

D'un outil d'*awareness* à un outil d'encadrement de l'apprentissage

Que nous disent les apprenants du tableau de bord?

Gaëtan Temperman

Service de pédagogie générale et des médias éducatifs, Université de Mons-Hainaut, BELGIQUE
gaetan.temperman@umh.ac.be

Bruno De Lièvre

Service de pédagogie générale et des médias éducatifs, Université de Mons-Hainaut, BELGIQUE
bruno.delievre@umh.ac.be

Christian Depover

Unité de technologie de l'éducation, Université de Mons-Hainaut, BELGIQUE
christian.depover@umh.ac.be

Recherche

Résumé

Dans cet article, nous analyserons l'opinion d'apprenants engagés dans une démarche collaborative à distance au sujet de leur utilisation d'un outil de suivi de l'apprentissage. Après une présentation de la problématique et une description du contexte de la formation, nous détaillerons la méthodologie de recherche que nous avons mise en œuvre pour recueillir et analyser l'opinion des apprenants au sujet de cet outil. Notre étude montre que les étudiants estiment que l'outil de suivi est pertinent pour les informer de l'avancement des tâches et leur donner une visibilité sur leurs activités. Les étudiants le considèrent comme moins efficace pour faciliter leur progression, montrer l'engagement des partenaires et réguler leur travail d'équipe. L'analyse du lien entre l'usage perçu et l'utilisation réelle est intéressante, car elle laisse apparaître que plus les étudiants ont fréquemment fait appel à l'outil, plus ils estiment *a posteriori* qu'il est en mesure de faciliter la progression du groupe et d'aider à la régulation des activités collaboratives.

Abstract

In this article, we will analyze learners' opinions regarding their use of a follow-up tool for collaborative learning. After outlining the problems and the training context, we will specify the research methodology used to collect and analyze learners' opinions with respect to this tool. Our study shows that the students consider the follow-up tool relevant inasmuch as it informs them of their progress in various tasks and provides an overview of their activities. They see it as less effective when it comes to facilitating progress, showing partner commitment and monitoring teamwork. Of particular interest is the link between perceived and real use, which shows that the more the students used the tool, the more they later saw it as able to facilitate group progress and regulate collaborative activities.



©Auteur(s). Cette œuvre, disponible à http://www.ritpu.org/IMG/pdf/ritpu0401_temperman.pdf, est mise à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas de Modification 2.5 Canada : <http://creativecommons.org/licences/by-nd/2.5/ca/deed.fr>

Le concept d'*awareness*

Dans un contexte collaboratif à distance, il est important pour les apprenants amenés à interagir dans un environnement virtuel d'être informés de l'activité de leurs partenaires engagés autour de la même tâche. Pour comprendre ce phénomène, la recherche en technologie de l'éducation met en avant le concept d'*awareness*, que l'on peut traduire par la « prise de conscience ». Pour Dourish et Bellotti (1992), cette prise de conscience se caractérise pour une personne par une connaissance et une compréhension des activités des autres qui fournissent un contexte à sa propre activité. Chaque utilisateur doit être conscient des activités de ses partenaires pour faciliter la coordination des tâches collectives (Gutwin et Greenberg, 2002). La dynamique de l'*awareness* peut ainsi être associée à une activité métacognitive (Noël, 1997) où l'apprenant a la possibilité d'objectiver sa démarche d'apprentissage en vue de prendre des décisions qui l'amènent ensuite à la réguler. Cette prise de conscience de l'activité peut être évidemment facilitée par l'organisation au sein de l'équipe de réunions synchrones ou de fils de discussion en mode asynchrone. Elle peut également être soutenue par la connaissance des actions effectuées par les autres utilisateurs dans l'espace virtuel depuis la dernière connexion. Pour Gounon, Dubourg et Leroux (2004), ces informations mises à disposition dans l'environnement constituent un outil d'encadrement susceptible d'aider les apprenants à étayer leurs activités en leur offrant une vue d'ensemble de l'organisation et en leur donnant l'occasion de se situer dans le déroulement global de leurs activités en relation avec celles des autres participants. Il peut être ainsi opportun qu'un utilisateur puisse interroger le système sur les modifications accumulées depuis sa dernière connexion. Les outils permettant d'établir ce diagnostic sont souvent désignés par le terme de tableau de bord. Ils permettent d'informer les sujets sur l'état de leurs actions et de leurs interactions à travers une série d'indicateurs tels que le nombre de messages envoyés par chacun ou la contribution de chacun à la résolution d'un problème qui a été soumis au groupe (Jermann, 2004).

Si ces outils technologiques capables de soutenir l'activité réflexive des apprenants sont de plus en plus souvent intégrés dans les environnements d'apprentissage à distance, peu d'études envisagent d'analyser l'opinion des apprenants par rapport à l'usage de ce type d'outil ni ne proposent de confronter cette perception avec leur utilisation réelle. C'est une contribution aux recherches centrées sur ces aspects que nous avons choisi de développer dans cet article.

Le contexte de la recherche

Le contexte de cette recherche est celui de travaux pratiques organisés à distance dans le cadre du cours « Informatique en psychologie et en éducation » figurant au programme de la 3^e année du bachelier en psychologie et en sciences de l'éducation de l'Université de Mons-Hainaut (Belgique).

Dans le cadre de ces travaux pratiques, nous avons développé une activité intitulée « L'ordinateur, un support pour l'apprentissage ». Le but de cette activité est d'amener les étudiants à expérimenter et à évaluer des logiciels éducatifs basés sur des modèles d'apprentissage différents. Cette action de formation envisagée selon une logique collaborative dans un environnement d'apprentissage à distance¹ donne l'occasion aux étudiants de concrétiser les aspects théoriques abordés lors du cours en présentiel.

Le scénario pédagogique se décline en sept activités spécifiques à réaliser sur une période de 45 jours. Les trois premières activités sont envisagées selon une modalité individuelle et constituent des préalables aux quatre activités suivantes à réaliser de manière collective.

À chaque étape du scénario pédagogique, un collecticiel est mis à la disposition des étudiants pour déposer la production attendue. Pour assurer la communication dans l'environnement d'apprentissage, chaque équipe dispose d'une messagerie instantanée (*chat*) pour échanger de manière synchrone et d'un forum pour permettre l'échange de messages asynchrones.

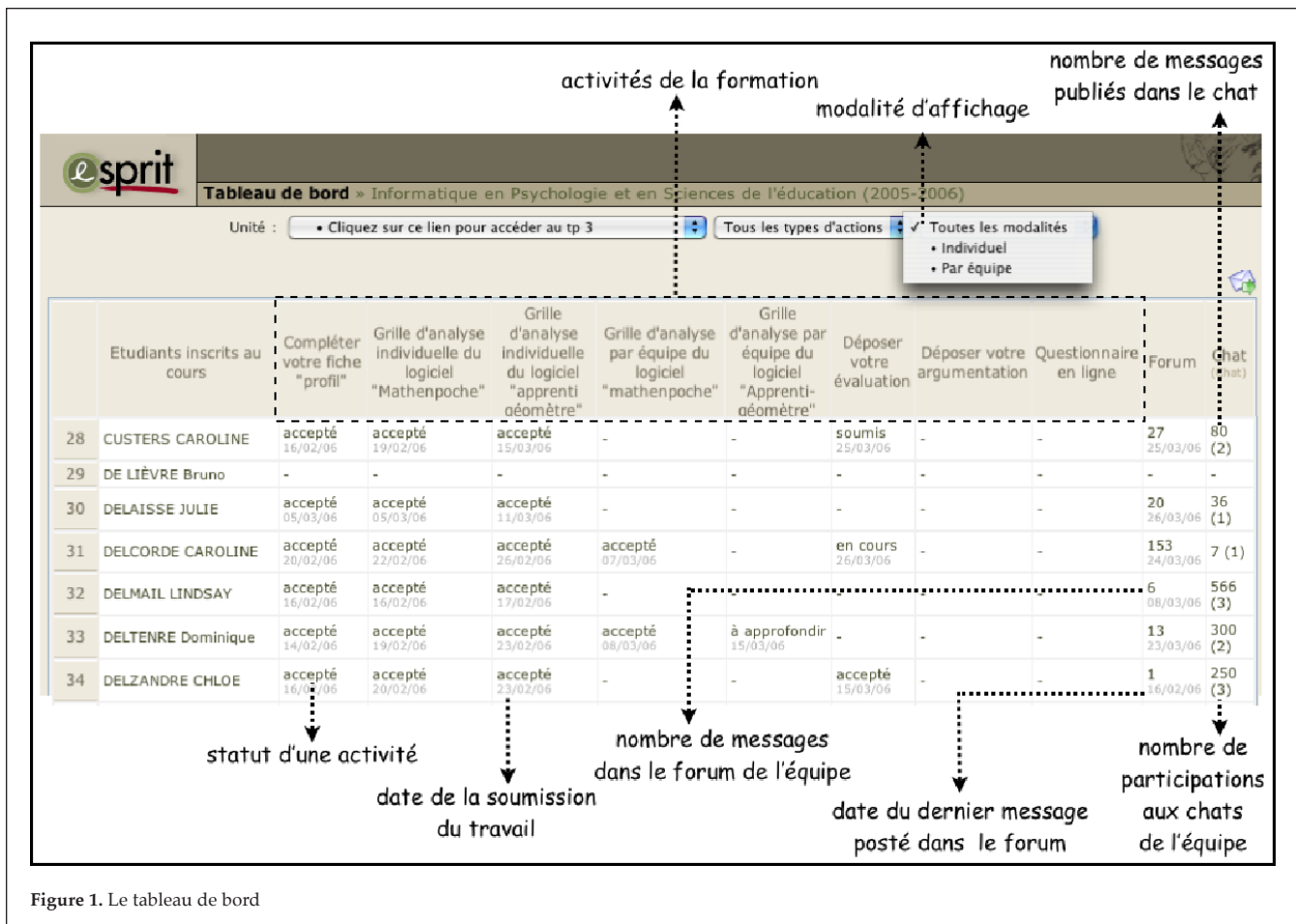


Figure 1. Le tableau de bord

Le tableau de bord

À l'occasion de cette formation menée à distance, nous avons mis à la disposition des étudiants un outil d'*awareness* qui présente l'historique des activités dans l'environnement d'apprentissage à distance. Cet outil dénommé « tableau de bord » (Figure 1) offre une visualisation de la progression des étudiants dans la formation sous forme d'un tableau à double entrée. Chaque cellule du tableau est associée à un apprenant et à une activité du scénario pédagogique. Elle fournit à l'apprenant deux types de renseignements : des informations qualitatives (le statut d'une activité) et des données quantitatives (la fréquence d'utilisation des outils de communication, les dates de dépôt des documents). Une lecture horizontale du tableau situe la progression de chaque apprenant ou de chaque équipe dans les différentes activités affichées dans l'ordre chronologique de la séquence pédagogique. Une lecture

verticale informe de l'état d'avancement d'une activité pour l'ensemble des étudiants.

La méthodologie

Le plan expérimental

Afin d'évaluer l'usage par les apprenants du tableau de bord, notre étude a été envisagée à l'aide d'un plan expérimental où deux variables indépendantes ont été considérées.

La première variable est relative à l'application ou non d'une procédure d'incitation donnée aux apprenants pour accéder à l'outil de suivi. Cette incitation consistait à intégrer, dans les consignes des différentes activités de la séquence pédagogique, un rappel de la présence du tableau de bord dans l'environnement d'apprentissage en proposant aux apprenants un hyperlien permettant de se connecter directement à l'outil d'*awareness* asynchrone. À l'inverse, les étudiants

non incités sont informés de la présence du tableau de bord uniquement au début de la formation et ne disposent pas de ces différents rappels pour les stimuler à y accéder.

La seconde variable concerne l'organisation des équipes collaborantes. Elle distingue trois modalités pour planifier leurs différentes tâches à réaliser au cours de la formation : planification imposée, planification négociée et aucune planification proposée. À l'occasion de la première modalité de planification, les étudiants reçoivent un plan de travail comportant des échéances associées aux différentes activités. La seconde modalité, quant à elle, contraint les étudiants à négocier leur planification au sein de leur groupe, à élaborer un échéancier pour les différentes tâches et à le déposer ensuite dans le forum de l'équipe. La dernière modalité n'impose aux étudiants aucune planification pour les différentes activités qu'ils ont à réaliser. Seule l'échéance finale est stipulée dans les consignes qui leur sont fournies.

L'étude a été réalisée sur la base d'un groupe de 108 étudiants. Le croisement des deux variables indépendantes décrites ci-dessus permet de distinguer 6 groupes expéri-

mentaux composés chacun de 18 étudiants. Pour ce travail, les étudiants ont été amenés à collaborer en triade. Chaque groupe expérimental se compose donc de 6 triades. Chaque triade a été formée de manière spontanée, c'est-à-dire par les étudiants eux-mêmes sur la base des préférences de chacun.

Nos questions de recherche

Les résultats relatifs à l'analyse de l'usage du tableau de bord sont décrits dans un autre article (Temperman, Depover et De Lièvre, 2007). Cette contribution se penche plus particulièrement sur la perception qu'ont les étudiants de l'outil de suivi. Elle s'articule autour des deux questions de recherche suivantes :

Question 1 : Quels sont les avis des apprenants concernant la pertinence et leur usage du tableau de bord?

Question 2 : L'avis des apprenants est-il cohérent avec l'usage qu'ils ont effectivement fait du tableau de bord?

La première question nous amène à analyser la perception qu'ont les étudiants de l'outil d'*awareness* asynchrone au niveau de sa pertinence. De Lièvre, Depover et Dillen-

bourg (2006) associent la pertinence de l'outil au fait qu'il puisse répondre aux besoins réels de l'apprenant au cours de sa démarche d'apprentissage. Nous associons ces besoins spécifiques aux différentes tâches inhérentes à une expérience collaborative (Henri et Lundgren-Cayrol, 2001). Nous verrons si le tableau de bord est perçu comme un outil pertinent pour les tâches suivantes : être au courant de l'état d'avancement des activités de son groupe, être au courant de l'avancement

Tableau 1. Les items du questionnaire d'opinions

Catégories d'analyse	Items	Échelles de Likert
La pertinence perçue de l'outil de suivi	1. Le tableau de bord offre une visibilité sur les activités des membres de mon groupe.	<input type="checkbox"/> Tout à fait d'accord <input type="checkbox"/> D'accord <input type="checkbox"/> Peu d'accord <input type="checkbox"/> Tout à fait en désaccord
	2. Le tableau de bord m'a informé(e) sur l'état d'avancement des membres de mon groupe.	
	3. Le tableau de bord m'a informé(e) de l'état d'avancement de l'ensemble des étudiants.	
	4. Le tableau de bord m'a informé(e) de l'investissement et de l'engagement de mes partenaires dans les différentes activités.	
	5. Le tableau de bord a facilité la progression du groupe dans ce travail collaboratif.	
	6. Le tableau de bord a permis de réguler le travail collaboratif.	
La fréquence d'usage perçue de l'outil de suivi	7. À quelle fréquence avez-vous utilisé le tableau de bord?	<input type="checkbox"/> Souvent (une fois par jour) <input type="checkbox"/> Parfois (une fois tous les 2 à 3 jours) <input type="checkbox"/> Rarement (une fois par semaine) <input type="checkbox"/> Jamais

des activités de l'ensemble des étudiants, s'informer de l'engagement des membres de son groupe, faciliter la progression du groupe, obtenir une visibilité sur l'activité des membres du groupe et réguler le travail du groupe. À l'instar des travaux de De Lièvre *et al.* (2006) qui ont cherché à savoir comment les apprenants perçoivent l'usage qu'ils font des outils d'aide dans un environnement d'apprentissage médiatisé, nous prendrons également en considération l'avis des apprenants par rapport à leur estimation de la fréquence à laquelle ils ont utilisé l'outil de suivi.

En ce qui concerne la question 2, il nous semble intéressant de voir si l'avis des apprenants concernant l'outil correspond à l'usage qu'ils ont fait de celui-ci. Pour évaluer cette cohérence, nous mettrons en perspective l'opinion exprimée à la question 1 et leur usage réel de l'outil de suivi obtenu à partir des traces informatiques de la plate-forme.

Le questionnaire d'opinion

Pour traiter nos deux questions de recherche, nous avons recueilli au terme de la formation l'avis des apprenants à l'aide d'un questionnaire composé d'items construits à partir d'échelles de Likert. Le Tableau 1 présente, par catégorie d'analyse, les différents items pris en compte.

Le traitement des données

Au niveau du traitement des données, nous avons appliqué un test de chi-deux pour analyser si la répartition des avis est différente ou non entre les groupes expérimentaux définis par nos variables. Pour confronter l'opinion des apprenants à l'usage qu'ils font effectivement de l'outil de suivi, nous sommes appuyés sur une procédure corrélacionnelle. Ce croisement a été rendu possible par la prise en compte de l'enregistrement de chaque ouverture du tableau de bord effectuée par un étudiant tout au long de la formation. Nous avons pu ainsi calculer un coefficient de corrélation (r de

Tableau 2. L'avis relatif à la pertinence du tableau de bord

Items relatifs à la pertinence du tableau de bord	Valeur du chi-deux			Tout à fait d'accord	D'accord	En désaccord	Tout à fait en désaccord	Lien entre la pertinence perçue et l'usage réel
	Groupes expérimentaux définis par...							
Le tableau de bord...	...la variable incitation	...la variable organisation	..les variables organisation et incitation					
1. ...offre une visibilité sur les activités des membres de mon groupe.	5,500 dl = 3 p = 0,139	2,917 dl = 6 p = 0,819	17,722 dl = 15 p = 0,278	22 %	50 %	25 %	3 %	r = 0,262 p = 0,006
2. ...m'a informé(e) sur l'état d'avancement des membres de mon groupe.	6,154 dl = 3 p = 0,104	2,913 dl = 6 p = 0,820	16,955 dl = 15 p = 0,265	28 %	53 %	15 %	4 %	r = 0,142 p = 0,144
3. ...m'a informé(e) sur l'état d'avancement de l'ensemble des étudiants.	5,177 dl = 3 p = 0,159	4,618 dl = 6 p = 0,594	12,225 dl = 15 p = 0,662	35 %	41 %	18 %	6 %	r = 0,222 p = 0,021
4. ...m'a informé(e) de l'engagement et de l'investissement de mes partenaires.	0,343 dl = 3 p = 0,952	4,046 dl = 6 p = 0,670	10,814 dl = 15 p = 0,766	11 %	26 %	44 %	19 %	r = 0,105 p = 0,279
5. ...a facilité la progression du groupe.	5,242 dl = 3 p = 0,155	5,141 dl = 6 p = 0,526	24,899 dl = 15 p = 0,053	8 %	32 %	44 %	17 %	r = 0,329 p = 0,001
6. ...a permis de réguler le travail du groupe.	6,473 dl = 3 p = 0,091	6,222 dl = 6 p = 0,399	14,531 dl = 15 p = 0,486	9 %	35 %	38 %	18 %	r = 0,304 p = 0,001

Bravais-Pearson) entre l'appréciation donnée sur l'échelle de Likert et le nombre de connexions au tableau de bord.

Analyse des résultats

L'avis des apprenants

La pertinence perçue

À la lecture de la première partie du Tableau 2, l'application d'un test de chi-deux pour les différents items relatifs à la pertinence fait apparaître que les sujets appartenant aux différents groupes expérimentaux définis par nos deux variables n'ont pas un avis différent concernant la pertinence de l'outil. Ils ont un avis relativement proche sur la capacité ou non du tableau de bord à répondre à leurs besoins dans un contexte collaboratif.

Si les deux variables manipulées dans le plan expérimental n'ont pas eu d'influence sur l'opinion relative à la pertinence du tableau de bord, les réponses fournies par l'ensemble

des étudiants et présentées dans la deuxième partie du Tableau 2 se révèlent toutefois intéressantes à analyser. Nous observons ainsi que les étudiants considèrent le tableau de bord comme pertinent pour offrir une visibilité sur les activités et pour montrer l'état d'avancement de celles-ci (zone A). L'outil leur apparaît par contre moins pertinent pour informer de l'engagement de ses partenaires, faciliter la progression du groupe et réguler le travail (zone B).

L'analyse des réponses données aux trois premiers items indique que les étudiants sont d'accord sur la capacité de l'outil de les informer sur les parcours d'apprentissage (degré d'avancement, visibilité des activités). *A contrario*, l'examen des réponses fournies aux trois derniers items montre que les étudiants ont le sentiment que le tableau de bord n'a pas joué un véritable rôle « auto-régulateur ». Les apprenants n'ont en effet pas perçu l'effet des informations fournies par l'outil sur leur processus collaboratif.

Tableau 2. L'avis relatif à la pertinence du tableau de bord

Groupes	Souvent	Parfois	Rarement	Jamais	Moyenne de l'usage réel	Lien entre l'usage perçu et l'usage réel
Ensemble des étudiants	8,3 %	38,9 %	44,4 %	8,3 %	19,87	r = 0,554 p = 0,000
Incités	5,6 %	22,2 %	20,4 %	1,9 %	22,04	r = 0,598 p = 0,000
Non incités	2,8 %	16,7 %	24,1 %	6,5 %	17,72	r = 0,487 p = 0,000
Planification fixée	5,6 %	38,9 %	55,6 %	0 %	20,97	r = 0,424 p = 0,010
Planification négociée	2,8 %	25 %	58,3 %	13,9 %	14,56	r = 0,560 p = 0,000
Sans planification	16,7 %	52,8 %	19,4 %	11,1 %	24,11	r = 0,543 p = 0,001
Incités et planification fixée	11,1 %	33,3 %	55,6 %	0 %	21,7	r = 0,582 p = 0,011
Incités et planification négociée	0 %	27,8 %	61,1 %	11,1 %	15,2	r = 0,546 p = 0,019
Incités et planification fixée	22,2 %	72,2 %	5,6 %	0 %	29,2	r = 0,447 p = 0,063
Non incités et planification fixée	0 %	44,4 %	55,6 %	0 %	20,2	r = 0,540 p = 0,021
Non incités et planification négociée	5,6 %	22,2 %	55,6 %	16,7 %	13,9	r = 0,633 p = 0,005
Non incités et sans planification	11,1 %	33,3 %	33,3 %	22,2 %	19	r = 0,520 p = 0,007

L'estimation de l'usage

Au niveau de la perception de l'usage, nous constatons que l'utilisation du tableau de bord n'est pas évaluée de manière différente par les groupes formés sur la base de la variable « incitation » (chi-deux = 4,968; dl = 3; p = 0,174).

Cet usage est par contre estimé de manière significativement différente par les groupes expérimentaux formés à partir de la variable d'organisation (chi-deux = 20,53; dl = 6; p = 0,002). À la lecture de la première partie du Tableau 3, nous relevons ainsi que le tableau de bord est perçu comme faiblement utilisé par les apprenants ayant une planification négociée (58,3 % dans la rubrique « rarement » et 13,9 % dans la rubrique « jamais ») alors que les groupes sans planification estiment avoir utilisé davantage le tableau de bord (16,7 % dans la rubrique « souvent » et 52,8 % dans la rubrique « parfois ») lors de la formation. En ce qui concerne les groupes définis par le croisement des deux variables, nous relevons également une différence significative (chi-deux = 34,679; dl = 15; p = 0,003). La dernière partie du Tableau 3 indique que ce sont les groupes incités avec une date d'échéance finale qui considèrent utiliser davantage l'outil d'*awareness* asynchrone (22,2 % dans la rubrique « souvent » et 72,2 % dans la rubrique « parfois ») alors que les étudiants des autres groupes expérimentaux ont plutôt le sentiment de l'utiliser « rarement » ou « jamais ».

Sur la base de ces différents résultats, nous pouvons mettre en avant que l'absence de planification *a priori* conduit les apprenants à estimer davantage faire appel aux informations d'*awareness*. Cette analyse va dans le sens des travaux de Kraut, Fish, Root et Chalfonte (1990). Nous pouvons en effet établir un lien entre nos résultats et le modèle de la communication interpersonnelle proposé par ces auteurs. Pour ceux-ci, la coordination peut être envisagée de deux manières différentes dans un espace de travail partagé. La première correspond à une communication explicite au sein d'un groupe sur la manière de travailler et de planifier les tâches à effectuer. La seconde, plus informelle, est obtenue sur la base du matériel par-

tagé dans l'environnement à travers l'usage des outils que les apprenants ont à leur disposition. Nous constatons également que les étudiants sans planification estiment avoir un usage plus fréquent de l'outil quand ils sont stimulés à y accéder dans leur environnement de travail. Cette observation corrobore les résultats de De Lièvre *et al.* (2006), qui ont montré que le rappel de la présence des outils d'aide dans un environnement d'apprentissage incite les apprenants à les utiliser davantage quand la situation exige leur mise en œuvre. La stimulation a alors un effet amplificateur sur l'usage des outils.

La cohérence de l'avis

La seconde question que nous souhaitons aborder dans cet article concerne l'adéquation entre l'opinion des étudiants et leur usage effectif du tableau de bord. Nous estimerons tout d'abord cette cohérence au niveau de la pertinence et ensuite par rapport à l'usage perçu.

Le lien entre la pertinence perçue et l'usage réel

Nous pouvons relever plusieurs résultats intéressants à la lecture des corrélations calculées sur l'ensemble de l'échantillon et présentées dans la deuxième partie du Tableau 2. Les corrélations calculées entre l'usage réel et la pertinence perçue indiquent que les étudiants qui ont utilisé davantage l'outil sont également ceux qui estiment que l'outil d'*awareness* facilite la progression du groupe et régule leurs activités (zone C).

Nous obtenons également des relations significatives, bien que plus faibles, concernant la visibilité sur l'activité du groupe (item 1) et par rapport à l'état d'avancement de l'ensemble des étudiants (item 3).

En revanche, nous observons que les items 2 et 4 relatifs à l'activité de l'équipe ne sont pas corrélés avec l'usage réel. Pour expliquer cette incohérence entre l'avis positif exprimé par rapport à ces deux items (zone A) et l'usage réel, nous avançons l'idée qu'une partie des étudiants a probablement souligné la pertinence de l'outil pour s'informer au niveau de l'équipe, mais que ce besoin d'infor-

mations ne s'est réellement révélé nécessaire que lors de la première partie de la formation et ne s'est donc traduit par des connexions au tableau de bord qu'à l'occasion des trois activités individuelles. Cette interprétation va d'ailleurs dans le sens de notre analyse de l'usage réel qui montre que les étudiants ont eu un usage significativement plus important de l'outil lors des activités individuelles (Temperman *et al.*, 2007).

Le lien entre l'usage perçu et l'usage réel

Pour l'ensemble des étudiants, nous obtenons un coefficient de corrélation significatif de ($r = 0,554$; $p = 0,000$). Ce résultat indique que l'avis des étudiants est relativement cohérent par rapport à leur utilisation réelle du tableau de bord. Si nous observons cette cohérence pour l'ensemble des étudiants répartis au sein des différents groupes expérimentaux, nous constatons à la lecture du Tableau 3 que tous les groupes ont une bonne cohérence, à l'exception des étudiants des groupes incités et sans planification qui estiment moins bien l'usage qu'ils ont eu de l'outil d'*awareness* asynchrone ($r = 0,447$; $p = 0,063$). De plus, nous observons qu'il s'agit du groupe expérimental ayant la moyenne d'usage la plus élevée. La cohérence semble donc moins bonne lorsque les étudiants ont eu un usage très important de l'outil.

Conclusion et perspectives

Le recueil de l'opinion relative à l'usage du tableau de bord auprès des étudiants l'ayant expérimenté dans un contexte réel d'apprentissage nous a permis de mieux cerner les qualités intrinsèques et les limites de l'outil.

Notre analyse des réponses fournies par les apprenants montre que l'outil s'avère utile pour fournir un état d'avancement des tâches et un aperçu des ressources mobilisées dans l'environnement de travail entre deux connexions. Ce constat nous amène à penser que le tableau de bord peut certainement constituer un agent d'encadrement complémentaire au tutorat humain. Nous estimons toutefois que l'usage de l'outil seul n'est pas suffisant pour créer une réelle dynamique métacognitive chez l'apprenant.

Si nous avons mis en évidence lors d'une analyse précédente centrée sur l'usage (Temperman *et al.*, 2007) que les étudiants sans planification ont une utilisation significativement plus importante de l'outil, nous constatons également que leur perception de cet usage est également sensible au contexte organisationnel et qu'ils accordent davantage d'importance à cet usage quand ils sont incités à y accéder.

Bien que les étudiants n'aient pas perçu la capacité du tableau de bord à montrer l'engagement de leurs partenaires, de faciliter la progression et d'assurer la régulation du travail, nous observons toutefois à l'aide de nos analyses corrélationnelles que les étudiants l'ayant utilisé davantage sont plus enclins à estimer que le tableau de bord aide à la progression du groupe et à la régulation des activités du groupe.

S'il nous paraît important d'intégrer de nouvelles fonctionnalités à l'outil afin d'aider au mieux les apprenants engagés dans un travail à distance, ces développements doivent toutefois, selon nous, être guidés par des analyses complémentaires. Celles-ci seraient l'occasion, d'une part, d'identifier d'autres variables organisationnelles et pédagogiques susceptibles d'influencer son usage et, d'autre part, d'étudier de manière plus précise l'impact de l'outil sur les processus collaboratifs mis en œuvre par les apprenants.

Plusieurs pistes nous semblent ainsi particulièrement intéressantes à investiguer. À quel moment un apprenant déclenche-t-il l'outil d'*awareness* au cours de la formation? Quelles informations supplémentaires serait-il utile d'intégrer dans le tableau de bord? Quelle influence ont le scénario pédagogique et l'agencement des activités sur l'usage de l'outil de suivi? Existe-t-il une complémentarité entre les outils de communication et les outils de suivi?

Autant de questions qui peuvent certainement orienter de nouvelles expérimentations centrées sur l'usage des outils de suivi dans les environnements d'apprentissage à distance.

Références

- De Lièvre, B., Depover, C. et Dillenbourg, P. (2006). The relationship between tutoring mode and learners' use of help tools in distance education. *Instructional Science*, 34, 97-129.
- Dourish, P. et Bellotti, V. (1992). Awareness and coordination in shared workspaces. Dans *Proceedings of the 1992 ACM Conference on Computer-Supported Cooperative Work* (p. 107-114). New-York : ACM Press.
- Gounon, P., Dubourg, X. et Leroux, P. (2004). Un modèle d'organisation du tutorat pour la conception de dispositifs informatiques d'accompagnement des apprenants. Dans *Actes du colloque TICE 2004* (p. 369-376). Compiègne, France : Université de Technologie de Compiègne.
- Gutwin, C. et Greenberg, S. (2002). A descriptive framework of workspace awareness for real-time groupware. *Computer Supported Cooperative Work*, 11(3-4), 411-446.
- Henri, F. et Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance : pour comprendre et concevoir des environnements d'apprentissage virtuels*. Sainte-Foy, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Jermann, P. (2004). *Computer support for interaction regulation in collaborative problem-solving*. Thèse de doctorat non publiée, Université de Genève, Suisse.
- Kraut, R. E., Fish, R., Root, R. et Chalfonte, B. (1990). Informal communication in organizations: Form, function, and technology. Dans S. Oskamp et S. Spacapan (dir.), *Human reactions to technology: Claremont symposium on applied social psychology* (p. 145-199). Beverly Hills, CA : Sage Publications.
- Noël, B. (1997). *La métacognition*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Temperman, G., Depover, C. et De Lièvre, B. (2007). Le tableau de bord, un outil d'*awareness* asynchrone. Analyse de son usage dans un environnement collaboratif à distance. Dans T. Nodenot, J. Wallet et E. Fernandes (dir.), *Actes de la conférence Environnement informatique pour l'apprentissage humain (EIAH 2007)* (p. 359-370). Paris/Lyon : Association des technologies de l'information pour l'éducation et la Formation [ATIEF] et Institut national de recherche pédagogique [INRP].

Note

- 1 Esprit est un environnement d'apprentissage développé par l'Unité de Technologie de l'éducation de l'Université de Mons-Hainaut et accessible à l'adresse suivante : <http://ute3.umh.ac.be/esprit/>