PRIORITES POUR ENCOURAGER L'UTILISATION DES TIC DANS LA FORMATION PEDAGOGIQUE EN EUROPE

Les besoins des utilisateurs - Enseignants et éducateurs

Projet FETICHE

Ce rapport est le résultat des études expérimentales réalisées dans le cadre du projet *Fetiche Socrate EOD,* combinées avec les réflexions partagées entre les six partenaires engagés dans ce projet. Il aborde les priorités nécessaires dans la formation pédagogique pour garantir une bonne compréhension de l'utilisation, du rôle et des concepts des Technologies de l'information et de la communication (TIC). Dans tous les cas, les TIC sont considérées dans le contexte d'une Enseignement ouvert et à distance (EOD). Le terme "enseignant" fait référence aux formateurs en fonction dans les institutions de formation ainsi qu'aux professeurs dans les écoles. La formation pédagogique est observée en tant que continuum formation initiale - formation et développement professionnel acquis au cours de la carrière.

Ce rapport, composé de quatre parties, est une compilation :

- des questions à aborder,
- des observations faites sur ces questions et basées sur les résultats des cinq expériences nationales du projet FETICHE, sur l'expérience de la "semaine commune" et sur la visioconférence. Certaines de ces observations sont inévitablement contradictoires et reflètent ainsi la réalité et la complexité de ce domaine ;
- des recommandations que nous proposons.

A partir de cela, nous avons dressé une liste **d'actions prioritaires** que nous conseillons d'observer pour intégrer les TIC dans la formation pédagogique.

ACTIONS PRIORITAIRES

1. L'utilisation, le rôle et les concepts des TIC doivent être considérés comme des éléments essentiels, intégrés dans le programme de la formation pédagogique et dans les matières scolaires.

2. Pour toutes les écoles et toutes les institutions de formation des enseignants, les conditions préalables à l'intégration des TIC sont : un système de réseaux global, des accès par des lignes fixes, une infrastructure technique totale et la mobilité.

3. La formation préparatoire et la formation reçue au cours de l'exercice de la profession doivent être fusionnées pour encourager, à travers les communications, une formation et un développement professionnel tout au long de la carrière, particularité essentielle de l'utilisation des TIC dans le cadre de l'Enseignement ouvert et à distance.

4. Toutes les écoles et toutes les institutions de formation des enseignants devraient pratiquer une politique proactive et disposer d'un comité permanent chargé du développement et de l'apport de matériaux sur ses sites Web.

1. LES ENSEIGNANTS : LEURS POINTS DE VUE, BESOINS, PREFERENCES ET DESIRS.

1.1. Que ressentent les enseignants à l'égard de l'intégration des outils et des techniques TIC dans leur matière ?

Observations

- A l'égard des TIC, les enseignants ont des points de vue complexes qui ressemblent à une accumulation d'éléments.
- Chaque élément représente un sentiment qui en cache un autre.
- Le premier sentiment est : "Les TIC ne sont qu'une technique".
- Derrière cet élément apparaissent : "J'ai des besoins techniques", "Les TIC peuvent me servir pour enseigner", ensuite "Les TIC sont utiles à mes élèves" puis "Les TIC transforment la façon d'étudier, de travailler".
- La maîtrise des TIC est un processus complexe, à multiples facettes. Il ne s'agit pas d'une technique simple, singulière.
- Il est nécessaire d'avoir recours à des métaphores habiles pour comprendre la complexité des points de vue et des besoins des enseignants.
- Par exemple, leurs besoins peuvent être comparés avec la complexité que représente le pilotage d'un AIRBUS ; piloter une classe à l'aide des TIC est également complexe.
- Nombreux sont les enseignants qui, avant de les maîtriser, pensent "que les TIC sont utiles, mais pas dans leur matière".
- Certains enseignants pensent qu'ils ont besoin d'un outil TIC spécifique, même s'ils ne savent pas dans quel but ils vont l'utiliser.
- Les enseignants se contentent de limiter les TIC au sujet d'une matière, ou au pire, à une simple technique.
- Les enseignants se raccrochent à la notion, et ce dans le but de les éviter, que les "ordinateurs, les outils TIC sont très compliqués et faciles à casser".
- Certains points de vue sont trop simplistes : "Il est facile de se familiariser avec les TIC" ; "Les TIC vont transformer le rôle de l'étudiant et de l'enseignant".
- Les enseignants veulent souvent "imiter" leurs collègues.

Recommandations

Les priorités à observer sont les suivantes :

1.1.1. Les enseignants devraient expérimenter personnellement l'acquisition de compétences nouvelles, liées à leur matière, et qu'ils n'auraient pas abordées sans les TIC.

1.1.2. Les enseignants devraient expérimenter, personnellement, le fait d'apprendre par une méthode différente — par la pratique et l'application —par exemple, l'apprentissage coopératif).

1.2. Quels sont les besoins des enseignants tels qu'ils les perçoivent ?

Observations

- Les sentiments des enseignants à l'égard des TIC deviennent plus complexes lorsqu'ils tiennent compte de la motivation des étudiants par rapport aux TIC : enthousiasme, curiosité, désir d'étudier des sujets nouveaux, désir de découvrir un nouvel outil d'apprentissage.
- La crainte associée aux technologies de l'information et des communication est générée par le fait de ne pas les maîtriser.
- Les TIC sont incontournables - elle sont nécessaires pour motiver les étudiants et pour ne pas perdre son emploi.
- Sur le plan social, "connaître" les TIC est accepté.
- Les enseignants sont incertains quant à la nécessité des TIC pour améliorer l'enseignement.
- Les enseignants sont conscients que les TIC n'influencent non seulement leur rôle et leur pratique pédagogique mais les modifient également.

Recommandations

Les priorités à observer sont les suivantes :

1.2.1. Les enseignants doivent s'intéresser davantage au fait d'acquérir, personnellement, des compétences nouvelles en utilisant les TIC.

1.2.2. Les enseignants doivent utiliser les TIC comme un outil personnel leur permettant d'explorer les possibilités qu'elles offrent dans un cadre pédagogique/dictatique.
1.2.3. Les enseignants doivent avoir à leur disposition des ressources variées leur permettant d'explorer l'utilisation des TIC et les comprendre.
1.2.4. Les enseignants doivent expérimenter et utiliser des ressources développées auparavant par d'autres personnes dans l'éducation.
1.2.5. Les enseignants doivent faire appel, de manière appropriée, aux services en liaison avec les TIC pour stimuler leurs explorations et leur formation.

1.3. Les enseignants sont-ils conscients que les TIC pourraient modifier l'équilibre du groupe social entre la classe, le foyer et la vie sociale ?

Observations

- Le statut et la structure de la classe sont en mutation.
- Avant l'introduction des TIC, il était plus économique de proposer un seul enseignant pour plusieurs élèves.
- Il était aussi plus simple de regrouper tous les élèves en même temps, dans un même lieu.
- Avec les TIC, la classe n'est plus un seulement un ensemble d'individus, mais un groupe coopératif.
- D'autres types de classes sont possibles : des classes à distance, des classes asynchrones.
- Les TIC réduisent la notion de distance, de périmètres et d'heures fixes et nous entraîne vers la notion plus inclusive d'éducation libre.
- Les TIC influencent tous les secteurs de l'éducation, dans et au-delà des établissements fixes, bibliothèques et des centres de ressources inclus.
- Les TIC encouragent la notion de "sites d'apprentissage".
- La distance a des dimensions sociales et géographiques (espace et temps).
- L'enseignement ouvert est un concept aussi important pour les enseignants et les formateurs que pour les élèves d'une classe.
- L'EOD permet de développer des styles différents d'enseignement.

Recommandations

Les priorités à observer sont les suivantes :

1.3.1. Les enseignants doivent explorer et utiliser toutes les possibilités offertes en faveur d'un enseignement local et distant.
1.3.2. Les enseignants doivent utiliser et explorer toutes les possibilités offertes pour instaurer des classes synchrones et asynchrones à travers les TIC.
1.3.3. Les enseignants doivent utiliser et expérimenter les TIC à travers des projets pédagogiques.
1.3.4. Les enseignants doivent explorer et utiliser les modèles de collaboration que les TIC mettent à leur disposition.
1.3.5. Les enseignants doivent accepter l'idée qu'ils existent des lieux, autres que l'école, pour enseigner.

1.4. Les enseignants pensent-ils que les TIC pourraient les aider à innover et à modifier la manière dont les systèmes (institutionnels à tous les niveaux) contrôlent le flux des informations ?

Observations

- Dans le passé, il était possible de cacher/ignorer/imposer des connaissances. Aujourd'hui, tout le monde a accès à la technologie et aux informations.
- Les TIC ne sont pas toujours synonymes de "nouveauté" ; elle peuvent être un supplément et un support pour les systèmes existants, établis et reconnus.
- Les élèves, les parents, la communauté, les entreprises et l'industrie, tous peuvent contribuer à comprendre la façon dont réagit le système face aux TIC.
- La fusion et la fragmentation sont deux tendances opposées, associées aux TIC.
- L'enseignement a un pouvoir particulier qui peut faire appel à toutes les influences rencontrées, tout en développant son ton personnel.

Recommandations

Les priorités à observer sont les suivantes :

1.4.1. **Les enseignants doivent reconnaître et respecter le fait que les âges, les positions et les environnements, aussi variés qu'ils soient, sont à même de fournir des informations et des éléments de compréhension sur les TIC.**

1.4.2. **Les enseignants doivent tenir compte de la multiplicité des environnements existants et favoriser l'accès aux connaissances qui peuvent informer et influencer les opinions dans les classes et les institutions.**

1.4.3. **Les enseignants doivent trouver des moyens pour exprimer mutuellement leur compréhension des TIC tout en partageant leurs compétences.**

1.4.4. **Les enseignants doivent encourager, d'une manière active, des discussions dans les institutions (écoles, collèges, lycées et universités) sur les réactions des systèmes.**

1.4.5. **Les enseignants doivent reconnaître la valeur des pratiques actuelles ; celles-ci devraient médiatiser, et non craindre, l'utilisation des TIC .**

2. LES TIC, LA FORMATION PEDAGOGIQUE ET L'ENSEIGNEMENT

2.1. Quels types d'outils et de techniques TIC peut-on introduire dans l'enseignement des différentes matières scolaires ?

Observations

- Des outils TIC, nombreux et différents, ont été mis en place. Cependant, les institutions n'ont accès qu'à très peu d'entre eux.
- Les TIC n'influent pas seulement sur les matières scolaires existantes mais elles permettent aussi d'en créer des nouvelles.
- Les TIC permettent de développer des compétences nouvelles.
- Les TIC ne sont pas simplement une question de capacités individuelles, elle doivent aussi être comprises en terme de concept et être développées.
- Les outils TIC, tels que le Web, ne seront pas utilisés au maximum de leur potentiel tant que les compétences des enseignants, l'accès des étudiants aux TIC et la technologie Web n'auront pas été davantage étendus.

Recommandations

Les priorités à observer sont les suivantes :

2.1.1. Malgré la multitude des outils TIC, le Web doit rester l'un des moyens les plus efficaces pour permettre aux écoles de comparer leurs expériences.

2.1.2. Tous les établissements scolaires doivent avoir accès à la technologie des réseaux pour utiliser au mieux leur potentiel.

2.1.3. Un seul point, une seule entrée de réseau ne suffisent pas.

2.1.4. Il faut élaborer des ressources et des modèles d'enseignements qui permettront de s'assurer du contenu et des objectifs de l'utilisation des réseaux.

2.1.5. Les expériences des enseignants doivent être publiées à tous les niveaux et dans tous les média (pas seulement à travers les TIC) afin d'informer ceux qui s'initient aux TIC.

2.2. Dans le métier d'enseignant, qu'est-ce qui est spécifique à l'enseignement/apprentissage à distance ?

Observations

- Il est essentiel de définir ce que signifie apprendre et enseigner dans un environnement ouvert et à distance.
- La notion de "distance" est liée à un point spécifique, alors que la notion d'"ouvert" se présente sous plusieurs formes.
- L'ELD sous-entend un changement en termes d'accès et de style aux différents niveaux qu'elle facilite.
- Dans la plupart des cas, le Web est davantage un environnement pour apprendre que pour enseigner à distance.
- La visioconférence peut être utilisée à la fois pour apprendre et enseigner à distance.
- Il est dangereux d'introduire, dans le Web, des ressources produites à une période différente et avec des objectifs différents car on aboutit à une perception fausse et simpliste du Web et qui ne représente pas les nouveaux modèles de gestion des informations.
- Il est nécessaire d'introduire des ressources nouvelles qui serviront de support pour l'utilisation de l'EOD et pour les concepts qu'elle enchâsse, c'est à dire les nouvelles relations entres les hommes, les connaissances et l'instruction.
- L'absence d'une relation enseignant/étudiant ou étudiant/étudiant plus "intime" justifie la nécessité de concevoir correctement les outils et les techniques de communication.
- L'introduction de nouvelles ressources suggère qu'il faudra établir des critères nouveaux qui serviront à les développer.

- Plus les enseignants commenceront rapidement à utiliser les TIC, même sous les formes les plus élémentaires telles que le courrier électronique, plus ils pourront rapidement développer et étendre l'enseignement ouvert et à distance.
- Pour les réseaux, les plates-formes convergentes sont des moyens.

Recommandations
Les priorités à observer sont les suivantes :

2.2.1. Il faut se concentrer sur la conception et le développement de techniques et d'outils nouveaux qui reflètent les relations les plus intimes que les outils EOD peuvent stimuler.
2.2.2. L'éducation à distance est d'autant plus efficace lorsqu'elle est combinée avec une instruction sur site.
2.2.3. Les utilisateurs communiquent plus facilement lorsqu'ils se sont rencontrés au préalable. Pour cela, des rencontres sont à organiser.
2.2.4. Une ligne fixe pour chaque école et chaque institution est le minimum d'installation à prévoir pour les TIC.
2.2.5. Il faut comprendre et admettre que la fusion et la fragmentation sont, l'une et l'autre, associées aux nouvelles technologies, en particulier aux diverses plates-formes et structures .

2.3. Comment fusionner la pédagogie et les TIC ?

Observations
- Pour les enseignants et les éducateurs, la compréhension totale des TIC est bien moins importante que leur enthousiasme, leur désir d'approcher des méthodes nouvelles et d'accepter le fait qu'il n'est pas nécessaire de tout connaître.
- Les TIC pourraient modifier le rôle de l'enseignant et lui permettre de développer des méthodes pédagogiques nouvelles, fondées sur des approches constructives ou orientées sur la problématique.
- Il est important de ne pas oublier qu'avant l'apparition des TIC, certaines méthodes pédagogiques/didactiques innovatrices et fascinantes ont été déjà élaborées, en liaison avec le principe de l'enseignement coopératif.
- L'utilisation des TIC peut permettre de soutenir et d'améliorer les pratiques en vigueur actuellement dans l'enseignement.
- Les TIC permettent de développer davantage des ressources variées et d'évaluer l'éducation dans un cadre pédagogique/didactique.
- En explorant, de manière heuristique, l'utilisation des TIC, les enseignants influencent inévitablement leurs pratiques pédagogiques.

Recommandations
Les priorités à observer sont les suivantes :

2.3.1. Les enseignants ne doivent pas se contenter d'utiliser les outils TIC mais aussi tenir compte des nouveaux concepts éducatifs.
2.3.2. Les enseignants doivent envisager d'autres méthodes d'évaluation et d'autres ressources, et les concevoir en tenant compte de l'utilisation et des pratiques des TIC.
2.3.3. Les programmes nationaux, le cas échéant, doivent reconnaître le rôle des TIC dans les pratiques pédagogiques.
2.3.4. Les enseignants doivent se concentrer, par rapport à leur matière, sur le rôle des TIC dans la pédagogie.

2.4.

Comment les formateurs d'enseignants peuvent-ils expérimenter les TIC ? Quel est le point de départ/le déclic, l'amorce ?

Observations

- Pour les formateurs, les projets peuvent être des points de départ utiles.
- Pendant les périodes où le changement est rapide, les projets sont souvent le seul moyen d'introduire et de maintenir ce changement.
- Les enseignants doivent tester des méthodes innovatrices même s'ils ne disposent, au préalable, d'aucune expérience ou pratique.
- Les enseignants ont besoin du maximum de support au cours de leurs périodes "expérimentales".
- Une compréhension "élémentaire" de l'utilisation des TIC est trop simpliste et insuffisante ; les enseignants ont besoin de comprendre, dans les détails et en totalité, le rôle, l'utilisation et la signification des TIC.

Recommandations

Les règles à observer sont les suivantes :

2.4.1. Il faut, dans la pédagogie, persister dans des expériences et des projets divers liés au développement et à la recherche TIC.

2.4.2. Tous les éducateurs doivent comprendre, en totalité, l'utilisation des TIC dans l'enseignement de leur propre matière.

3. LE PROCESSUS DE LA COMMUNICATION

3.1. En terme de communication, quelles sont les particularités caractérisant les échanges d'idées, de points de vue et d'opinions des enseignants dans et entre les groupes.

Observations

- Les TIC influent sur la communication verbale et non verbale ; elles impliquent une communication qui dépasse le domaine pur des langues.
- Les particularités multidimensionnelles de la communication normale se modifient radicalement avec l'utilisation des TIC.
- Les TIC introduisent un changement dans le rythme et le tempo des communications.
- Les TIC exigent des individus qu'ils modifient leur manière de parler et d'écouter.
- Les TIC effacent ou limitent considérablement l'influence du langage et de l'expression corporels.
- Avec les TIC, la langue écrite se transforme et devient moins formelle, plus familière, plus rigoureuse et développe dans certains cas, un nouveau style qui lui est particulier.
- La communication à travers les TIC ne génère pas toujours l'interaction associée avec les conversations et les discussions réelles/directes.
- La communication par l'intermédiaire des TIC demande de prendre en compte, consciemment et délibérément, les autres individus qui y sont impliqués.
- De même que les changements structurels et linguistiques, la spontanéité est impliquée de manière positive ou négative, selon le moyen de communication utilisé et la façon dont elle est gérée.
- Les particularités varient d'un objet à l'autre et d'une technique à l'autre.
- Le changement dans les perceptions et la réalité des communications est complexe et à peine compris.
- Il est évident que la visioconférence est motivante et qu'elle stimule des réactions. Elle représente cependant une forme de communication "plate", plus unidimensionnelle et il est nécessaire de comprendre au mieux ses particularités.

Recommandations

Les priorités à observer sont les suivantes :

3.1.1. De nombreuses autres expériences sont nécessaires pour explorer et sonder les effets plus complexes des TIC sur les communications afin de démêler les avantages qui y sont liés et être conscients des constrictions.

3.1.2. Il faut se concentrer, afin de mieux les comprendre, sur les aspects de la planification et de la gestion des communications à travers les TIC.

3.2. Certains changements permettent-ils d'étendre la dimension européenne dans la formation initiale et la formation continue des enseignants ?

Observations

- Il est évident que l'enseignement et l'échange des langues accordent à l'Europe une dimension particulière qu'il faut exploiter.
- La plate-forme de l'enseignement et de l'échange des langues, au delà des frontières, est le point qui, parmi les enseignants, présente de toute évidence le plus d'enthousiasme quant à une collaboration future.
- Les possibilités d'une dimension davantage paneuropéenne pour enseigner à l'aide des TIC ont à peine été explorées.
- Il est nécessaire de développer des ressources qui permettront d'améliorer le potentiel pédagogique offert par les langues.

Recommandations
Les priorités à observer sont les suivantes :

3.2.1. Le développement de l'enseignement des langues à travers l'Europe doit devenir une priorité.
3.2.2. Par ailleurs, une attention particulière doit être accordée à la mise en place d'une infrastructure ayant un impact sur le développement des ressources et sur la pédagogie/didactique, pour favoriser cette fertilisation européenne.

3.3. Des changements apparaissent-ils dans les communications, les relations entre les formateurs, les enseignants et les étudiants et dans leurs perceptions ?

Observations
- La communication électronique est une technologie expérimentale en comparaison avec les connaissances imprimées sur papier.
- La communication ne considère pas nécessairement que seules les institutions traditionnelles de l'enseignement sont la source principale des connaissances.
- Les TIC influent sur les contraintes hiérarchiques qui apparaissent dans les relations ; elles les modifient plutôt que de les limiter.
- Il se peut que le courrier électronique supprime les hiérarchies verticales, mais la visioconférence en introduit des nouvelles.

Recommandations
Les priorités à observer sont les suivantes :

3.3.1. Les formations initiale et continue doivent être fusionnées au plus tôt pour encourager les enseignants à se former et à développer leur carrière tout au long de leur vie professionnelle, particularité essentielle de l'utilisation des TIC dans le contexte de l'enseignement ouvert et à distance.
3.3.2. Les enseignants et les formateurs étant tous engagés dans les TIC, ils doivent reconsidérer et mettre à jour la perception qu'ils ont de leur rôle et de leur travail.
3.3.3. Des structures doivent être mises en place dans les institutions en vue d'accueillir des débats, et de fournir une plate-forme permanente pour réfléchir sur l'influence des pratiques de l'enseignement à travers l'évolution des communications.

3.4. Comment encourager les nouveaux utilisateurs à se connecter régulièrement et à mettre les changements en pratique ? Pour les nouveaux utilisateurs, il ne s'agit pas de "savoir acheter un modem" mais de "savoir l'utiliser".

Observations
- Certaines conditions sont nécessaires au changement mais ne suffisent pas, en elles-mêmes, à l'appliquer.
- La stimulation, l'opportunité, la connaissance et la motivation sont des facteurs communs fondamentaux.
- Il est essentiel de pouvoir accéder aux équipements et de pouvoir en disposer.
- Il est utile de maîtriser l'utilisation des logiciels et des applications informatiques.
- Des supports et des ressources humaines appropriées doivent être mis en place.
- Les modes de communication traditionnels sont étendus à travers des modes différents d'interaction, de communication et de dialogue.
- Il faut reconnaître que l'élaboration et le développement de la conférence par le Web ne pourra aboutir avant longtemps à une véritable interaction.

Recommandations
Les priorités à observer sont les suivantes :

3.4.1. Il est essentiel de pouvoir accéder au Web et s'y connecter totalement.

3.4.2. Des services téléphoniques informatisés devraient être standardisés dans les écoles.

3.4.3. Les établissements d'enseignement doivent disposer de ressources humaines.

3.4.4. Il est nécessaire de s'orienter sur la mise en place d'infrastructures à même de fournir un support aux nouveaux utilisateurs.

3.4.5. Il est indispensable de se concentrer sur l'apport de ressources multimédia appropriées et de garantir, dès à présent, leur disponibilité.

3.4.6. Un effort précis doit être engagé pour venir à bout de la fragmentation actuelle des services et des supports dans l'éducation.

3.4.7. Les écoles et les établissements éducatifs devront être intégralement connectés.

4. CARACTERISTIQUES SOCIALES

4.1. Quelles sont les influences des TIC sur les aspects sociaux des écoles en tant qu'organisations éducatives ?

Observations

- Les TIC peuvent équilibrer, ou au contraire amplifier, les inégalités sociales dans les écoles.
- Les TIC peuvent aider tous les débutants à exploiter au maximum leurs possibilités mais elles ne réduisent pas forcément l'écart entre les résultats que chacun obtient.
- Les TIC n'influent pas seulement sur l'éducation mais aussi sur de nombreux aspects sociaux et professionnels.
- La façon dont les technologies des communications sont développées et présentées dans l'éducation est considérablement liée aux impératifs et contraintes économiques.
- Les dynamiques de groupe parmi les utilisateurs, en particulier ceux qui ne se sont pas rencontrés auparavant et qui peuvent représenter des optiques différentes, peuvent se transformer en un regroupement positif et innovateur.
- Les TIC peuvent servir de tremplins pour les groupes nouveaux qui se forment sans les contraintes imposées par les groupes sociaux conçus antérieurement.
- Les enseignants peuvent développer les possibilités générées par ces nouvelles constellations.
- Les TIC peuvent être les agents d'un changement dans la nature et le style des regroupements entre les utilisateurs.
- Les TIC peuvent représenter une plate-forme nouvelle pour stimuler le rassemblement d'individus dans des groupes qui, dans le passé, n'auraient pas existé.
- On s'intéresse considérablement au fait que les facteurs économiques et professionnels risquent d'empêcher de diversifier l'utilisation des systèmes et de freiner leur disponibilité dans le temps.
- Les gains recherchés par les entreprises de télécommunications peuvent dégrader les communications qu'elles devraient au contraire développer ; les politiques de prix vont en particulier affecter les établissements scolaires.

Recommandations

Les recommandations sont les suivantes :

4.1.1. Tous les enseignants et les éducateurs doivent créer des liens entre la société, la communauté et les classes.

4.1.2. Tous les enseignants doivent prendre les mesures nécessaires pour agir en fonction des liens créés.

4.1.3. Les enseignants doivent reconnaître les possibilités de création de nouveaux groupes à partir des divers styles et des différentes sections jusqu'ici en place dans la société.

4.1.4. Les enseignants doivent exploiter ces possibilités pour rompre les barrières culturelles et communautaires actuelles.

4.1.5. Les enseignants doivent être conscients des dimensions, positives et négatives, pouvant influencer les groupes dont les TIC sont à l'origine.

4.2. Quelles sont les questions éthiques et autres, que soulève la gestion des TIC ?

Observations :

- Les questions relatives aux copyrights doivent être abordées et prises en considération.
- Certaines questions, directement et indirectement liées au contrôle, doivent être traitées plus en profondeur et être abordées par un plus grand nombre d'individus.
- Les pages Web et les ressources qu'elles englobent, reflètent à la fois les aspects positif et négatif du monde.
- Il est nécessaire que les enseignants prennent conscience de ces problèmes et qu'ils se présentent comme les garants d'une interprétation pédagogique sensée quant à la pluralité des ressources.
- L'apport d'informations sur le Web peut être équilibré, mais aussi déséquilibré.
- Il est essentiel de réfléchir sur les possibilités de limiter l'accès au Web dans les environnements éducatifs.

- Il faut respecter l'intimité des étudiants lorsqu'ils utilisent le courrier électronique.
- L'utilisation de photos et de noms sur le site Web doit faire l'objet d'une réflexion approfondie.

Recommandations
Les priorités à observer sont les suivantes :

4.2.1. Toutes les écoles doivent pratiquer une politique proactive et disposer d'un comité permanent chargé du développement et de la production de ressources sur ses sites Web.
4.2.2. Il faut introduire une solution pédagogique pour accéder aux ressources du Web.
4.2.3. Les institutions doivent être responsables du contenu des sites Web qu'elles accueillent.
4.2.4. Les enseignants doivent, à travers des partenariats, encourager et non restreindre l'expansion des communications.

4.3. A quel degré les TIC brisent-elles les barrières traditionnelles ?

Observations
- Les TIC sont un complément aux situations courantes et familières rencontrées.
- Le courrier électronique a joué un rôle significatif dans l'abolition des barrières artificielles.
- La surcharge des informations et l'absence d'une réflexion approfondie sur les informations disponibles entraînent le risque d'une compréhension incorrecte des complexités et des possibilités offertes par ce médium.
- L'éducation doit aider à comprendre la gestion des informations, des interfaces et des moteurs de recherche.
- L'éducation peut informer les entreprises et les industries dans le cadre d'un partenariat qui sera par la suite étendu.
- Les TIC suppriment les contraintes temporelles et les divisions (au niveau du travail et des loisirs par exemple).
- L'absence de contraintes temporelles peut avoir des effets, positifs mais aussi négatifs, sur la vie et en particulier sur les pressions professionnelles.
- Pour la jeune génération, la culture des multimédia correspond aux jeux vidéo mais jusqu'à présent, personne n'a su suffisamment respecter et investir dans ce domaine. La culture des adultes est différente et cependant, elle sera dans l'avenir définie par l'intérêt des multimédia et par son affinité naturelle avec le fonctionnement et les concepts cognitifs associés aux jeux vidéo.
- Cet aspect des perceptions des jeunes n'a pas été assez pris en considération. Il est nécessaire d'essayer de trouver une alliance naturelle entre cette culture et l'utilisation des TIC dans la pédagogie.

Recommandations
Les priorités à observer sont les suivantes :

4.3.1. Il faut considérer les TIC comme un complément aux situations courantes rencontrées dans l'enseignement.
4.3.2. Les enseignants et les institutions doivent éviter de propager l'idée selon laquelle les informations, et non leur gestion et leur utilisation, sont davantage l'objectif à atteindre.
4.3.3. Les enseignants doivent jouer un rôle essentiel pour aider à comprendre la gestion des informations, les interfaces et les moteurs de recherche.
4.3.4. Les enseignants doivent être les principaux acteurs dans le débat sur la transformation des pratiques professionnelles et récréatives avec l'utilisation des TIC.
4.3.5. Les enseignants et les organismes d'enseignement doivent, à travers de nouveaux partenariats, informer les producteurs industriels et commerciaux de leurs besoins particuliers.
4.3.6. Les enseignants doivent prendre en considération la perception des jeunes à l'égard des multimédia et collaborer avec eux pour intégrer leurs perceptions dans les activités courantes du programme éducatif et de la pédagogie.