

Construire un parcours de formation à l'utilisation des ressources numériques en collège et en lycée.

Expérimentation d'après PACIFI*

Parcours de Culture de l'information et de Formation à l'information

Préambule

La loi d'orientation et de programmation pour l'avenir de l'école établit le principe d'une éducation numérique pour tous les élèves. Le rapport annexé à cette loi évoque la formation qu'il conviendra de donner aux élèves : « la formation scolaire comprend un enseignement progressif et une pratique raisonnée des outils d'information et de communication et de l'usage des ressources numériques qui permettront aux élèves tout au long de leur vie de construire, de s'approprier et de partager des savoirs » (page 65).

La référence législative sert de fondement à la mise en œuvre de cet enseignement, à titre expérimental, selon le protocole explicité ci-dessous.

PROTOCOLE D'EXPERIMENTATION

Objectif : constituer un parcours de formation à l'utilisation des ressources numériques en collège et en lycée

- **Ambition**: former les élèves à l'usage raisonné des informations disponibles, issues de ressources numériques. Etablir un parcours de formation fondé sur un enseignement progressif ;
- **Deux enjeux pour les équipes**:
 - Identifier des situations pédagogiques propices à l'acquisition d'habiletés, à l'aide de la typologie proposée dans PACIFI ;
 - Construire un parcours pour tous les élèves, sur l'ensemble de la scolarité au collège et au lycée.

Problématique centrale:

- Comment accompagner les élèves dans l'acquisition d'habiletés leur permettant de savoir accéder à l'information, la traiter, l'évaluer, de produire de l'information et la diffuser ? ;
- Comment accompagner les équipes dans la constitution d'un parcours concernant tous les élèves de l'établissement et reposant sur une progressivité dans les apprentissages ?

Evaluation :examen des parcours construits selon les critères suivants, sur la base de la typologie proposée par PACIFI :

- Nombre de recherches documentaires réalisables sur le parcours collégien ou lycéen
- Nombre d'habiletés proposées dans le parcours ;
- Qualité des habiletés proposées ;
- Progressivité des apprentissages ;
- Part d'élèves concernés par le parcours.

DEROULEMENT

Etablissements : **21 collèges** : bassins d'Annemasse et Romans / **11 lycées**, LEGT et LP : bassins d'Albertville et Grésivaudan

Calendrier : **2013-2014** : **constitution des parcours de formation**

- Deux réunions : chef d'établissement, professeur documentaliste, professeur intégrant déjà dans son enseignement l'utilisation de ressources numériques par les élèves. Présence du directeur de CIO.

Réunion 1 : **semaine 5, janvier 2014**

- Référence à la loi de refondation de l'école, cadre de l'expérimentation,
- Présentation de PACIFI,
- Positionnement du professeur documentaliste et fonctionnement des équipes en charge de l'expérimentation.

Pour la réunion de mars 2014, faire le point dans l'établissement, à l'aide des grilles d'observation(Annexe 1) :

- Indication du nombre de recherches documentaires effectuées sur la scolarité collégienne ou lycéenne ;
- Etat des situations pédagogiques permettant aux élèves d'acquérir des habiletés dans l'utilisation des ressources numériques ;
- Propositions de nouvelles situations pédagogiques.

Remontée des informations pour le lundi 24 février 2014

Réunion 2 : **semaine 14, mars 2014**

- Point des difficultés rencontrées ;
- Constitution d'un parcours permettant aux élèves d'acquérir des habiletés dans l'utilisation des ressources numériques, sur la base des quatre années du collège et trois années du lycée ;
- Identification des situations pédagogiques sur un niveau complet ;
- Indication du nombre de recherches documentaires envisagées sur la scolarité collégienne ou lycéenne (du besoin d'information à l'évaluation de l'information) ;
- Validation des parcours en conseil pédagogique.

Remontée des parcours constitués pour le mercredi 22 mai 2014.

2014-2015 : expérimentation du parcours de formation

Réunion 1 : décembre 2014 : point sur la mise en œuvre du parcours (difficultés liées à l'évaluation et la coordination)

Réunion 2 : mai 2015 : bilan de l'expérimentation

PRECISIONS SUR LE PROTOCOLE D'EXPERIMENTATION

L'expérimentation :

L'expérimentation conduite a pour ambition de constituer un parcours de formation. Il s'agit de participer à un exercice d'ingénierie de formation. La difficulté réside donc dans l'identification des activités disciplinaires ou non disciplinaires propices à l'acquisition d'habiletés dans l'utilisation de ressources numériques et dans leur agencement en un parcours repéré, impliquant une progressivité des apprentissages, et ce, pour tous les élèves. Le champ de l'expérimentation n'intègre pas les questions d'évaluation des habiletés acquises. Accessoirement, l'expérimentation tirera les conclusions relatives à l'accompagnement des équipes tout au long du processus de construction du parcours.

Les équipes sollicitées :

Elles sont constituées de trois personnes :

- le professeur documentaliste, qui possède l'expertise des habiletés,
- un enseignant, chargé de prendre en compte les liens avec les différentes disciplines et enfin
- un personnel de direction chargé du management de l'expérimentation dans l'établissement : réunion des coordinateurs de disciplines, organisation éventuelle des classes, réunion du conseil pédagogique...
- La présence du directeur de CIO a été retenue, les activités de découverte professionnelle intégrées au PDMF des établissements comportent de nombreuses situations propices à l'acquisition d'habiletés par les élèves : recherches d'informations diverses, utilisation du webclasseur...

Le référentiel de repérage des situations propices à l'acquisition

Pour l'occasion, le référentiel PACIFI (Parcours de Culture de l'Information et de Formation à l'Information) a été retenu. Il propose une dizaine d'habiletés correspondant à des situations type. Une adaptation en a été constituée, uniquement centrée sur les contextes d'utilisation des ressources numériques. Les membres du groupe technique « politique documentaire » de l'académie de Grenoble ont testé la version dérivée avant de la valider (cf. annexe 2).

La démarche générale :

Elle s'articule en deux temps :

- une première phase au cours de laquelle les équipes vont dresser un état exhaustif des situations propices à l'acquisition par les élèves d'habiletés dans l'utilisation des ressources numériques au sein des disciplines. L'ambition est de repérer les disciplines et les enseignants faisant usage de ressources numériques dans leur enseignement (Annexe 1) ;
- une seconde phase de construction du parcours au cours de laquelle les équipes se fondent sur l'état des lieux dressé précédemment pour construire un parcours. Ce dernier se fonde uniquement sur les ressources (enseignants, disciplines, opportunités) déjà disponibles dans l'établissement (Annexe 3 et 3 bis).

LA CONSTRUCTION DES PARCOURS

L'identification des situations propices à l'acquisition d'habiletés dans l'utilisation des ressources numériques

Les difficultés rencontrées dans l'identification des situations propices sont de deux ordres :

- délimiter exactement auprès des enseignants ce que signifie « utilisation des ressources numériques » par les élèves. L'emploi du visio projecteur par le professeur devant un groupe d'élèves ne peut à lui seul être compris comme « utilisation de ressources numériques », en ce sens que les élèves n'acquièrent aucune habileté dans leur utilisation.
- Découvrir derrière la mise en œuvre d'objectifs disciplinaires les situations pédagogiques amenant les élèves à acquérir des habiletés pour utiliser les ressources numériques. Dans un certain nombre de cas, les enseignants ne sont pas conscients des acquisitions des élèves en dehors de leur champ disciplinaire de référence.

Au collège : l'analyse des données relevées par les équipes de collège permet de constater que :

- Les situations pédagogiques type correspondant aux habiletés répertoriées dans l'annexe 2 « besoin d'information », « recherche d'information », « évaluation de l'information » et « organisation des connaissances » sont les plus souvent identifiées par les équipes enseignantes (> 12%). En revanche, d'autres habiletés « sources organisées du savoir », « médias d'actualité », « moteurs de recherche » sont moins fréquemment identifiées (respectivement 7,6%, 5,1% et 7,8%).
- Deux ou trois disciplines fournissent à elles seules plus de la moitié des situations identifiées au sein d'un même établissement. Exemple : collège la Chapelle en Vercors : français : 24,2%, histoire – géographie : 27% des situations. Dans d'autres établissements, certaines disciplines apparaissent avoir investi l'utilisation des ressources numériques avec détermination. Exemple : collège de Boège : biologie 31% des situations identifiées, alors que la moyenne de cette discipline dans l'échantillon observé n'atteint que : 13,3%. Au-delà des variations établies, il est possible de supposer que l'utilisation des ressources numériques ne relève pas des opportunités que propose l'une ou l'autre des disciplines enseignées au collège, mais repose sur l'engagement de certains enseignants, voire de certaines équipes. L'identification de ces équipes constitue un pas important dans la mobilisation des enseignants disponibles pour la constitution ultérieure du parcours.
- Le recensement des situations propices par niveau de scolarisation montre que les élèves du niveau 3^{ème} sont les plus sollicités (32%), contre 22% aux autres niveaux. Les activités liées au PDMF, ou encore à l'histoire des arts peuvent expliquer le constat. Il est aussi possible de supposer que

les enseignants ont d'autant plus tendance à solliciter les élèves de 3^{ème} que ces derniers sont plus autonomes dans l'utilisation des outils numériques.

Au lycée : la taille réduite de l'échantillon n'autorise pas de conclusions significatives. En revanche, une observation fine des données fournies par les lycées permet de dresser deux constats :

- LEGT : les situations propices à l'acquisition d'habiletés dans l'utilisation des ressources numériques ne sont pas majoritairement le fait des enseignements disciplinaires à l'exception peut-être des séries S-SI et des séries technologiques STMG et STI2D. En revanche, les relevés opérés par les équipes de LEGT, (séries L, ES et S) montrent que les dispositifs transversaux offrent des situations propices : accompagnement personnalisé, ECJS, enseignements d'exploration « MPS » et « littérature et société », TPE, a fortiori lorsqu'ils donnent lieu à une formation par le professeur documentaliste pour la prise en main d'outils de recherche documentaire.
- LP : les observations sont plus nuancées. Les situations d'enseignement propices sont certes le fait des dispositifs transversaux : accompagnement personnalisé ou encore des contrôles en cours de formation. Toutefois les disciplines professionnelles offrent des opportunités bien repérées : tertiaire, électrotechnique...

La constitution des parcours de formation

Au vu des relevés opérés par les établissements, il a été demandé aux établissements de construire un parcours de formation à l'utilisation des ressources numériques modeste, mais réalisable. Les indications suivantes ont été données aux établissements pour la construction de leurs parcours:

- Collèges :
 - sélectionner par priorité les habiletés : 1: besoin d'information, 2: recherche d'information, 3: évaluation de l'information, 5: bases de données documentaires et 9: moteur de recherche, éventuellement 6: sources organisées du savoir et 10: éthique de l'information,
 - partir des situations déjà identifiées dans l'établissement,
 - s'assurer que tous les élèves du niveau sont concernés par la même situation d'apprentissage et peuvent potentiellement acquérir les habiletés pointées ci-dessus,
 - assurer de la progressivité des apprentissages en proposant aux élèves les situations correspondant aux habiletés 1, 2, 3, 5, 9 sur deux niveaux de la scolarité collégienne au moins,
 - indiquer le nombre de recherches documentaires conduites au cours de la scolarité collégienne impliquant les habiletés 1, 2, 3, 5,
- Lycées : la configuration du lycée est plus délicate, puisque la taille des établissements et la différenciation des voies de formation rend plus complexe la construction d'un parcours de formation à l'utilisation des ressources numériques. Les mêmes indications ont été données pour la sélection d'habiletés prioritaires et le recours exclusif aux situations déjà identifiées. En revanche,
 - Seuls les élèves du niveau 2^{nde} sont tous concernés. Les établissements choisiront une série particulière pour la poursuite de l'expérimentation aux niveaux 1^{ère} et terminale ;

- Il a de plus été demandé aux établissements d'indiquer le nombre de recherches documentaires conduites par les élèves au cours de la scolarité lycéenne: (situations 1, 2, 3, 5) et enfin d'identifier les opportunités de recherches d'information autonomes (TPE, situations de pédagogie inversée...).

Les parcours construits par les établissements en mai 2014 (cf. exemples en ligne : <http://www.ac-grenoble.fr/disciplines/documentation/>)

- Collèges

Les parcours de formation à la maîtrise de l'information sont de qualité. Ils intègrent globalement les 10 habiletés composant le référentiel PACIFI. Trois points apparaissent clairement :

- L'observation montre que les parcours sont composés à l'aide de 5 à 11 disciplines (8 en moyenne), l'ensemble correspondant à 10 enseignants. Les disciplines telles que français, biologie, technologie et professeur documentaliste apparaissent plus fréquemment (occurrence supérieure en moyenne à 5 par parcours) alors que d'autres le sont beaucoup moins : physique : occurrence = 1,6, niveau encore inférieur en mathématiques...
- Les parcours sont majoritairement bâtis sur trois niveaux préférentiels : 6^{ème}, 5^{ème}, 3^{ème} ;
- Les parcours se fondent en moyenne sur 25 situations retenues (de 19 à 38). Les habiletés « besoin d'information », « recherche d'informations », « évaluation de l'information » apparaissent avec des occurrences supérieures en moyenne à 3 par parcours alors que « sources organisées du savoir » n'atteint que 1,7.

Les modalités de construction des parcours, faisant appel à une dizaine d'enseignants, sur trois niveaux principaux rendent possible une concertation entre les intervenants ainsi qu'un pilotage du parcours.

- Lycées

Le nombre plus restreint d'établissements participant à l'expérimentation ne permet pas de tirer d'enseignement général. Les parcours constitués sont cependant de grande originalité et de grande qualité.

Au LEGT : les parcours sont en général construits sur les niveaux 2^{nde} et 1^{ère}. L'intégration disciplinaire est réduite. En revanche, chaque établissement a utilisé le vecteur qui lui paraissait le plus approprié : Accompagnement personnalisé (Ugine), ECJS + TPE (Moutiers), SES (Bourg St Maurice), SES – PFEG + TPE (Pontcharra), ECJS – IRD (Meylan). La plupart des établissements réussissent à proposer l'ensemble des situations du parcours de culture de l'information en classe de 2^{nde}. Les extensions du parcours au niveau 1^{ère} ou terminale dépendent pour partie de la taille de l'établissement.

Au lycée professionnel : de façon générale, une discipline ou un dispositif (CCF) sert de support à la construction du parcours. Une place prépondérante est accordée à la discipline professionnelle. Un parcours complet a pu être constitué pour la spécialité bac pro « Mode » du LP « le Grand Arc » à Albertville.

Un temps de concertation interviendra au cours de la semaine 48 (novembre 2014) pour faire un point sur le déroulement des parcours.

BILAN DE LA MISE EN ŒUVRE DES PARCOURS EN JUIN 2015

La taxonomie du PACIFI peut être considérée comme adaptée à l'expérimentation, même si le nombre de catégories (10) et le nombre de niveaux concernés rendent l'expérimentation complexe à piloter. La taille de l'établissement apparaît comme le premier déterminant du parcours.

- Collèges

L'évaluation de fin d'année a permis de montrer que les collèges avaient accompli le plan de formation prévu à hauteur de 70% environ.

Les difficultés rencontrées :

- l'indisponibilité du matériel,
- l'obsolescence des équipements
- le turn-over des enseignants
- la collaboration réduite de certaines disciplines, scientifiques en particulier.

Les conditions de la réussite :

- Constituer un groupe de pilotage de l'expérimentation intégrant des enseignants, la coordination étant un des éléments fondamentaux de la réussite,
- Réduire le nombre de disciplines impliquées dans le parcours,
- Identifier un temps donné, par exemple dans certains dispositifs, pour mieux planifier,
- Fonder le parcours sur les activités déjà existantes, ce qui est gage de réussite, mais peut aussi poser problème, la progression pédagogique devenant s'intégrer à l'existant alors que les activités devraient se déterminer en fonction de la progression pédagogique.

- Lycées

L'évaluation est beaucoup plus complexe qu'en collège, eu égard à la diversité des publics et des filières. Il apparaît que les lycéens des séries professionnelles et technologiques rencontrent dans les enseignements professionnels et technologiques des opportunités pour acquérir des compétences à l'usage des outils et ressources documentaires. L'habileté constatée chez les lycéens des séries STG à utiliser le portail documentaire E-sidoc en est une preuve. En revanche, les lycéens des séries générales, qui auront besoin de ces compétences pour poursuivre des études dans l'enseignement supérieur avec succès, n'ont pas ces opportunités. Une formation spécifique à l'usage des outils et ressources numériques est encore plus nécessaire pour les lycéens des séries générales. Les dispositifs identifiés pour l'acquisition des compétences (AP, ECJS, TPE...) sont pertinents. On remarquera que l'enseignement de détermination SES en 2^{nde} se prête parfaitement à l'acquisition de compétences à l'usage des outils et ressources numériques : les contenus paraissent adéquats et de plus, il est très largement répandu à ce niveau.

En lycée professionnel, les CCF apparaissent comme un vecteur tout à fait approprié pour l'acquisition des compétences à l'usage des outils et ressources numériques. La pertinence du travail sur la formulation des mots clés apparaît comme une priorité en 2^{nde}GT ainsi qu'en 1^{ère} année de CAP.

Quelques remarques :

- Le recul réduit par rapport à l'expérimentation ne permet pas pour l'instant de juger des modifications à apporter sur un point particulier. Cependant, il paraît indispensable :
 - de conforter les acquisitions relatives à la validation des contenus en collège et à l'éthique de l'information en lycée, la lutte contre le plagiat constituant une véritable préoccupation des équipes pour ce dernier niveau ;
 - de répartir les niveaux d'acquisition : en collège : 6^{ème} et 5^{ème} constituant les niveaux d'acquisitions fondamentales, les rappels intervenant en 3^{ème}. Au lycée : les apports principaux se font en 2^{nde}, le niveau 1^{ère} (TPE) étant réservé aux rappels et le niveau terminal étant dépourvu d'acquisition, un degré d'autonomie ayant été atteint par les élèves. Un document cadre des acquisitions peut être remis avec profit aux enseignants concernés par les TPE.
- Il est nécessaire de doter l'élève d'un carnet de bord pour assurer la traçabilité du parcours. L'application Folios devrait trouver là son utilisation pertinente.
- Les acquisitions des élèves n'ont pas été évaluées après chaque séquence d'apprentissage. Cependant, des apprentissages ont été effectués comme en témoignent le niveau autonomie plus élevé atteint par les élèves en 3^{ème} et en 1^{ère}.

Autres développements :

La mise en place de l'expérimentation a produit un certain nombre de conséquences dans les établissements concernés :

- Des demandes de formation complémentaires de la part des enseignants, en particulier sur les modalités de validation des compétences acquises par les élèves,
- La nécessité par les enseignants d'adopter des démarches et des règles communes de fonctionnement auprès des élèves pour ce qui concerne les recherches d'information,
- Une utilisation plus importante des tablettes numériques en classe par les professeurs et une sollicitation plus importante des référents numériques,
- Une préoccupation plus forte des enseignants en collège de donner aux élèves des compétences méthodologiques : utilisation des cartes heuristiques, adoption d'une formule d'accueil ad hoc en 6^{ème}...
- Une prise de conscience de certains enseignants, qui sollicitent des habiletés chez les élèves, sans qu'elles aient fait l'objet d'un apprentissage systématique préalable. « On fait comme si... »

Les conclusions de l'expérimentation et les observations relevées sur les modalités de constitution des parcours trouvent un regain d'actualité au moment où la réforme du collège propose de généraliser l'AP, de mettre en place des EPI, l'une des thématique étant consacrée à l'information, communication, citoyenneté et formalise une Education aux Médias et à l'Information (EMI) intégrée aux programmes scolaires. Nul doute que les constats dressés ci-dessus constitueront une aide précieuse pour proposer des outils pertinents aux équipes enseignantes.

La question du parcours ayant fait l'objet d'une première investigation, il apparaît maintenant nécessaire d'aborder d'autres questions dans une prochaine démarche expérimentale : l'évaluation des acquisitions chez les élèves, la formation des enseignants à l'usage des outils et ressources numériques...