parcours types avec ces partenaires (incluant un programme de formation, un calendrier, des modalités de suivi et d'évaluation) ;
- Attribuer des parcours aux élèves (sur une base individuelle ou, de préférence, par petits groupes) ;
- Comme pour les actions précédentes, commencer avec des projets de taille modeste (voir très modeste) afin de tester la formule.

— Sources d'inspiration disponibles

- Les pratiques d'enseignement en alternance d'une façon générale, en particulier en Allemagne où cette forme d'éducation est particulièrement développée ;
- Voir également la tradition du compagnonnage d'où est issue l'idée de formation en alternance ;
- Des nouveaux lieux d'apprentissage émergent comme le cours singulier qui accueille 4h par jour des élèves en situation de "phobie scolaire".

Conditions de succès, risques à éviter

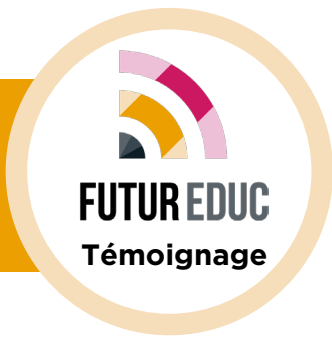
— Les risques à éviter

- Comment réguler en cas de forte affluence d'élèves ?
- Disparité des offres d'école à distance de proximité selon les territoires.

— Conditions de succès

- La part "nomade" du temps doit être restreinte, définie d'un commun accord et permettre une forme même légère de contrôle des activités ;
- L'environnement d'apprentissage doit intégrer la mobilité dans les apprentissages et être rattaché à l'élève et non à l'établissement comme c'est le cas aujourd'hui ;
- La confiance.

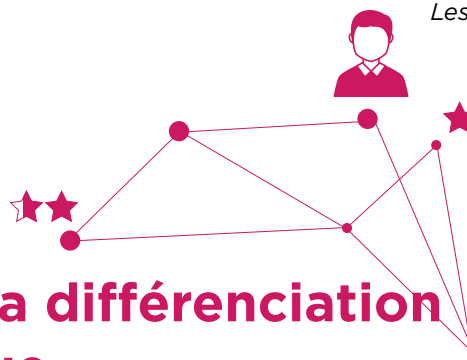
#vision école ouverte et engageante



Construire ses propres réflexions pédagogiques

“ De nombreuses rencontres furent intéressantes et enrichissantes pour le jeune professeur que je suis. J’ai apprécié de pouvoir être force de proposition sur ce sujet et participer à une réflexion commune. J’ai été agréablement surpris lors des rencontres du groupe élargies du nombre de personnes extérieures à l’éducation nationale. Cela montre qu’on a travaillé sur une perspective sociétale. Au final, une expérience qui m’a en plus apporté des supports pour pouvoir construire mes propres réflexions pédagogiques. ”

Christophe Noullez, Professeur de technologie au collège Louise-Michel de Clichy-sous-Bois, référent numérique et membre du FabLab du collège



Privilégier la différenciation pédagogique

À l'échelle d'un établissement, des professeurs proposent des parcours pédagogiques différenciés, sans stigmatisation ni sélection.

Objectif

Des établissements volontaires proposent une ou deux disciplines enseignées de manière "différenciée", à l'aide d'une plateforme numérique et de "cartes des savoirs". L'objectif est, à l'échelle de la classe, de proposer des manières différenciées d'apprentissage, en fonction de leurs besoins et préférences vis à vis des manières d'apprendre.

Quels élèves, quelles matières ?

L'établissement pourrait choisir de proposer ces formes différenciées d'enseigner, soit à tous les élèves pour les matières concernées, soit à certaines classes, soit aux élèves qui rencontrent des difficultés dans ces matières. L'enseignant est invité à rechercher des modalités pédagogiques et des outils différenciants, en particulier ceux qui favorisent l'activité de l'élève.

Quel déroulement ?

Cette action prioritaire concernerait tout d'abord la formation des professeurs, en particulier :

- Installer une démarche de formation continue des enseignants autour de la différenciation pédagogique ;
- Permettre, dès la formation initiale, de concevoir ainsi des parcours de formation ;
- Mutualiser des pratiques d'enseignement documentées à l'échelle de l'établissement ou d'un territoire.

Plusieurs formes d'apprentissage pourraient être proposées et éventuellement combinées :

- Classe inversée : auto-apprentissage et coaching ;
- À distance ;
- En classe avec assistance de la plateforme (a priori par petits groupes) ;
- Par groupe d'élèves s'aidant les uns et les autres...

Le suivi se ferait le long de l'arbre des connaissances (qui permet d'emprunter plusieurs voies pour parvenir aux mêmes acquisitions), élève par élève : connaissances acquises, en cours d'acquisition, non acquises. L'élève disposerait d'outils d'auto-évaluation et d'assistance. Il pourrait choisir de "partager son arbre" avec d'autres élèves. L'enseignant pourrait également accéder à l'arbre de chaque élève, repérer ses difficultés et proposer des activités adaptées, voire être alerté si l'on constate un décrochage.

Ces pratiques différenciées proposées par les enseignants devront être reconnues comme faisant partie des compétences professionnelles des professeurs. Les méthodes de la différenciation pédagogique sont aujourd'hui enseignées dans les ESPE (École Supérieure du Professorat

et de l'Éducation) mais leur place reste marginale, notamment dans la formation continue. L'action prioritaire proposée pourrait donc être mise en place avec le soutien d'une ESPE qui en ferait un axe de développement spécifique...

Comment démarrer ?

— Par où commencer ?

Par quelques enseignants volontaires, sur la base d'outils gratuits ou peu coûteux ou en collaboration avec des entreprises développant ce type d'outil (en France, Educlever) et un institut de formation des enseignants (ESPE).

— Sources d'inspiration disponibles

- Les systèmes de représentation des connaissances (repris ici sous le vocable général de "carte des savoirs") ;
- L'arbre de connaissances (Authier - Lévy) reste la référence théorique la plus solide ;
- Elle peut être complétée par ce qui s'est plus récemment développé autour du *mind mapping* et de l'*adaptive learning*. Dans le premier cas, il s'agit de négocier les représentations des savoirs à acquérir, dans le second de soutenir des phases d'apprentissage individuel fondées sur les comportements des apprenants eux-mêmes ;
- Projet "Cartographie des savoirs" d'Educlever, soutenu par le ministre de l'Éducation nationale ;
- Autres acteurs de l'"*adaptive learning*".

Les "cartes des savoirs" sont des formes de visualisation et de navigation dans des univers plus ou moins hiérarchisés de concepts et de connaissances reliés les uns aux autres. Si leurs formes et usages sont multiples, elles sont aujourd'hui de plus en plus fréquemment utilisées comme des dispositifs d'appui à une pédagogie personnalisée : représenter plusieurs chemins pour acquérir des compétences, situer l'apprentissage et les difficultés d'un élève, aider l'enseignant à proposer des activités adaptées.

Conditions de succès, risques à éviter

— Les risques à éviter

- Stigmatisation des "mauvais" élèves ou hypersélection des plus "autonomes" ;
- Normalisation des manières d'apprendre (l'arbre des savoirs comme nouveau carcan) ;
- Se contenter de peu (ne pas inciter les élèves à être ambitieux).

— Les conditions de succès

- Disposer d'une plateforme numérique de qualité et d'arbres des savoirs ;
- Faire confiance aux élèves, leur donner de l'autonomie et les inviter à s'entraider ;
- Pouvoir accompagner et coacher les élèves - ce qui suppose sans doute des formations ad hoc.

#vision l'école à la mesure de l'élève #action résidence d'éditeurs



La double certification



En mariant l'évaluation formelle et officielle des connaissances avec d'autres formes de certification, faciliter la reconnaissance d'autres manières d'apprendre, la réflexivité de chacun sur ses apprentissages et l'apprentissage de la présentation de soi.

Objectif

Le travail des élèves (voire, s'ils le désirent, des enseignants !) est évalué de deux, voire de trois manières complémentaires :

- L'évaluation scolaire normale ;
- Des "badges" sanctionnant l'acquisition de compétences formelles et informelles ;
- Et éventuellement des modalités informelles de recommandation et de réputation.

En lien avec ces évaluations, les élèves (et les enseignants) disposent d'outils capables de les aider à évaluer leur propre parcours, à réfléchir à leur "profil" d'apprenant, ainsi qu'à se présenter eux-mêmes sous différents profils vis-à-vis de l'extérieur. Une médiation humaine complète les outils numériques.

Qui et quoi cette action mobilise-t-elle ?

- Des établissements et des enseignants volontaires ;
- Un système de gestion de "badges numériques", tel qu'Open Badges (fondation Mozilla) ;
- Une plateforme numérique, idéalement associée à l'environnement numérique de travail de l'établissement (ENT), pour stocker les évaluations, les mettre en perspective et en permettre différentes formes de représentation ;
- Éventuellement, une plateforme sociale à vocation professionnelle (ex. LinkedIn), pour les évaluations informelles et les recommandations, ainsi que l'apprentissage de la présentation de soi ;
- Des conseillers d'orientation volontaires pour fournir une aide à l'interprétation et un coaching aux élèves comme aux enseignants.

Comment dérouler l'action ?

L'action combine quatre éléments :

- 1 Une plateforme d'apprentissage numérique (*Learning Management System*, type Moodle), idéalement reliée à l'ENT ou s'y substituant. La plateforme comprend *a minima* :
 - Des listes hiérarchisées des connaissances et compétences à acquérir ;
 - Le système d'évaluation classique et sous forme de "badges" ;
 - Des moyens pour les élèves de s'auto-évaluer et de suivre leurs apprentissages.

- 2 Une évolution (variable selon le choix de chaque enseignant) de la manière d'évaluer les connaissances et compétences des élèves :
 - Notation "classique" enregistrée sur la plateforme ;
 - À certains moments de l'année, l'enseignant est invité à "convertir" l'évaluation de l'élève en badges, certifiant l'acquisition de certaines connaissances et compétences en fonction des listes préétablies ;
 - Certains exercices en classe sont remplacés par des exercices d'évaluation sur la plateforme, dont la réussite préattribue des badges, à valider par l'enseignant.
- 3 Un usage de la plateforme par les élèves pour préparer ou revoir les cours, s'auto-évaluer, suivre l'évolution de leurs acquis, définir des stratégies personnelles...
- 4 À partir du profil de l'élève sur la plateforme, la construction tutorée d'un "profil public", sorte de CV évolutif, qui met en valeur les capacités et le profil de l'élève. L'élève est invité à l'organiser à sa manière, à l'enrichir d'éléments personnels (description de soi, autres activités et réalisations) et "sociaux" (recommandations d'autres personnes).

Comment démarrer ?

— Par où commencer ?

- Commencer petit et expérimental, sur quelques classes et matières, dans des domaines où les "badges" existants couvrent bien l'éventail des connaissances et compétences ;
- Ajuster en continu pour éviter une focalisation excessive sur l'évaluation.

— Sources d'inspiration disponibles

- [Open Badges](#) de Mozilla ;
- [Cadre21](#) (Québec) ;
- Les dispositifs de certification associés aux Moocs ;
- Les crédits ECTS dans le Supérieur en Europe ;
- [Blackboard Planner](#).

Conditions de succès, risques à éviter

— Les risques à éviter

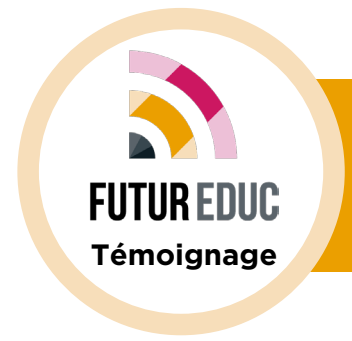
- Accroître encore le poids de l'évaluation dans le quotidien des élèves ;
- Délégitimer l'évaluation classique ;
- Un système lourd et bureaucratique.

— Les conditions de succès

- Faire de la diversité des évaluations une manière de valoriser la diversité des apprenants ;
- Outiller les élèves pour qu'ils fassent de la double certification un moyen de penser leur présent et leur avenir ;
- S'appuyer sur des systèmes et des plateformes aussi standards et internationaux que possible (sachant qu'il n'existe aucun standard universellement reconnu).



#action compétence data #action compétence collaboration #vision le lycée à la mesure de l'élève



Un échange sur les pratiques fécond

“ Nous nous sommes attachés à associer des établissements publics de la région Île-de-France et élargir la problématique au-delà du centre de Paris. Les participants des collèges Louise Michel et Guy Moquet se sont fortement impliqués : ils ont échangé ensemble sur leurs pratiques et leurs questionnements vis-à-vis des transformations de l'école à l'ère numérique, ont convergé vers des visions communes de cette école à l'ère numérique avec les groupes suisse et canadien, ils ont également participé avec la communauté éducative élargie aux ateliers de réflexion et exercices de prospective.

Ce projet FuturEduc a permis de réunir des acteurs de l'éducation, au-delà de leur établissement et au-delà des frontières. Ces espaces de discussion, d'échanges sur les pratiques devraient pouvoir continuer d'exister. Et c'est pour cette raison que nous avons voulu dans ce livrable documenter l'ensemble du dispositif, mais aussi des méthodes, pour que celles et ceux qui voudraient conduire une telle expérience, puissent le faire ! ”

Véronique Routin, directrice du développement de la Fing et co-responsable du projet FuturEduc

Annexe 1

Une exploration des possibles

Dans FuturEduc, l'atterrissage vers les actions prioritaires est précédé d'un voyage exploratoire, en plusieurs étapes :

- Ramener des projets qui transforment l'expérience d'un élément du système école et les cartographier ;
- Se projeter dans le futur, en construisant des imaginaires collectifs avec les scénarios extrêmes et produire des visions partagées du futur de l'école ;
- Raconter enfin des chemins possibles (atelier Transitions) pour arriver à ces visions partagées et comment elles peuvent s'incarner (atelier Co-design).

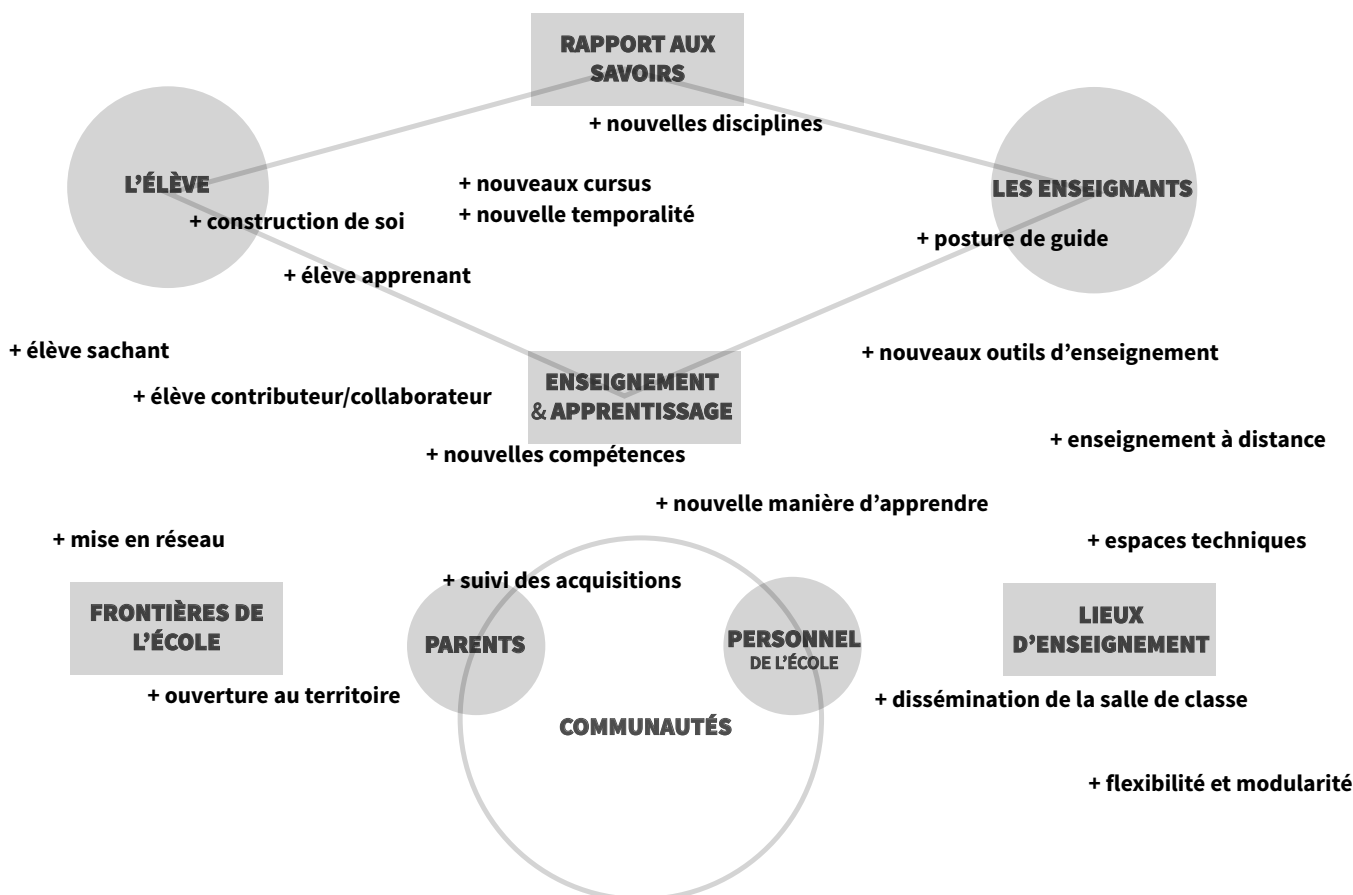
Les méthodes employées dans les expéditions de la F'ing, comme celle autour de l'école à l'ère numérique, sont des méthodes originales que nous documentons ici et que tout à chacun peut réutiliser.

1.1

Cartographie de projets

Nous avons, avec la communauté élargie de FuturEduc, identifié des projets concrets qui sont, pour eux, des projets qui transforment l'école. Ces projets que nous avons décrits sous forme de fiche projet, mais également sous forme de cartographie, s'organisent selon qu'ils modifient les logiques et expériences d'acteurs et/ou qu'ils impactent certains éléments du dispositif école. Tout en nous offrant une lecture d'ensemble, la cartographie fait ressortir des balbutiements, des frémissements et nous permet aussi d'identifier des espaces encore peu traités, voire inexplorés.

[Retrouvez l'intégralité des fiches projet](#)



Zoom sur la cartographie de projets

(consultable en intégralité en ligne)

création de contenu
par les apprenants

Wikimini

Transapi

collaborateur

échanges entre élèves/
entre enseignants

Transapi

Inventors4Change

Educaduino

Best To Learn

Mallo College

ENSEIGNEMENT
& APPRENTISSAGE

+ nouvelles compétences

. expérimentation et
manipulation de concepts

. mise en situation de

recherche

La MISS

Les Savanturiers

Les petits
débrouillards

+ n

1.2

Synthèse des scénarios extrêmes

Plusieurs ateliers, avec des designers de l'École Boulle et ENS Cachan, avec la communauté éducative, avec les groupes locaux, ont permis d'écrire une dizaine de scénarios extrêmes. La méthodologie utilisée est publiée en [Annexe 2](#).

1 | Le pouvoir de l'élève

Scénario 6 - École zéro "mauvais" ennui
Scénario 9 - Le Lieu du hasard

L'élève co-construit son emploi du temps et ses apprentissages. L'élève va jusqu'à choisir les savoirs enseignés. L'élève et le professeur sont au même niveau pour le choix des savoirs à apprendre.

L'élève a l'initiative de ses apprentissages. Il a le pouvoir de décider ou du moins de participer à la décision de ce qu'il apprendra (c'est-à-dire des savoirs et des compétences qui seront l'objet de son apprentissage), de la façon dont il atteindra ses buts. L'élève est au centre du dispositif éducatif, pas comme objet passif de l'attention d'un enseignant, mais comme sujet actif et autonome : il décide de ses buts et de son parcours. L'empowerment de l'élève est la condition de son engagement dans un apprentissage motivant, débarrassé de tout ennui inutile.

Dans ces scénarios, il s'agit bien du pouvoir de l'individu-élève. Cette tendance s'inscrit donc dans la dynamique d'individualisation de l'éducation. C'est chaque élève qui exerce son pouvoir et manifeste sa volonté d'individu. On est donc dans une situation de dispersion des volontés en autant de pouvoirs individuels. Cette tendance est évidemment porteuse de conflits entre des intérêts incompatibles dont les scénarios extrêmes ne disent pas comment on les résout. La revendication des pouvoirs individuels pourrait en principe être complétée par une revendication du pouvoir « des » élèves, en tant que groupe ou collectif. La prise en compte du pouvoir de l'élève suppose sans doute des unités scolaires réduites, une extrême flexibilité du système qui devra être capable de répondre à des demandes que l'on peut imaginer elles-mêmes d'une extrême diversité. Elle exige surtout de revoir les finalités de l'éducation.

Il y a aussi la dimension politique de l'école : le collectif qui décide des objectifs - projet commun qu'on peut réajuster (cf. scénario canadien sur un pilotage par les résultats).

2 | La fin des diplômes

Scénario 1 - L'école des possibles

Il n'y a plus de niveau, l'élève apprend, teste, retourne apprendre si besoin. L'école met à disposition un espace personnel pour chaque élève pour valider ses compétences et savoirs, ses projets... Le LinkedIn des élèves et un espace physique d'expérimentation (test&learn).

Les diplômes ne sont plus les jalons obligés des parcours éducatifs. L'apprentissage est cumulatif, les acquis des élèves sont enregistrés au fur et à mesure (portfolio) avec des possibilités permanentes de retours en arrière. C'est aussi la fin des niveaux dans un système fortement individualisé (donc sans regroupements par niveau ni par âge) où l'on peut recevoir à tout moment des marques de certification (des badges). Plus d'évaluation sommative, seulement de l'évaluation formative. Cette forme d'éducation suppose une société elle aussi débarrassée de ses besoins en diplômes, c'est-à-dire en savoirs et compétences certifiés. Il s'agit donc d'une tendance sociétale (ou civilisationnelle) bien plus que pédagogique.

3 | L'école des ouvertures

Scénario 2 - Pour une mobilité du corps et de l'esprit

Scénario 3 - L'école des ouvertures

Scénario 4 - L'école hyperlocale

Scénario 10 - Une école saisonnière

Une école ouverte sur son environnement et dissémination des lieux d'apprentissage.

Le principe de mobilité est présent partout : les enseignants vont et viennent, ils sont remplacés par des intervenants qui ne sont pas enseignants mais le deviennent provisoirement. L'école est ouverte à tous les vents (c'est le vent qui la fait bouger...). Les apprentissages alternent entre l'intérieur et l'extérieur. Le numérique (sous la forme d'une pedagobox) favorise cette mobilité permanente des personnes et des modalités de travail.

4 | Personnalisation de l'apprentissage et adaptation aux besoins des élèves

Scénario 8 - L'école immersive

Scénario 12 - Bioveille

Scénario groupe Suisse - École centrée élève

Cette tendance répond directement à la demande d'individualisation de l'éducation que l'on retrouve de façon plus ou moins affirmée dans la majorité des scénarios. L'école adaptative répond aux besoins de chacun. L'individualisation totale est réalisée, soit par le recours systématique au jeu soit par des dispositifs exploitant les data, par exemple les neurosciences qui sont capables de déceler la situation cognitive de chaque sujet et de lui proposer les activités qui lui conviennent le mieux, relativement aux buts visés. Le scénario suisse sur l'apprentissage personnalisé entre dans cette catégorie, où le maître est le chef d'orchestre qui orchestre parcours et intervenants.

5 | Le sens, l'engagement - ce qui est investi dans l'acte d'apprendre

Scénario 2 - Pour une mobilité du corps et de l'esprit
Scénario 7 - L'école engageante

Faire ensemble : l'école abandonne à d'autres organisations la responsabilité de la transmission et de l'acquisition des autres savoirs et compétences « utiles » à la société, notamment les compétences professionnelles. Les pratiques qui exploitent le numérique sont de type : jeux, P2P, maker, mais aussi des forums pour permettre aux élèves de négocier les tâches dans lesquelles ils choisissent de s'engager ensemble. Car dans cette école, c'est le collectif (et non l'individu) qui est au centre : il s'agit d'apprendre à vivre ensemble par des pratiques qui sont nécessairement collectives. La formation est individualisée mais elle est orientée vers un but qui est essentiellement social. Dans cette école, la communauté qui « entoure » l'enfant ou le jeune inclut sa famille.

6 | L'environnement de l'apprentissage évolue

Scénario 5 - L'école projets

L'environnement de travail est dorénavant l'outil privilégié des professeurs et des élèves où toutes les ressources et la construction des parcours savoir sont recensés.

Scénario 3 - L'école des ouvertures
Scénario 4 - L'école hyperlocale
Scénario 11 - Le bus magique

L'ENT évolue avec la communauté et les acteurs locaux et la dissémination des lieux d'apprentissage.

Scénario 1 - L'école des possibles

Il n'y a plus de niveau ni de diplôme, l'élève construit son parcours avec l'équipe pédagogique à partir de projets augmentés par des inspireurs. L'outil principal est un portefeuille numérique qui accompagne l'apprenant tout au long de sa vie, il y collecte des projets et des badges validant des connaissances et des compétences.

Scénario 2 - Pour une mobilité du corps et de l'esprit

Ce scénario offre une autonomie de mouvement et une autonomie d'activité à l'élève, qui dispose de la possibilité de choisir, de négocier, de construire son propre parcours. Les structures temporelles et physiques figées deviennent plus flexibles pour autoriser, voire même favoriser, la sérendipité et les pratiques d'exploration.

Scénario 3 - L'école des ouvertures

L'école des ouvertures, outillée par la pédagobox permet aux élèves, aux enseignants et aux différentes parties prenantes du territoire d'expérimenter de nouvelles méthodes d'apprentissage, dans des lieux déspecialisés (hors les murs ou dans l'école) pour associer de nouveaux acteurs à l'éducation des enfants.

Scénario 4 - L'école hyper locale

L'établissement s'ouvre aux acteurs du quartier et associe les habitants, les acteurs économiques et associations. L'accent est mis sur les badges afin de valider savoirs formels et informels et sur l'ouverture des espaces aux acteurs du quartier.

Scénario 5 - L'école projets

L'école projet permet aux équipes pédagogiques et élèves d'organiser leur trimestre autour de projets. C'est parce que l'environnement numérique de travail des élèves et

des professeurs est l'outil privilégié pour apprendre, que l'école devient le lieu pour la conduite de projet.

Scénario 6 - École zéro "mauvais" ennui

Cette école propose un emploi du temps modulaire. Il y a un équilibre entre différents "temps" : travail de groupe, en solo, libre, d'imagination... L'accent est mis sur "l'apprendre à apprendre" avec des modules méthodologiques, l'élève est co-constructeur de son emploi du temps/apprentissage. Il peut se réorienter facilement.

Scénario 7 - Une école engageante

L'apprentissage professionnel a disparu à l'école, les savoirs "techniques" sont délégués au monde professionnel ; c'est le point de départ d'une nouvelle mission de l'école, plus engageante, qui se réinvente, basée sur le collectif. L'école est là pour rendre service à la société, mettre les gens ensemble. Les finalités de l'école sont recentrées sur le vivre ensemble.

Scénario 8 - L'école immersive

École dans laquelle les possibilités offertes par la technologie sont exploitées au service de l'apprentissage. Grâce aux jeux immersifs, les élèves peuvent vivre des expériences d'apprentissage inédites. L'école est ouverte à de nouveaux acteurs, des acteurs privés souples (tels des startups) sont co-concepteurs de la réalisation des supports pédagogiques.

Scénario 9 - Le maître ignorant - Le lieu du hasard

Le maître et les apprenants sont sur un même niveau d'égalité, tous deux dits « ignorants ». Le moyen d'action est celui de la génération du hasard, grâce à une interface proposant aléatoirement un thème de travail faisant à lui-seul appel à plusieurs disciplines autrefois segmentées.

Scénario 10 - L'école inversée - Une école saisonnière

Ce scénario vise à rejeter l'école comme modèle figé et non transformable. Il propose une école où les repères séculaires sont dépassés au profit d'un système malléable où l'élève est appelé à trouver à son rythme ses propres repères. Cette école, pensée comme une succession d'espaces modulables articulés autour d'une traverse et d'une agora, propose à l'élève non pas un programme mais plutôt un plan de vol à suivre pour mener à bien une expédition dans un espace à découvrir.

Scénario 11 - L'école 99% à distance - Le bus magique

Ce serait une école hyper locale, dont le 1% serait le fil connecteur entre les acteurs, les élèves, les professeurs devenus mentors et organisateurs d'expériences. Le bus magique est muni d'une interface mettant en contact les différents acteurs et qui permet la construction d'une expérience spécialisée au contenu éducatif ciblé.

Scénario 12 - L'école refondée sur les neurosciences - Bioveille

Ce scénario se base sur l'hypertechnologie (intelligible, virtuelle, numérique) et sur l'écoute de soi (sensible, émotions, corps). L'outil central est une veilleuse, qui serait un dispositif d'écoute apposé sur le corps, capable d'analyser un ensemble de données corporelles et neurologiques.

[Lire les scénarios en intégralité](#)

1.3

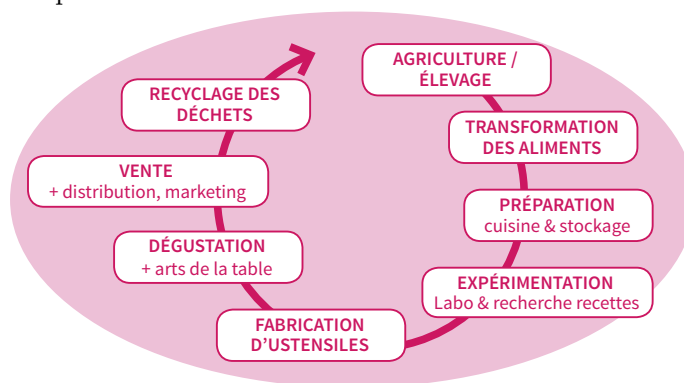
Atelier Co-design pour incarner les visions de FuturEduc

À partir des trois « Visions Partagées » issues des échanges avec les groupes locaux, nous avons travaillé à la création d'espaces, d'objets 2D ou 3D, de services, etc.

Vision Partagée n° 1 : L'école engageante et ouverte

Les participants ont directement émis plusieurs idées autour de la construction d'un projet (comme les FabLabs), à partir de la relecture de la fiche. « L'école engageante et ouverture » nous a fait pensé au fonctionnement des Beaux Arts qui offre à ses étudiants des ateliers (bois, métal, etc) pour mener leurs projets en toute autonomie, mais aussi au TechShop (gros FabLab à Ivry-sur-Seine) qui propose des formations pour découvrir de nouveaux savoirs-faire, etc.

Nous souhaitons construire un lieu dans lequel les élèves apprennent des savoirs (savoir-vivre, savoir-faire, etc), et nous nous sommes orientés vers un lieu cuisine. Nous avons alors cartographié toute la chaîne autour de l'alimentation. Nous avons alors pu définir plusieurs territoires de projet au sein même de cet espace :



Il nous a semblé que ce lieu devait se trouver, non pas dans un établissement scolaire mais en périphérie de tous les autres (connecté et à l'intersection de la maternelle, du primaire, du collège et du lycée).

Le programme scolaire est intégré au sein de chaque territoire : les élèves peuvent par exemple apprendre les cours de technologie avec le territoire « Fabrication d'ustensile » ou bien les cours de géographie avec le territoire « Agriculture ». Ce sont donc des cours appliqués. Le fonctionnement du lieu s'appuie un système de badges pour motiver les élèves et les professeurs, mais aussi pour installer une certaine autonomie au sein de l'espace. Ce sont « les badgés » qui valident si l'étape est réussie ou non, ils apportent également des conseils au futur badgé. Un totem affiche les règles de l'espace (règles d'attribution des badges, d'organisation de l'espace en territoires, règles de vie, etc.) et une sorte de trombinoscope qui présente tous les individus connectés au lieu.

Évidemment, l'élève de maternelle n'a pas la même expérience que l'étudiant du lycée, mais ils vont se rencontrer et échanger dans cet espace. Comment alors faciliter les interactions entre les établissements dans cet espace ? La question de l'engagement et de l'ouverture demeure.

Vision Partagée n° 2 : L'école de l'autonomie

Nous nous sommes attachés à la définition de l'autonomie : « être actif », « être sollicité ». Nous avons voulu alors proposer une plus grande marge de liberté à l'apprenant avec possibilités d'ajustement :

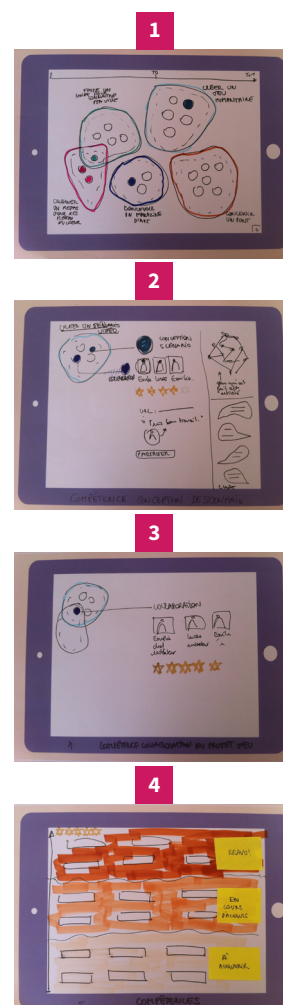
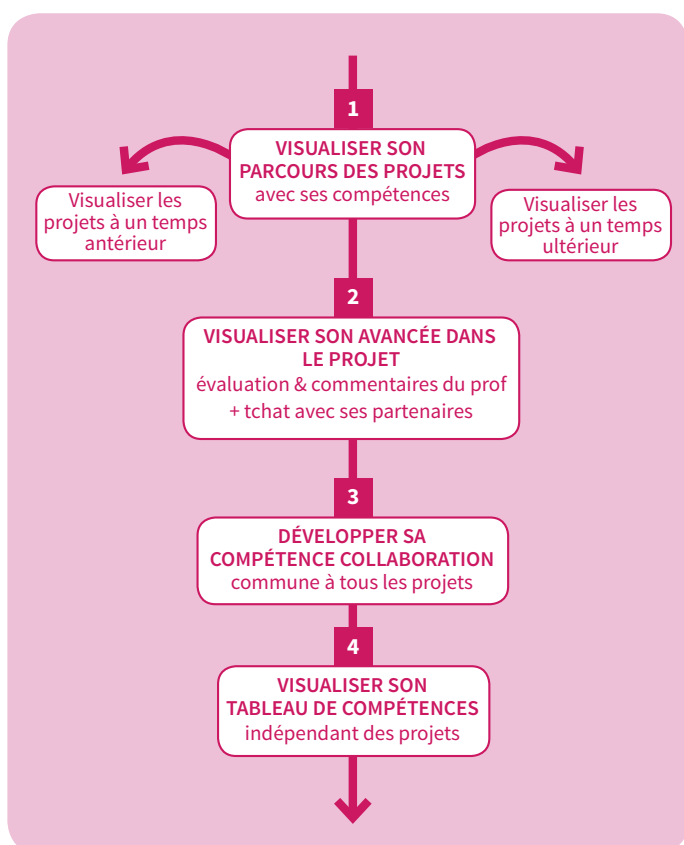
- des espaces disséminés et modulables ;
- un parcours, une temporalité et une progression défini par l'élève lui-même.

Deux orientations se sont dessinées : l'une portait sur les espaces d'apprentissage et l'autre sur l'interface accompagnant l'apprenant. Ces deux orientations gardaient en tête le « faire collectif », malgré la dissémination ou l'individualisation. Le groupe s'est alors scindée en deux équipes.

L'une a travaillé sur l'espace et ses différentes composantes notamment une « agora » où l'apprenant choisirait son projet en début de journée.

L'autre s'est intéressée à l'interface et aux fonctionnalités principales de l'application accompagnant l'élève. L'interface a été conçue comme un espace dans lequel on navigue, et non comme un agrégat d'informations (du type mes badges, mes cours, mes lieux d'apprentissage, etc.). Cette interface définie dans la fiche vision comme un tableau de bord n'a pas été renommée, puisque le tableau de bord évoque en même temps le lieu à partir duquel un marin dirige son navire et d'où il peut contrôler l'état du navire. C'est sur cette métaphore que le travail s'est basé. Il s'agit d'un outil de visualisation du cheminement de l'apprenant (comment les données sont agrégées et rendues visibles ?), mais aussi d'un outil pour dialoguer, partager, et débattre (cf. les compétences sociales).

Il restait alors à confronter l'interface et l'organisation spatiale afin que celles-ci évoluent ensemble.



Vision Partagée n° 3 : Un lycée à la mesure des élèves

Par rapport à une école sur mesure et sans diplôme, nous avons mis en avant la nécessité de savoir où aller, d'où on part et par quelles compétences nous y arrivons. La métaphore du chemin et du voyage a été beaucoup utilisée (« rebrousser chemin », « faire un bout de route ensemble », « cartographie des transports », « prendre une correspondance », « étapes ») pour permettre à chacun de cartographier ses compétences, savoir où il va passer et les prochains villes étapes.

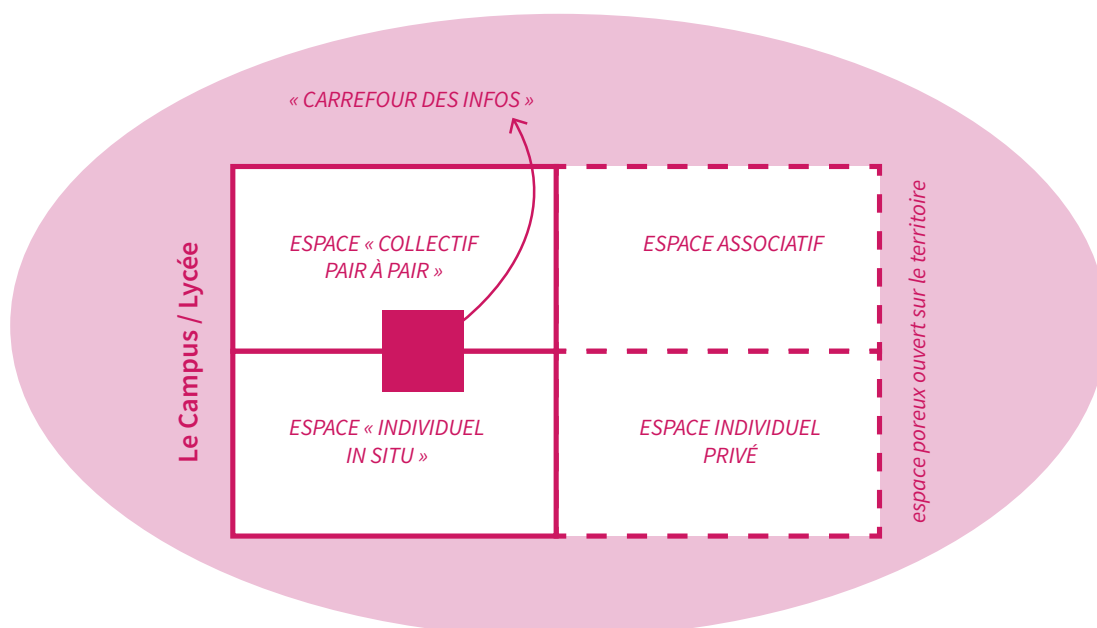
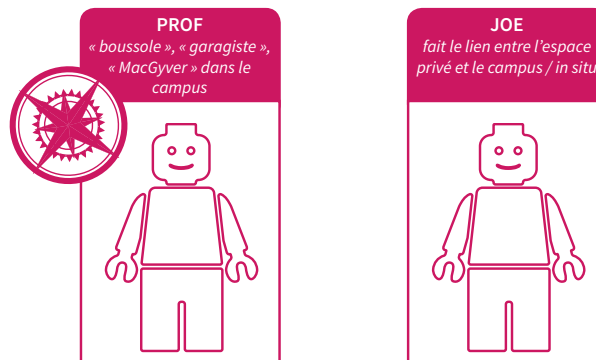
Nous nous sommes divisés en deux groupes, l'un avec un regard micro, l'autre plus macro.

Nous avons défini 2 types d'élèves :

- L'un, le « tout droit » sait exactement ce qu'il veut faire, même un peu trop ;
- L'autre ne sait pas encore et ne trouve pas l'envie dans l'école.

Le professeur, quant à lui, est vu comme une boussole, il est à l'écoute des envies de chacun puis l'oriente vers des compétences possibles.

Nous avons ensuite élargi la notion d'école et d'apprentissage en dehors des murs du lycée avec une map qui parlait à la fois des temps in situ (dans le lycée) et hors les murs (associations par exemple). Le professeur et une personne supplémentaire (extérieure à l'école) font en sorte de faire communiquer envie/passions extérieures avec ressources de l'école pour faire développer des ressources cachées.



1.4

Atelier Transitions : les chemins pour y parvenir

1 | Histoire de la transition vers l'école engageante et ouverte



Communiqué de presse « imaginaire »

Niort, le 22 octobre 2035

Dynamisation et fertilisation des talents à Niort : la communauté du collège Saint-Exupéry recrute son jardinier des talents

Depuis 5 ans, la communauté Saint-Exupéry organise et fait fructifier la diversité des compétences sur le bassin de vie du Niortais. Ainsi, elle est impliquée dans le développement économique, citoyen et artistique du territoire.

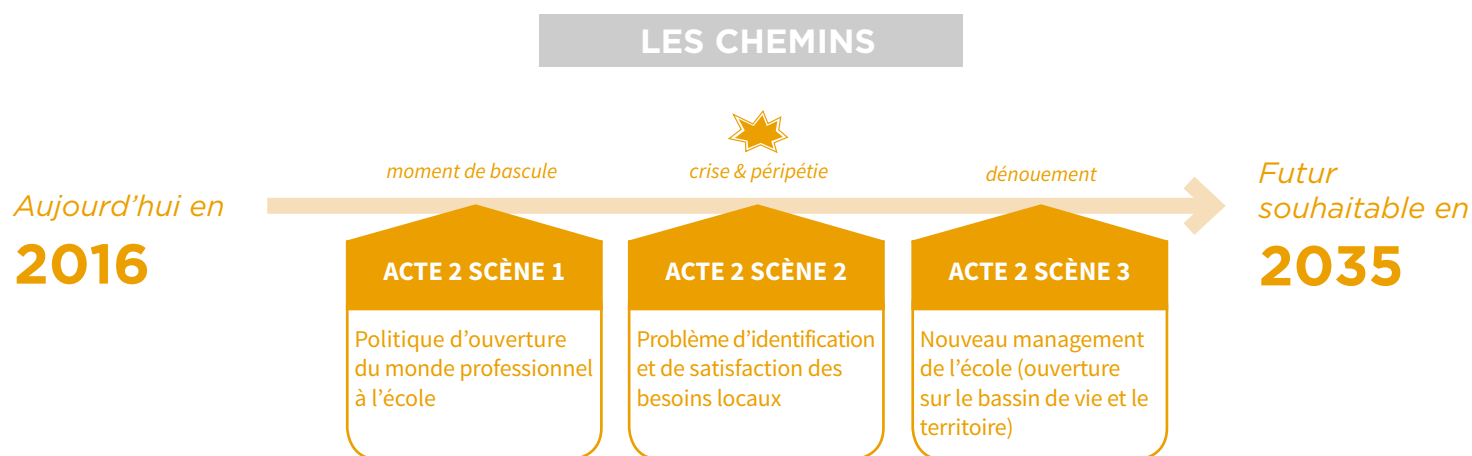
Afin de garantir cette qualité d'écoute et de prospective, la communauté recherche son nouveau jardinier des talents de son collège.

Missions du jardinier des talents :

- Organiser, animer, développer la relation entre la communauté éducative et le territoire.
- Définir le portefeuille de compétences présents et à venir à l'échelle du bassin de vie en dialogue avec l'animateur de la communauté enseignante et le stimulateur de talent.
- Manage l'équipe d'incubateurs de talents (enseignants et professionnels), et assurer l'animation et l'orientation de l'établissement.

Compétences et expérience attendues :

#prospective et stratégie
 #comprendre et analyser les besoins du territoires
 #piloter et animer une équipe
 #dynamisation du dialogue école-territoire



Les étapes pour y arriver

1 - Le ministre du Travail et le ministre de l'Économie s'accordent sur une politique d'ouverture du monde professionnel à l'école. Désormais tous les acteurs professionnels de l'entreprise et du monde associatif doivent s'impliquer dans l'école ; chaque entreprise ou association doit libérer 10% du temps de son personnel, soit 2h par semaine pour cela. Cela entraîne un afflux massif de personnel supplémentaire vers l'école, que celle-ci doit accueillir, former (pédagogie notamment). De nouvelles compétences émergent, des parcours différenciés sont proposés, et de nouveaux talents apparaissent chez les apprenants.

2 - Crise : trop de besoins locaux ne sont pas identifiés et donc non satisfaits.
Du côté du territoire : obsolescence des compétences, non réponse aux besoins communautaires, l'école ne joue pas le jeu du territoire.

Du côté de l'école : désorganisation du système, absence de ligne directrice, école à plusieurs vitesses, manque de moyen.

La situation se dégrade sur le territoire, le corps enseignant se met en grève. En réponse à cette situation de crise, un nouveau management des établissements scolaires est défini, renforçant l'ancrage local.

3 - Différentes fonctions de management/encadrement de l'école sont instituées qui garantissent l'ouverture de l'école sur le bassin de vie et le territoire et facilitent l'engagement de la communauté éducative. Plusieurs postes sont créés :

- Un poste dans l'école ouvert sur le territoire : Le « jardinier des talents » (cf. descriptif du poste dans le communiqué de presse) ;
- Un poste dans l'école tourné vers les élèves : « stimulateur de talents ». Ce poste correspond à celui des anciens conseillers d'orientation, mais il est dorénavant positionné différemment et engagé au service de la réussite des élèves dans une fonction de coach ;
- Un poste dans l'école tourné vers les professeurs : il s'agit véritablement d'un poste de responsable des ressources humaines ;
- Un autre poste (qui n'est pas de management) fait le lien entre les enseignants et le ministère : celui de l'inspecteur d'académie, qui devient un animateur au service de l'enseignant, de la valorisation et de la documentation de ses pratiques pédagogiques.

2 | Histoire de la transition vers l'école de l'autonomie

Acte 1 - incarner cette vision

Étape 1 : Pourquoi tout va changer, qu'est ce qui change entre la situation d'aujourd'hui et celle du futur souhaitable ?

Changement de statut, de posture, de culture :

- Changement du statut du chef d'établissement - il a une obligation de moyens. Il est le conducteur du bateau, il est le capitaine ;
- Changement de posture de l'enseignant : accompagnateur plutôt que donneur de savoir ; faire avancer un groupe, le collectif et pas uniquement des individus ;
- Changement de posture de l'élève : constructeur, producteur de savoirs (notamment via les outils numériques) ;
- Changement de statut des enseignants : favoriser la mobilité des enseignants ;
- Changement de culture : impliquer les parents et la communauté autour tout au long du parcours des élèves.

L'évaluation :

- L'évaluation par note souvent synonyme de compétition, comparaison. il faudrait voir la progression des élèves ;
- Comment s'auto-évaluer sans crainte d'être jugé ou de ne pouvoir passer ?
- Définir en amont des objectifs à atteindre avec les élèves, les parents.

Étape 2 : Quel objet pour incarner cette école de l'autonomie ?

- Le tableau de bord individuel /collectif :
 - « individuel » : permet de suivre sa progression, ce qu'il faut revoir, comment s'y prendre pour y arriver, etc. Les datas au service de son parcours personnel d'apprentissage.
Exemple de tableau de bord : sur le modèle par exemple du « *Bullet journal* », liste de tâches, des activités... où je vais, comment j'y vais, où j'en suis, faire le point, m'évaluer, m'auto-évaluer (sans jugement). Mais il manque les données sur la dimension de co-construction, l'apport des autres.
 - « collectif » pour le pilotage du navire : des indicateurs tels que le climat de confiance, révélant plutôt des actions, la collaboration entre professeurs, avec les parents.
Le tableau de bord collectif pourrait permettre à l'échelle d'une ville/région de connaître les « spécificités » de chaque école en terme de compétences, de collaboration...
Ce tableau de bord pourrait être utilisé pour la formation tout au long de la vie.

D'autres éléments, objets qui ont été abordés pour cette école de l'autonomie :

- Les parcours d'apprentissage : il n'y a plus de niveaux mais des parcours différenciés, individuels (pôle majeur-tronc commun, pôle mineur) ;

- De nouveaux indicateurs de l'école autonome : le climat de confiance, la collaboration entre les professeurs, avec les parents... ;
- De nouvelles ressources : une personne dédiée à la relation entre l'intérieur de la vie de l'établissement (un mix de cpe, conseiller d'orientation et président de la fédération des parents d'élèves) et les parents. Cette ressource serait payée par la ville, ou la collectivité ;
- Les espaces :
 - l'aménagement par type d'espaces - pour permettre le travail collaboratif et le travail individuel ;
 - intégrer des espaces de co-working dans les écoles pour que les parents puissent partager des temps avec les enfants ;
 - questions de la temporalité de l'école, les horaires ;
 - tension de la sécurité dès lors qu'on ouvre l'établissement.



Communiqué de presse

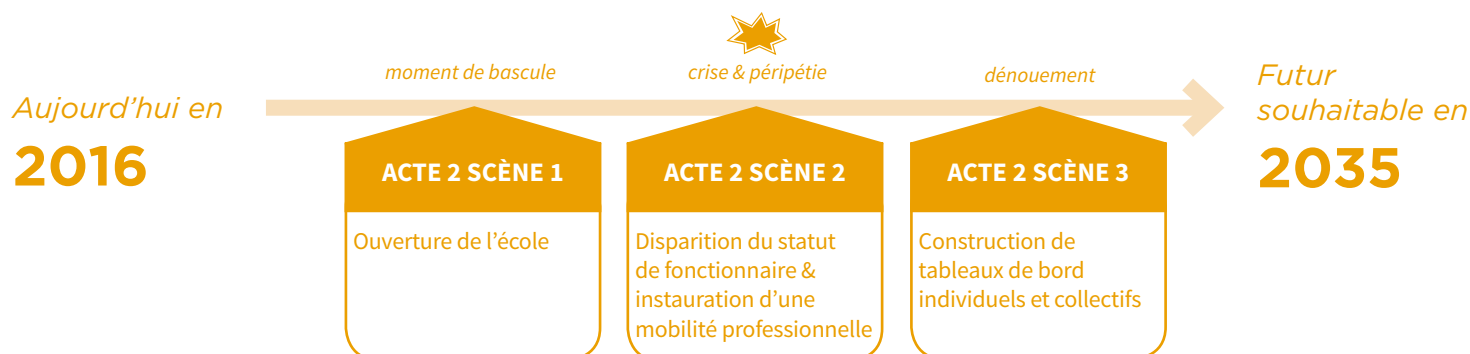
Paris, le 22 octobre 2035

C'est le 10 millionième téléchargement de l'application « Polymathée », application de tableau de bord lancée en 2018 par Framasoft.

Véritable tableau de bord qui permet à chacun de se former à tout âge, les qualités de "Polymathée" ne sont plus à prouver : plaisir de l'apprentissage, parcours personnalisé, épanouissement personnel, mais aussi mise en valeur des compétences acquises tout au long des projets réalisés, en lien avec les besoins collectifs de l'écosystème autour des établissements scolaires.

Polymathée a déjà conquis le monde professionnel, il est utilisé depuis plus de 10 ans pour l'autoformation des médecins. La Poste a décidé d'officialiser l'adoption de cet outil à la demande de ses employés.

LES CHEMINS



ACTE 2 - Le chemin pour y arriver

Scène 1 : Le moment qui permet de déstabiliser la situation actuelle

Un mouvement citoyen initie le mouvement de changer l'école.

Une assemblée de citoyens de tous âges se réunit une fois par semaine pour réfléchir à comment s'impliquer dans les parcours d'apprentissage des enfants.

Il y a également une revendication importante de la part des élèves d'utiliser le numérique.

Plusieurs rencontres sont organisées avec le Ministère pour les convaincre qu'il est urgent d'ouvrir l'école, en particulier pour participer à la construction des apprentissages.

Une loi est votée qui modifie les attributions des chefs d'établissement, qui ont dorénavant la tâche de conduire leur projet au sein de leur établissement.

Scène 2 : La crise, et comment on la dépasse ?

Les filières liées aux métiers de l'éducation se tarissent, il y a une crise des vocations, aucun débouché, aucune valorisation, aucune progression...

Le statut de fonctionnaire est supprimé, la mobilité professionnelle est facilitée.

Des passerelles - des formations courtes - permettent à des professionnels de postuler comme professeur. Ils sont accompagnés par des référents professeurs pour aider les nouveaux enseignants.

Scène 3 : Le dénouement

La construction, l'élaboration de tableaux de bord avec la communauté éducative (quelles data, quels indicateurs ?)

Quelles données individuelles et collectives dans ces tableaux de bord ?

3 | Histoire de la transition vers l'école à la mesure des élèves

Pourquoi tout va changer

Le système public éducatif français est soumis à de fortes tensions, menacé de l'extérieur par des écoles alternatives qui prennent en charge l'insatisfaction des enfants, des jeunes et des familles. On voit en particulier se développer les écoles alternatives (hors contrat) qui s'établissent sur des bases radicalement différentes. Dans ces écoles, ce ne sont plus les diplômes et les places aux concours qui sont visés. Il arrive d'ailleurs qu'en fin d'étude, les élèves sortant de ces écoles (c'est le cas par exemple dans les écoles « Steiner ») consacrent une année à préparer un diplôme ou un concours auquel ils ne peuvent pas encore se soustraire pour entrer dans la vie active.

Bascule

La transformation radicale qu'implique la mise en place d'une école à la mesure de l'élève, suppose une prise de conscience sociale globale des responsables politiques qui conduira à des orientations nouvelles en matière d'éducation, et à une réforme profonde du fonctionnement général du système éducatif.

Cette prise de conscience est la conséquence d'une dégradation des performances de l'école et de l'insatisfaction que cela entraîne chez les jeunes et leurs familles, mais également au sein du monde économique. La perspective de mettre fin au système des diplômes et des parcours obligatoires provoque de fortes crispations.

Pour que le changement puisse se faire, il faut redéfinir les finalités du système éducatif. Il ne s'agira plus de trier et de classer les jeunes selon leurs capacités et leur mérite (ou d'autres critères...) mais de permettre à chaque élève-apprenant de construire son propre parcours, de pouvoir l'interrompre et le reprendre à tout moment, tout au long de sa vie.

Pour passer d'un système à l'autre, il faut mobiliser tous les acteurs de terrain et leur transférer des pouvoirs aujourd'hui détenus par l'infrastructure du système. Mais les oppositions à cette évolution sont si fortes que le dernier barrage ne cède que le 28 juin 2036 avec la suppression du baccalauréat...



Communiqué de presse

Ministère de l'Éducation Nationale – 1er Juin 2036

Le 28 juin prochain aura lieu la dernière épreuve du baccalauréat. La suppression du bac a été rendue indispensable par la multiplication des lycées alternatifs qui ne préparaient plus à l'épreuve, et par les désaffections d'inscription que cela entraînait. Cette dernière mesure achève le processus de mise en continuité de l'éducation et de la formation tout au long de la vie. À partir de septembre 2036, le parcours scolaire de chaque élève sera numéroté depuis l'année 1, première année de l'école, suivie de la deuxième, puis la troisième, etc. Sans limite.

La pratique des badges qui s'est progressivement développée dans les écoles alternatives sera instituée pour tous. La liste des organisations susceptibles de délivrer des badges s'étend des établissements d'enseignement aux associations et aux entreprises. Les salaires ne seront plus déterminés par les diplômes qui disparaîtront progressivement au profit des badges.

D'ores et déjà, la suppression du bac est une source d'économie pour l'État. Le ministère de l'Éducation nationale redéploie ses moyens sur la régulation du système de gestion des badges et la formation des enseignants, des accompagnants et la recherche.

Chemin de transition

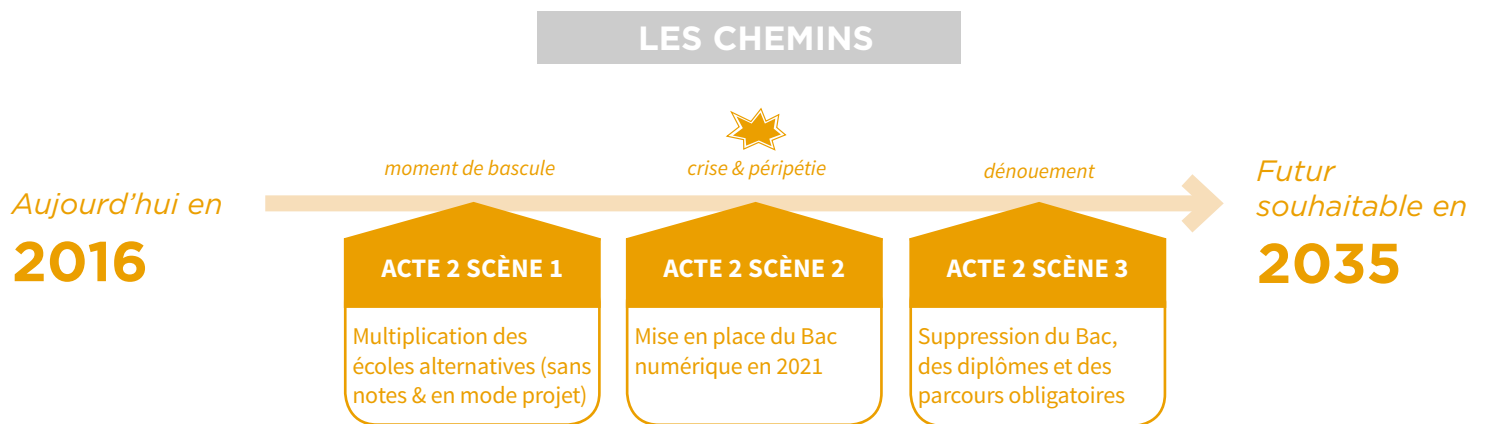
La crise affecte le système éducatif. Le gouvernement et les collectivités territoriales réduisent les moyens, on manque d'enseignants de qualité. Les familles, les lycées manifestent leur mécontentement. A la fin du processus de dégradation, le bac est troublé par des grèves de professeurs qui refusent de corriger. Les jeunes sont tous autorisés à poursuivre leurs études dans le supérieur. Le bac devient un bac numérique (2021).

Les écoles alternatives se multiplient. Aujourd'hui, il existe 700 écoles alternatives en France et il s'en crée 100 nouvelles chaque année. Des écoles sans notes qui fonctionnent en mode projet et tendent à ignorer les diplômes et les systèmes traditionnels de certification. Elles répondent mieux que les écoles actuelles et le système des diplômes à l'attente des jeunes et des familles.

Parallèlement, l'éducation populaire et la recherche s'engagent de plus en plus dans l'action éducative. Pour ne pas parler d'Internet qui, depuis 15 ans, redistribue les moyens de transmission des savoirs.

Sur le chemin de la transition, les chercheurs, les jeunes et les familles sont les acteurs clés du renouveau.

Les écoles alternatives se développent sur le modèle du « lycée à la mesure des élèves ». Avec le bac numérique de 2021, plusieurs établissements publics mettent en place une nouvelle organisation et renouvellent leurs équipements numériques. Ils travaillent plus collectivement en mode projet, piloté par les élèves. Les établissements organisent des hackatons.

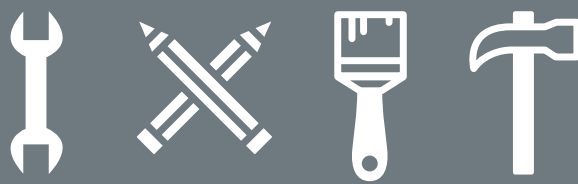


Synthèse de la transition

Le chemin de transition n'est pas un chemin tranquille, mais grâce au sang-froid de ses responsables, il réussit à éviter le pire. Depuis 2016, le système éducatif traditionnel est cerné par un mouvement revendicatif du terrain qui se concrétise par la multiplication d'écoles alternatives. Le bac apparaît comme le point ultime de résistance. Il devient numérique en 2021 et disparaît complètement en 2036. Pendant ce temps, l'ensemble des écoles alternatives convergent progressivement vers un modèle inspiré de « l'école à la mesure des élèves » inventé par un petit groupe d'activistes québécois issu du programme FuturEduc (Fing-Éducation & Territoires). Le passage de l'ancien au nouveau système s'opère finalement de façon relativement paisible, à l'exception de quelques moments de tension forte autour de la réforme et la suppression du bac.

Annexe 2

À vous de jouer !



Lors des ateliers FuturEduc nous avons exploré les manières dont le numérique pourrait outiller la transformation de l'école en mobilisant une ou plusieurs des méthodes suivantes. N'hésitez pas à vous en emparer !

“Scénarios extrêmes” : en partant du récit imaginaire d'une transformation radicale fondée sur la maximisation ou la minimisation, sans contrainte, d'un ou deux paramètres (ex. “L'école sans professeur”, “L'école 100 % dématérialisée”...)

“Co-design” : en partant de la matérialisation concrète de pistes de transformations futures d'une partie du système éducatif

“Transitions” : en partant de l'identification des facteurs de changement de l'écosystème de l'école.

La démarche “Scénarios extrêmes”

Objectif

Partir de scénarios de rupture pour imaginer le rôle potentiel du numérique dans la transformation de l'école.

Durée

½ journée à 1 journée (prévoir une phase de préparation en amont qui concernera 2-3 personnes).

Livrables

Scénarios “extrêmes”, qui décrivent des transformations radicales produites en activant le plus loin possible l'un des “leviers de transformation” de l'école, en mettant en lumière le rôle potentiel du numérique.

En synthèse, une liste de visions partagées qui, soit se dégagent de la grande majorité des scénarios, soit paraissent particulièrement plausibles et souhaitables.

Méthode

On part d'une ou plusieurs situation(s) fictive(s) qu'il faut décrire ensemble, dans laquelle l'école est profondément transformée son organisation et/ou son modèle économique.

Par exemple : “Disparition de l'école ou l'école partout; disparition du programme, l'école à la carte ; désengagement de l'État; l'école pourvoyeuse des travailleurs de demain; la disparition des professeurs”.

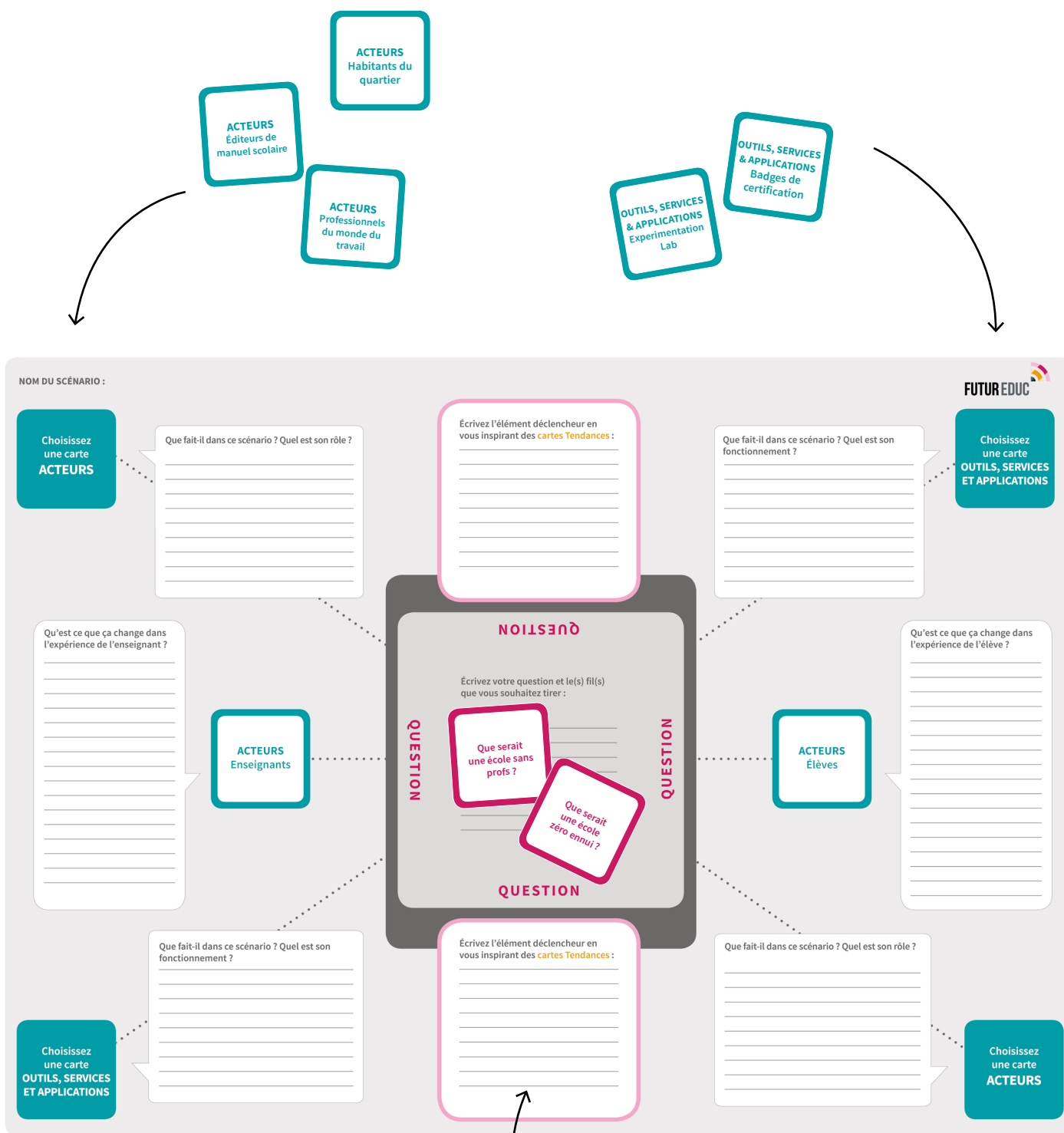
Déroulé

- On s'affranchit des contraintes, des obstacles ;
- On décrit un horizon plausible et souhaitable : l'histoire que l'on a envie de raconter ;
- On s'intéresse à ce qui pourrait déclencher un tel scénario : les faits déclencheurs possibles, crédibles ;
- On détaille le scénario en prenant en compte les tensions, le rôle des différents acteurs, y compris de nouveaux acteurs, comment ils évoluent dans le scénario, les freins et leviers.

Matériel

Le matériel que nous avons créé pour réaliser un atelier “Scénarios extrêmes” (fiches, cartes, plateau et règle du jeu) est disponible en licence Creative Commons.

[Télécharger le matériel](#)



Exemple d'un "Plateau de jeu Scénarios extrêmes" (Source : Collectif BAM / Adaptation : Laura Anastasio). Au départ, une question centrale est challengée avec les tendances à l'œuvre dans le milieu éducatif. Puis à l'aide de plusieurs cartes, le plateau permet de décrire le rôle des acteurs ainsi que le fonctionnement des outils, services et applications, présents spécifiquement dans le scénario en construction.



La démarche “Co-design”

Objectif

Incarner les pistes de transformations de l'école pour tous sous forme de matérialisations concrètes (espaces, objets 2D ou 3D, services).

Durée

1/2 journée à 2 journées avec la participation de quelques designers (minimum un par groupe). Il convient de prévoir une phase de préparation en amont si les pistes de transformations du système éducatif n'ont pas été définies au préalable (cf. visions partagées issues par exemple d'un atelier scénario extrême).

Livrable

Une ou plusieurs incarnations concrètes de dispositifs maquetées et accompagnées d'un scénario expliquant les rôles des différents acteurs et éléments clés.

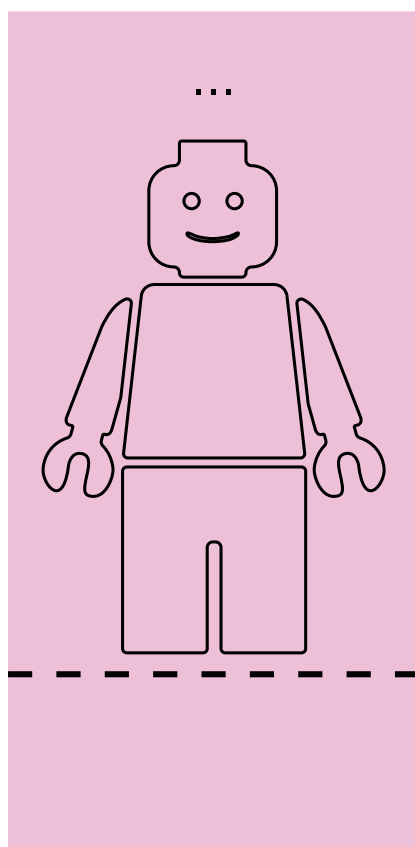
Méthode

En partant d'une des trois visions partagées, qui représente chacune des pistes de transformations du système éducatif, cette démarche invite les participants à concevoir et « bricoler » grâce aux instruments communément utilisés par les designers.

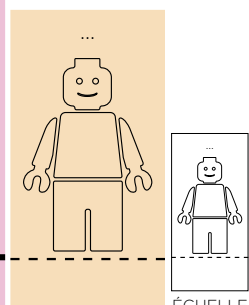
Déroulé

- On s'affranchit des contraintes, des obstacles ;
- On choisit l'échelle adéquate selon si le projet s'incarne dans un objet, un espace ou une école ;
- On maquette et on bricole à l'aide des différents outils de designers à disposition : des plans quadrillés, des pions pour visualiser les déplacements et actions des différents acteurs (élève, enseignant, autre acteur spécifique au dispositif), des templates des interfaces pour définir et composer les éléments d'interfaces numériques. Différents papiers, cartons, instruments de découpe et de dessin sont à disposition durant cette étape ;
- On scénarise et on transcrit le dispositif au travers d'un scénario d'usage, en racontant une histoire, en composant un catalogue ou un panorama. Cette étape nécessite une répartition des rôles entre les membres de l'équipe selon ce qu'ils souhaitent faire (scénariser et rédiger le script, photographier, monter et assembler le fichier).

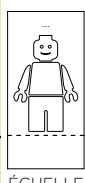
Vous pouvez vous référer aux productions et aux récits de l'atelier Co-design en [Annexe 1.3](#).




ÉCHELLE :
1 / 20

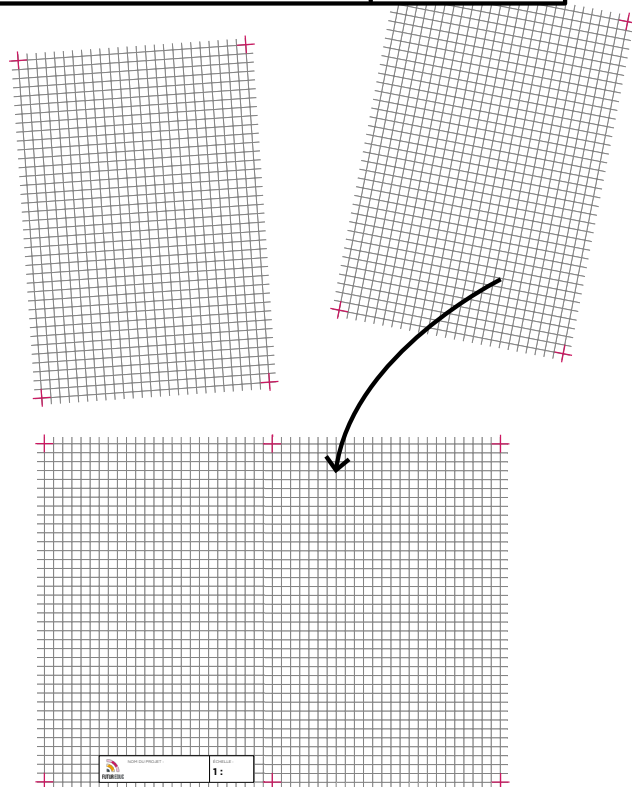


ÉCHELLE :
1 / 50



ÉCHELLE :
1 / 100

 FUTUR EDUC	NOM DU PROJET :	ÉCHELLE : 1 :
---	-----------------	-------------------------



MODULES STORYBOARD

Déterminez le format de l'image, le cadrage, le point de vue

Rédigez la légende, l'explication, le dialogue...

... / ...



Exemple de supports : pions avec échelle, plans quadrillés avec échelle, module storyboard, badges de répartition des rôles (Source : Laura Anastasio).

La démarche “Transitions”



Objectif

Raconter des chemins de transformation de l'école et de son environnement.

« Soit une école dont les principes organisateurs cessent peu à peu de fonctionner et qui n'a d'autre issue que de se transformer.. Sachant qu'une transition profonde engage naturellement, non seulement l'école mais tout son écosystème : pourquoi la transition s'est-elle engagée ? Vers quel(s) nouveaux(x) modèles(s) conduit-elle ? Comment passe-t-on de l'état présent à/aux état(s) futur(s) ? »

Durée

½ journée à 1 journée (prévoir une phase de préparation en amont pour 2-3 personnes) si les futurs souhaitables n'ont pas été défini au préalable.

Livrable

Un ou plusieurs « récit(s) » de la transition de l'école et de son écosystème.
Une description du rôle du numérique dans cette transition, pouvant mener à l'identification d'actions prioritaires à engager.

Méthode¹

Cette démarche relève pour partie de la prospective. Elle invite les participants à raconter ensemble un récit (fictionnel, mais plausible) de la transition d'un système complexe, celui dans lequel l'école agit.

Par « Transition », nous entendons le passage d'un état déstabilisé de départ du système, à un état futur à la fois stable (ou à peu près stable) et significativement différent d'aujourd'hui.

Un point de méthode important : encore plus que les autres, cette démarche a besoin d'une grande diversité de participants représentants de différentes communautés : éducative, locale (dont parents d'élèves), mais aussi acteurs économiques et sociaux du territoire, entreprises du secteur EdTech...

¹ La méthode décrite ici est dérivée du «Jeu de la Transition», Fing, 2015. N'hésitez pas à vous y référer pour aller plus loin, enrichir le matériel et les options.

Déroulé

Partir de la situation d'**aujourd'hui** et identifier des choses à faire et des points de blocage pour **s'approprier le Futur souhaitable qui nous est présenté.**

1 Préparation : réunir le matériau du travail commun

De quoi parle-t-on ensemble ?

Configuration de travail idéale : l'équipe d'organisation.

- Définir l'horizon temporel de l'exercice (ni trop proche, ni hors de vue : idéalement, 10-20 ans)
- Définir le périmètre du « système » : une école, un territoire, un réseau d'acteurs ?...
- Réunir un matériau de départ :
 - Des visions inspirantes (par exemple des visions partagées issues d'un atelier scénario extrême) présentées comme des futurs souhaitables
 - « Modèles prêts à l'emploi » : des propositions présentées par des entrepreneurs, visionnaires, chercheurs etc. comme des modèles de l'avenir.
Si nécessaire, se référer aux fiches et autres modèles du « Jeu de la Transition » dont nous utilisons ici une version simplifiée.

2 Début de l'histoire : pourquoi demain sera différent d'aujourd'hui

Pourquoi tout va changer

Configuration de travail idéale : tout le groupe

Identifier des choses à faire et des points de blocage pour **s'approprier ce Futur souhaitable qui nous est présenté aujourd'hui.**

3 Incarner un Futur souhaitable

Configuration de travail idéale : un groupe par futur souhaitable (10 personnes max.)

Nous allons choisir la destination (le futur souhaitable) et l'incarner avant de raconter le chemine que nous emprunterions pour y parvenir.

En tenant compte de l'étape 2 se projeter **dans un futur proche (défini à l'étape 1)** et illustrer la vision du futur souhaitable choisie pour le groupe par un communiqué de presse d'un acteur revendiquant une action décisive témoignant de la réalisation de celui-ci.

4 Racontez l'histoire qui mène de l'état présent à l'état futur

Comment raconter notre transition ?

Configuration de travail idéale : un groupe par futur souhaitable (10 personnes max.)

Décrire les épisodes centraux de l'histoire, étapes-clés sur le chemin entre l'état présent et l'état futur. Au minimum :

- Le « fait déclencheur » qui déstabilise la situation actuelle et impose la nécessité de changer
- Le moment d'une crise (challenge, péripétie, obstacle) sur le chemin et la manière de le surmonter
- Le moment d'un basculement qui engage à sortir du chemin pour atteindre l'état futur

5 Se projeter dans la transition

Quel rôle pourrions jouer dans cette histoire ?

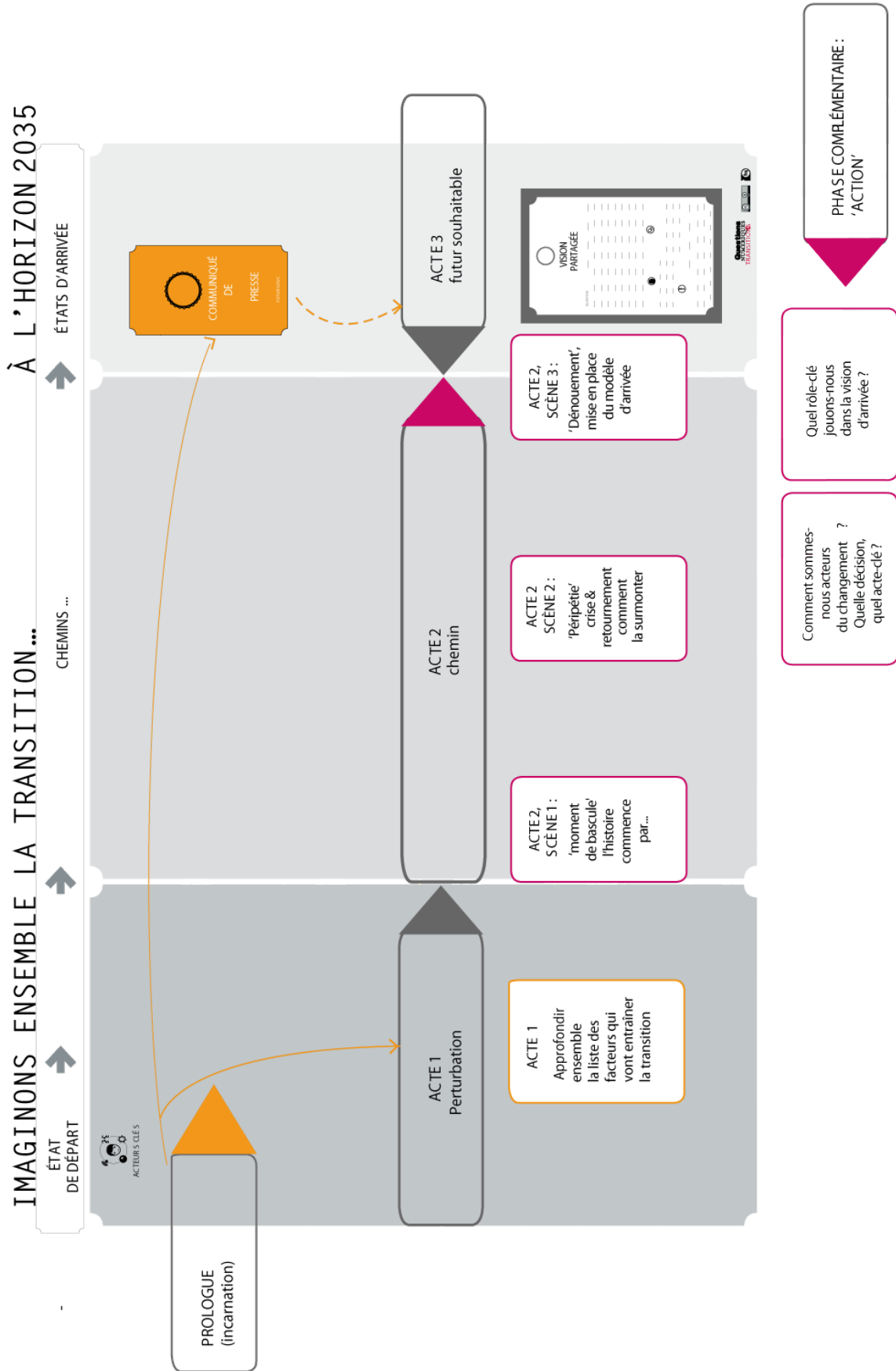
Les participants doivent parvenir à répondre aux questions suivantes, relatives aux organisations qu'ils représentent :

- *Quel rôle notre organisation joue-t-elle dans le modèle post-transition ?*
- *Comment sommes-nous acteurs de la transition ? Qu'avons-nous dû changer ? Avec qui ? Contre qui ?*

La seconde série de questions concerne le rôle du numérique :

- *Quels rôles stratégiques le numérique (et éventuellement ses acteurs) jouent-ils dans le modèle final, et dans la transition ?*

LE DÉROULEMENT DU JEU



Exemple d'un "Plateau de jeu Transitions" (Source : Fing / Adaptation : Sophie Fourquet-Mabéo).

À propos de la Fing

Créée en 2000 par une équipe d'entrepreneurs et d'experts, la Fing est un think tank de référence sur les transformations numériques. La Fing compte aujourd'hui plus de 300 membres : des grandes entreprises, des start-ups, des laboratoires de recherche, des universités, des collectivités territoriales, des administrations, des associations, des personnes physiques...

La Fing c'est :

Une fabrique d'idées neuves et actionnables

Un réseau d'acteurs de la transformation

Des actions collectives à fort effet de levier

Un lieu de débat entre technologie et société

www.fing.org | www.internetactu.net

À propos d'Éducation et Territoires

Depuis 2002, Éducation et Territoires conseille et accompagne les collectivités dans la mise en œuvre de leur politique et de leurs projets éducatifs.

Ses missions couvrent en particulier les problématiques liées aux TIC et à leurs usages : équipement, ressources, environnements de travail (ENT)...

<http://www.education-territoires.fr>

Partenaires de FuturEduC



La Fing a le soutien de ses grands partenaires



LE GROUPE LA POSTE



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur



