Éducation comparée / nouvelle série, n°20, pp 243- 269

L'apprentissage collaboratif en présentiel et à distance : deux modalités seulement différentiables ?

Alain BAUDRIT
LACES - Université de Bordeaux

RÉSUMÉ :

L'apprentissage collaboratif est une forme de travail collectif plutôt exigeante en ce qu'elle amène les participants à être confrontés à l'insolite en matière d'acquisition de connaissances ou de savoirs. Ceci fait que les activités individuelles et collectives sont constamment à l'œuvre et intimement associées. Les échanges ainsi réalisés peuvent se dérouler en présentiel, mais aussi à distance comme le permettent maintenant les technologies de l'information et de la communication. L'examen de ces deux modalités est donc envisageable tout l'est leur association par le biais de dispositifs hybrides. Ces derniers suscitent actuellement un vif intérêt au regard de la plus-value qu'ils sont susceptibles d'apporter dans le domaine de l'éducation et de la formation. Tous ces points sont examinés et discutés dans cet article.

MOTS-CLÉS :

Apprentissage collaboratif ; Interactions en présentiel ; Interactions à distance ; Dispositifs hybrides.

SUMMARY :

Collaborative learning is a rather demanding form of collective work in that it leads participants to be confronted with the unusual in terms of acquiring knowledge. This means that individual and collective activities are constantly at work and intimately associated. The talks thus implemented can take place into face-to-face or online frameworks as information and communication technologies now allow. The examination of these two modes is therefore possible all the way is their association through hybrid models. The latter is currently attracting keen interest in view of the added value it can bring into educational *and training world. All of these matters are investigated and examined in this paper.*

Keywords :
Collaborative learning ; Face-to-face interactions ; Online interactions ; hybrid models.

L'apprentissage collaboratif peut être assimilé à une activité collective au cours de laquelle deux ou plusieurs personnes sont confrontées à des « questions qui supposent des réponses incertaines et ambiguës, réponses qui nécessitent un jugement bien développé, apprendre à répondre à de telles questions tend à développer un tel jugement » (Bruffee, 1995, p. 15 ; trad. pers.). Il s'agit ici d'apprentissages de *savoirs non fondamentaux* que l'auteur oppose aux *savoirs fondamentaux* « socialement justifiés, sur lesquels nous sommes tous d'accord » (*ibid.*, p. 15 ; trad. pers.). Autrement dit, la découverte collective semble être le propre de l'apprentissage collaboratif, les personnes amenées à travailler ensemble sont ainsi censées réorganiser leurs propres connaissances ou, encore mieux, en découvrir de nouvelles (Damon & Phelps, 1989). Toutefois cette affaire peut se présenter de deux manières différentes. Soit les partenaires de travail se livrent à ce type d'activité en présentiel, cas de figure examiné par plusieurs auteurs (Damon & Phelps, 1989 ; McCartey & McMahon, 1992 ; Baudrit, 2007, 2009) ; soit ils communiquent à distance par le biais des TIC (Technologies de l'Information et de la Communication) considérées comme « un ensemble d'outils et de ressources technologiques permettant la création, la transmission, la diffusion, le partage et l'échange des informations » (UNESCO, 2010, cité par Mastafi, 2016, p. 182). Alors, sommes-nous en présence de deux modalités bien distinctes ? Aisément comparables ? Éventuellement susceptibles d'être associées ? Ces quelques interrogations supposent, pour que des éléments de réponse puissent être apportés, d'examiner les particularités de la collaboration entre pairs et de voir comment les interactions sociales prennent forme dans les deux cas.

Dans un premier temps, il va donc être question d'étudier l'apprentissage collaboratif dans ce qu'il a de singulier, notamment au niveau des interactions et des échanges entre pairs qu'il suppose. Effectivement, les mécanismes interactifs à l'œuvre ne sont pas obligatoirement évidents parce que liés à des activités intra et

interindividuelles bien spécifiques. Toutefois, des différences sont identifiées entre les deux modalités étudiées ce qui permet de dresser un tableau comparatif où leurs points communs sont également visibles. Deux exemples sont ensuite présentés pour illustrer comment l'apprentissage collaboratif peut se donner à voir en présentiel et à distance. De la sorte, leurs avantages et inconvénients respectifs deviennent plus perceptibles, d'où l'idée d'essayer de les associer. La collaboration entre pairs est alors susceptible de prendre des formes hybrides dont la portée est discutée dans la discussion finale. Mais qu'est-ce qui fait la spécificité de l'apprentissage collaboratif ? À quoi tient son originalité ?

Les mécanismes de la collaboration entre pairs

Les mécanismes à l'œuvre au sein des groupes collaboratifs ont fait l'objet d'examens particuliers chez plusieurs auteurs. C'est ainsi que Roschelle & Teasley (1995) voient dans la *collaboration* « une activité coordonnée et synchronisée qui résulte d'une tentative continuelle de construire et d'entretenir une conception partagée d'un problème » (*ibid.*, p. 70 ; trad. pers.). Face à un problème à résoudre ou une tâche à effectuer, les partenaires de travail ont effectivement tout intérêt à œuvrer dans la même direction, à parvenir et à entretenir un accord quant à la manière de s'organiser collectivement. Ce qui ne va pas obligatoirement de soi en fonction des connaissances respectives des uns et des autres, des différentes visions possibles de l'activité à réaliser. Le principe d'*hétérogénéité* est au fondement de tout cela vu que « deux apprenants peuvent avoir le même degré d'expertise mais différents points de vue sur la tâche » (Dillenbourg, 1999, p. 9 ; trad. pers.). Ainsi, les interlocuteurs peuvent être amenés à fournir un effort collaboratif dans lequel Baker, Hansen, Joiner & Traum (1999) voient un *processus de réparation* : « La nécessité de parler de sujets qui ne font pas l'objet de significations partagées n'est pas un problème mais, en fait, un avantage (…). Afin de démêler ces différences d'interprétations, les participants sont obligés d'expliciter leurs présupposés, d'argumenter, de raisonner et de fournir des exemples » (*ibid.*, p. 42 ; trad. pers.). Un des moteurs de la collaboration paraît être là, dans le fait que les partenaires de travail se trouvent dans l'obligation d'échanger, d'exprimer leurs différents points de vue afin de pouvoir dépasser leurs divergences ou désaccords. Ceci dans le but de parvenir à un terrain

d'entente que les mêmes auteurs qualifient de *grounding*. Il est donc fait référence à des « processus interactifs par lesquels un terrain commun (ou compréhension mutuelle) entre plusieurs personnes est construit et maintenu » (*ibid.*, p. 32 ; trad. pers.).

Mais pour qu'il y ait compréhension mutuelle, il paraît nécessaire que l'intersubjectivité soit à l'œuvre (Rommetveit, 1979 ; Trevarthen, 1980 ; Forman, 1992 ; Azmitia, 1996), que les partenaires de travail se livrent à des régulations interpsychiques (Forman, 1987). Ce qui revient à essayer de « lire dans l'esprit des autres » (Bruner, 1995, p. 76). Et avoir accès aux pensées ou idées d'autrui s'est se donner les moyens de pouvoir coordonner les siennes avec celles de ses interlocuteurs. S'il en est autrement, « chacun a sa propre vision des choses et, dans ces conditions, les échanges au sein du groupe risquent d'être infructueux, d'avance voués à l'échec » (Baudrit, 2007, p. 9). La capacité « d'ajustement des partenaires » dont parlent Gauducheau & Cuisinier (2003, p. 625) semble donc primordiale en pareille circonstance, elle peut se traduire dans les faits par des interactions plus élaborées et, en conséquence, par une meilleure efficacité au regard des tâche à réaliser (Slomkowski & Dunn, 1996 ; Watson, Nixon, Wilson & Capage, 1999). L'apprentissage collaboratif pourrait donc se donner à voir comme un mode de travail plutôt exigeant à plus d'un titre.

D'abord, parce qu'il est question d'une « activité collective déployée par des partenaires confrontés à une situation à fort degré d'incertitude » (Baudrit, 2009, p. 112) au regard des *savoirs non fondamentaux* en jeu. Pour eux, il ne s'agit pas de stabiliser des connaissances ou de s'assurer de leur véracité, mais d'être en quête de nouveaux savoirs. Comment et à partir de quels principes ? Sur la base d'une forme de communication où « chacun est à la fois source et cible des opinions, des informations qui circulent. Dans cette communication véritable, tensions et dissonances modifient continûment idées et perceptions » (Moscovici & Doise, 1992, p. 119). Tel est le propre de la *communication active* que ces auteurs définissent ainsi : « En confrontant leurs vues opposées les membres du groupe sont plus ouverts à l'innovation, font preuve de créativité et choisissent des solutions nouvelles apparues au cours des débats entre eux » (*ibid.*, p. 251). L'intersubjectivité présente un caractère essentiel dans la mesure où il

s'agit surtout de sonder la pensée d'autrui, de la mettre en perspective par rapport à ce que chacun sait et connaît, de faire état d'éventuelles divergences ou oppositions de points de vue pour tenter de les surmonter. L'apprentissage collaboratif suppose ce type de gymnastique intellectuelle à la fois élaborée aux plans intra-individuel et interindividuel, aux niveaux de chaque participant et du collectif. Reste à préciser les conditions dans lesquelles ce nécessaire *effort collaboratif*, pour reprendre l'expression de Baker *et al.* (1999), est mis en œuvre par les participants. Pour ce faire, un regard comparatif sur les deux modalités étudiées paraît s'imposer.

De véritables différences entre la collaboration en présentiel et la collaboration à distance ?

En présentiel comme à distance, la collaboration présente un caractère « fluide et dynamique » en ce que « le flux (des interactions) est multidirectionnel lorsque les participants évaluent leurs choix et prennent des décisions en groupe » (McCarthey & McMahon, 1992, p. 32 ; trad. pers.). Toutefois cette caractéristique est bien sujette à des variations dans les deux cas examinés. Quand d'un côté les échanges présentent un caractère direct et non médiatisé, de l'autre ils se font « indirectement à travers différents canaux et moyens d'information ou de communication, à travers des dispositifs techniques et des systèmes de représentations, des langages particuliers » (Peraya, 1998, p. 4). Les échanges en présentiel sont ainsi le fait d'interlocuteurs qui peuvent communiquer à l'appui de signes verbaux et non verbaux, ces derniers étant reconnaissables dans « le contact visuel, la posture corporelle, les gestes, la proximité physique, le contact et le sourire. L'étude réalisée par Mehrabian (1967) suggère que les signes non verbaux augmentent la réceptivité des interlocuteurs qui, à son tour, favorise des interactions plus soutenues et plus immédiates » (Bozkaya & Erdem Aydin, 2007, p. 74 ; trad. pers.). Dans l'autre cas, les partenaires de travail ont affaire à des apprentissages en ligne « par le biais d'ordinateurs ou d'appareils électroniques qui se présentent, d'une certaine manière, comme des outils de formation, d'éducation ou d'acquisition » (Stockley, 2003, cité par Solak & Cakir, 2014, p. 37 ; trad. pers.). La messagerie électronique, les forums de discussion ou le *chat* sont en général utilisés lorsqu'il s'agit de collaborer à distance. Ces dispositifs techniques permettent aux participants « d'explorer ensemble un domaine, d'accéder à une

meilleure compréhension du sujet, d'enrichir les perspectives de chacun » (Blackmun & Pouyat-Thibodeau, 2004, p. 146 ; trad. pers.). Mais ils ne peuvent disposer d'informations non verbales susceptibles de les aider à appréhender les réactions ou les attitudes de leurs partenaires de travail.

Par ailleurs, les interactions prennent un caractère synchrone dans une situation et plus ou moins asynchrone (en fonction des technologies utilisées) dans l'autre (Dieumegard, Clouaire & Leblanc, 2006 ; Quintin, 2008 ; Jézégou, 2010). Ce faisant, la collaboration à distance fait que les apprenants sont plus en mesure de « travailler à leur propre rythme et de mieux examiner les activités réalisées par leurs partenaires » (Wichadee, 2013, p. 109 ; trad. pers.). Par exemple, dans le cas du *chat*, le décalage temporel entre les différents messages présente un caractère limité quand, sur un forum, il est en général plus important. Ce que la collaboration en présentiel paraît moins permettre vu le flot des échanges dans lequel les participants sont impliqués. La succession assez rapide des prises de parole les incite plus à réagir ou intervenir promptement qu'à s'accorder un temps de réflexion substantiel. De plus, il est ici fait référence à des dispositifs techniques susceptibles d'être à l'origine de *communautés d'apprentissage* entendues, selon Jonassen, Davidson, Collins *et al.* (1995), comme « des environnements interactifs qui facilitent l'apprentissage constructif et, en outre, spécifient le rôle que la technologie pourrait jouer dans la création de communautés d'apprenants et de praticiens. La construction des connaissances est facilitée par la collaboration, la réflexion et les échanges avec d'autres apprenants » (*ibid.*, p. 18 ; trad. pers.). Autrement dit, nous sommes en présence d'environnements propices aux dialogues, débats ou partages d'idées entre des acteurs physiquement éloignés ; d'où les occurrences qui en découlent en matière d'acquisitions de savoirs ou de connaissances. En ce sens la théorie socio-constructiviste, que l'on doit au psychologue russe Vygotski, est toujours convoquée s'agissant de mettre en évidence les possibles effets d'échanges mis en œuvre de façon indirecte (Lameul, 2000). Ainsi, les interactions à distance peuvent avoir des conséquences positives en termes d'apprentissage, de résolution de problèmes ou d'appropriation de concepts de haut niveau (Johnston, 1996 ; Adelskold, Alklett, Axelsson & Blomgren, 1999 ; Jonassen *et al.*, 1999 ;

Oliver & Omari, 2001). Mais pourquoi est-il également question d'« échanges avec d'autres apprenants » ?

Les TIC permettent effectivement de faire entrer dans le jeu interactif de nouveaux acteurs, des personnes intéressées par les thématiques ou sujets d'études qui font l'objet d'approches collectives à distance. Aussi sont-elles propices à la formation de réseaux qui ne sauraient être confondus avec « des groupes de membres « inscrits », c'est-à-dire informatiquement interconnectés » (Audran & Simonian, 2009, p. 9). Il y a surtout lieu de voir là une démarche animée « par ce qui est intellectuellement « commun » et qui est à l'origine de la notion de « communauté » (de pratique, d'intérêt, d'apprentissage…) comme Dillenbourg, Poirier & Carles (2003) l'ont précisé dans leur définition multiple lorsqu'il est question d'apprendre collectivement en ligne » (*ibid.*, p. 9). En somme, lorsque la collaboration en présentiel paraît concerner des dyades ou des groupes restreints, la collaboration à distance est susceptible de mobiliser des interlocuteurs en plus grand nombre à l'appui des TIC qui contribuent « au développement des réseaux de communication et rassemblent tout ce qui est en rapport avec Internet et le multimédia » (Mastafi, 2016, p. 181-182). Ce faisant, le potentiel interactif constitué de la sorte se présente comme une sorte de « réalité augmentée » (Dillenbourg, 2011, p. 193), il ne se limite plus à quelques interlocuteurs rassemblés pour résoudre un problème ensemble ou appréhender des notions ou concepts nouveaux. Le caractère extensif des échanges à distance est ici clairement exprimé, il est le propre « d'environnements d'apprentissages WEB qui offrent aux étudiants de nouvelles opportunités de communication » (Walker & Haddon, 2011, p. 356 ; trad. pers.). Le phénomène contraire est toutefois visible lorsque le soutien venant des enseignants ou des formateurs est insuffisant ou fait défaut. Ce que Dussarps (2015) a pu observer dans l'enseignement supérieur auprès d'étudiants impliqués dans des dispositifs de FOAD (Formation Ouverte À Distance). De telles défaillances sont à l'origine d'abandons d'études fréquents parce que liés à de véritables dysfonctionnements : « Ces situations sont vécues comme dévalorisantes, à la fois parce que certains apprenants imaginent être peu importants aux yeux des enseignants ou du personnel administratif et parce qu'ils ne s'estiment pas reconnus dans leur singularité d'apprenants à distance (…). Ce sont des situations qui

renforcent la solitude ressentie à distance » (*ibid.*, p. 12). Autant de motifs susceptibles d'expliquer la non-persévérance manifestée par certains étudiants et le fait qu'ils renoncent à poursuivre leurs études. Réalité augmentée d'un côté, diminuée de l'autre, l'apprentissage collaboratif à distance pourrait bien être sujet à des variations en matière d'effectif des participants en fonction des conditions dans lesquelles il se déroule.

L'usage des TIC introduit néanmoins une nouvelle donne dont une des conséquences majeures est de faire que des personnes, qui ne se connaissent pas obligatoirement, soient amenées à travailler ensemble et, qui plus est, par le biais d'interactions particulières. Une situation rendue possible par le fait que « l'utilisation des réseaux numériques en formation a permis de dépasser la relation strictement duelle imposée par les modes de communication traditionnels (…). L'interaction entre les étudiants durant le processus d'apprentissage, autrefois impraticable, permet d'envisager l'application à distance de méthodes de type collaboratif, jusque-là cantonnées aux situations présentielles » (Quintin, 2008, p. 15). Certes, la collaboration en présentiel autorise une fréquence interactive plus élevée que celle permise par la collaboration à distance (Vrasidas & McIsaac, 1999 ; Fahy, Crawford & Aely, 2001), mais plusieurs recherches montrent que « la qualité des interactions entre les apprenants dans un environnement médiatisé peut être meilleure par rapport à ce qu'elle est en présentiel (Collins & Collins, 1996; Naidu, 1997; Oliver & Omari, 2001; Uribe, Klein & Sullivan, 2003) » (Tutty & Klein, 2008, p. 104 ; trad. pers.). Pour cette raison, Jonassen *et al.* (1995) parlent de « pensée collective » pour caractériser les réflexions à l'œuvre lorsque les participants se livrent à des échanges médiatisés. Activité d'autant plus favorisée, comme nous l'avons vu, qu'ils disposent d'un temps accru pour examiner et analyser les messages envoyés par leurs partenaires de travail. Tels sont les principaux éléments distinctifs repérés entre les deux modalités examinées. Ils sont exposés dans le tableau présenté ci-dessous, sans oublier toutefois ce qu'elles ont en commun.

	Apprentissage collaboratif en présentiel	**Apprentissage collaboratif à distance**
Acquisitions visées	Savoirs non fondamentaux	
Activités mobilisées	Intra et intersubjectives	
Mode de communication	Direct et non médiatisé	Indirect et médiatisé
Système(s) de signes utilisés	Verbaux et non verbaux	Verbaux
Interactions	Synchrones	Plus ou moins asynchrones
Temps de réflexion personnelle	Limité	Accru
Dominante interactive	Quantitative	Qualitative
Partenaires de travail	Peu nombreux et connus	Plus nombreux et non obligatoirement connus

Tableau 1 : Regard comparatif sur l'apprentissage collaboratif en présentiel et à distance

Nous sommes donc en présence de deux formes d'apprentissage collaboratif qui ont des points communs mais aussi des différences notoires. Au nombre des premiers, il est à noter une forte imbrication entre les activités intra et intersubjectives précisément due au fait que les participants sont confrontés à l'incertitude, concernés à la fois individuellement et collectivement par la recherche de nouveaux savoirs. Ce faisant, les contributions de chacun (à partir d'idées, de points de vue ou d'opinions) peuvent être gérées collectivement par le biais de discussions ou de débats, elles sont également susceptibles de provoquer un « choc des idées qui suscite le besoin de réexaminer, revoir, et justifier sa propre vision du monde » (Damon & Phelps, 1989, p. 143 ; trad. pers.). Réexaminer, revoir, et justifier sa propre vision du monde, n'est-ce pas ainsi qu'il est possible d'explorer l'inconnu ? De

renouveler ses connaissances ? L'exercice s'apparente à un retour sur investissement dans la mesure où les participants ont la possibilité de tirer bénéfice de leurs implications personnelle et interpersonnelle sous forme de plus-value en termes d'apprentissages ou d'acquisitions. Cette activité collaborative est toutefois envisageable de deux manières différentes. D'un côté, les apprenants ont la possibilité d'entretenir des échanges soutenus et de bénéficier d'un large spectre d'éléments informatifs (verbaux et non verbaux) en présence de quelques partenaires de travail connus. De l'autre, ils disposent d'un temps de réflexion substantiel propice à la qualité des échanges entretenus avec divers interlocuteurs situés à distance. Un exemple relatif à chaque modalité, pris dans le domaine de l'éducation, va être présenté afin de donner un caractère plus concret à toutes ces analyses.

Un exemple d'activité collaborative effectuée en présentiel

Découvrir les notions de verticalité et d'horizontalité, c'est ce à quoi des élèves âgés de 7 et 8 ans ont été confrontés à la faveur de regroupements dyadiques (Baudrit, 1997). Pour ce faire, ils ont à placer des nombres dans une grille, exercice qui s'apparente aux mots croisés, sauf qu'ici il s'agit de nombres à positionner correctement et non de mots. Il leur est seulement demandé de travailler ensemble durant les 20 minutes consacrées à cette activité, ils disposent donc d'une réelle marge de manœuvre pour s'organiser, échanger et prendre des décisions. La séquence présentée ci-dessous implique Marina et Romain dont les interactions ont été codées une à une.

Lecture silencieuse de l'exercice à réaliser (1). Marina : « Tu comprends quelque chose toi ? » (2) ; Romain : « Non » (3). Il relit l'énoncé et explique à sa camarade : « Il faut placer les nombres verticalement et horizontalement » (4). Il accompagne ses commentaires de gestes verticaux et horizontaux (5). Marina : « Par exemple, là ça fait 4 507 » (6) ; Romain : « Ça fait plutôt 4 057 » (hésitation) (7). Il s'aperçoit de son erreur et place 4 507 dans la grille (8). Marina essaie de trouver le nombre suivant (2 053) (10) ; pendant ce temps, Romain place le troisième nombre (2 244) (11). Marina fait observer une inversion entre les cases horizontales et verticales de la grille (12). Elle efface les nombres écrits jusqu'à présent (13). Romain : « Je n'y comprend rien du tout » (14). Marina : « La verticale, c'est comme ça » (Gestes à l'appui) (15). Romain écrit de nouveau (16). Marina : « Tu sais ce que tu fais ? » (17) ;

Romain : « Oui, il me semble » (18). Elle lui explique son erreur (placement horizontal des nombres verticaux) (19). Elle prend la fiche et efface : « On va recommencer » (20). Romain : « Ah oui ! Il faut mettre 4 507 comme ça (horizontalement) » (21) ; Marina : « Oui, c'est ce qu'on va faire » (22). Ils placent le nombre 4 507 ; l'un écrit (Marina), l'autre vérifie (Romain) (23) (Baudrit, 1997, p. 121-122).

Les principaux ingrédients constitutifs de l'apprentissage collaboratif paraissent bien identifiables en la circonstance. La quête de *savoirs non fondamentaux* est particulièrement visible s'agissant pour les acteurs d'appréhender ensemble les notions d'horizontalité et de verticalité qui leur sont peu familières vu les difficultés qu'ils rencontrent, au départ, pour placer correctement les nombres dans la grille. Ce qu'ils parviennent progressivement à réaliser suite à toute une série d'essais-erreurs (7-8-12-13-16-17-18-19). La présence de phases de recherches collectives (3-4-5-6-7-9) et d'activités plus individuelles (8-10-11) mérite également d'être notée. De même, les échanges ne se limitent pas aux seules interactions verbales, la communication non verbale est aussi utilisée pour signifier par gestes les deux notions en jeu (5-15-21). Ces deux élèves font également état de divergences à trois reprises (7-11-17), ce qui n'est pas sans rappeler le *processus de réparation* dans lequel Baker *et al.* (1999) voient l'occasion d'expliciter et de justifier des points de vue hétérogènes. Enfin, il y a lieu de noter que le fait de procéder par essais-erreurs, apparemment très prisé en la circonstance, est assimilable à une démarche d'apprentissage qui consiste à franchir progressivement toute une série d'obstacles (Astolfi, 2017), démarche qui trouve ses fondements dans la conception constructiviste du développement telle qu'élaborée par Piaget (1975). Cette séquence dyadique pourrait donc donner à voir tout un ensemble de « conduites susceptibles d'éduquer l'esprit critique, l'objectivité et la réflexion discursive » (Piaget, 1969, p. 263). Pour cet auteur, la qualité du raisonnement est bien à ce prix. Reste à voir maintenant si, mis en œuvre à distance, l'apprentissage collaboratif est susceptible de prendre les mêmes formes et d'autoriser les mêmes avantages.

Comment se présente l'activité collaborative réalisée à distance ?

La collaboration à distance a pu être étudiée précisément sous l'angle des interactions asynchrones par Annamalai, Tan, Abdullah &

Sivagurunathan (2015), à la faveur d'activités d'écriture impliquant des élèves de l'enseignement secondaire âgés de 16 ans. Ces derniers communiquent sur la plateforme ONWP (*Online Narrative Writing Platform*) dont la vocation est de proposer « un nouvel espace aux apprenants afin d'échanger des idées et des points de vue, ainsi que d'interagir entre eux pour améliorer leur écriture narrative » (*ibid.*, p. 105 ; trad. pers.). Les auteurs se sont livrés à des analyses qualitatives de ces échanges sur la base du CoI Model (*Community of Inquiry Model*) développé par Garrison, Archer & Anderson (2000), modèle spécialement conçu « pour expliquer comment les étudiants interagissent et apprennent ensemble dans le cadre d'un environnement d'apprentissage asynchrone » (Annamalai *et al.*, 2015, p. 108 ; trad. pers.). Plusieurs phases sont alors identifiables, notamment la reconnaissance des problèmes, l'exploration, la construction, la résolution et la confirmation de la compréhension via les interactions (Garrison *et al.*, 2000). Voici une série d'échanges enregistrés sur la plateforme ONWP qui a fait l'objet d'analyses de la part d'Annamalai *et al.* (2015). Les participants se sont vus attribuer des pseudonymes : « Les étudiants ont été nommés Deer Tommy, Valentini Belbo, Monster Kblue, Lune Peonny, Joyce Chee, Catelite Nina, tandis que l'enseignante s'appelait Nanthini Maniam » (*ibid.*, p. 112 ; trad. pers.). Ils sont à la recherche d'un terme censé décrire le son du vent et, dans ce but, ils postent les messages suivants sur la plateforme ONWP :

Catelite Nina : « Est-ce que « crier » convient pour décrire le son du vent ? (*June 30 at 7:55 pm*)

Deer Tommy : « Pour moi, c'est mieux de décrire le vent comme une « brise fraîche » que comme un cri » (*July 1 at 7:13 pm)*

Nanthini Maniam : « Crier » … est un grand cri d'excitation. Un cri prononcé par un chasseur ou un guerrier. Un cri aigu, comme celui d'un oiseau ou la toux d'une forte coqueluche » (*July 2 at 6:17 pm)*

Deer Tommy : « Comme celui d'un oiseau ? Comment utiliser « crier » là ? » (*July 2 at 6:20 pm)*

Nanthini Maniam : « Cher Tommy … comme pour le hibou … il hulule. Pas toutes les sortes d'oiseaux. Tu dois connaître leur variété. Vérifie dans Wikipedia les sons émis par les différentes espèces d'oiseaux et tu trouveras des mots merveilleux pour décrire les sons produits par les oiseaux mais aussi par les animaux » (*July 4 at 9:22 pm)*

Catelite Nina : « Je pense que pour l'oiseau le son du gazouillis est plus approprié » (*July 6 at 8:05 pm)*

Nanthini Maniam : « Catelite Nina … je pense que tu as raison … Le hululement peut également être utilisé pour décrire une situation étrange » (*July 7 at 11:21 pm)*

(Annamalai *et al.*, 2015, p. 121 ; trad. pers.)

Les participants se situent ici dans la phase « exploration » où il est question d'échanger et de débattre à propos de l'utilisation du terme « crier » pour signifier le son du vent. Ce qui leur donne l'occasion de s'approprier et de préciser l'usage d'autres mots comme « gazouillis », « toux de la coqueluche » ou « hululement ». Ce faisant, « les élèves sont encouragés à réfléchir et à prendre des décisions sur la façon d'opérer certains changements dans leurs essais » (Annamalai *et al.*, 2015, p. 120 ; trad. pers.). Autrement dit, leurs écrits sont susceptibles de gagner en précision et en justesse suite à de telles interactions en ligne, ce qui est le but recherché en la circonstance. Nous retrouvons également les principaux ingrédients observés avec l'apprentissage collaboratif en présentiel. À savoir la recherche collective orientée vers des *savoirs non fondamentaux* (il n'y a effectivement pas une seule façon de décrire le son du vent), et la mobilisation constante d'activités intra et intersubjectives (chacun a son propre point de vue et le partage avec les autres). À ceci près, toutefois, que « le groupe n'a pas été nécessaire pour parvenir à un consensus parce que les élèves devaient écrire leurs essais individuellement » (*ibid.*, p. 124 ; trad. pers.). L'écriture collective paraît effectivement plus propice à ce genre d'exercice s'agissant de produire un texte unique. Le *processus de réparation* paraît cependant en germe vu les différentes versions exprimées sur le son du vent. Comment se contenter d'une telle diversité ? Que retirer de toutes ces divergences en l'absence d'une véritable élaboration collective ? Enfin, notons l'importance des espaces temporels entre les messages postés (le minimum étant de trois minutes) qui autorise, nous l'avons vu, un temps de réflexion plus important par rapport à ce qu'il est en présentiel.

Les deux modalités examinées peuvent se présenter ainsi, avec leurs propres caractéristiques, leurs propres déroulements interactifs, mais toutes deux offrent aux participants la possibilité de progresser en

termes d'apprentissages, de découvrir de nouvelles notions ou idées. Un tel constat pourrait bien avoir valeur de casse-tête pour un enseignant ou un praticien chargé de mettre en place ce genre de dispositifs. Vaut-il mieux adopter l'apprentissage collaboratif en présentiel ou l'apprentissage collaboratif à distance ? Lequel des deux est le plus favorable aux apprentissages ? Lequel est le mieux adapté aux activités à réaliser ? Les réponses à ces interrogations sont loin d'être évidentes vu les avantages respectifs repérés qui, en creux, sont révélateurs d'inconvénients non moins respectifs. Par exemple, lorsqu'il est dit que la collaboration en présentiel autorise des échanges soutenus entre les participants, cela sous-entend qu'à distance les occurrences d'échanges sont moindres. De même, le fait de mettre en évidence un temps de réflexion important à distance laisse entendre qu'il est plus réduit en présentiel. Et ainsi de suite. Alors comment sortir de cette affaire ? Sommes-nous en présence d'un dilemme assurément insurmontable ?

Une piste à explorer ?

En fait, sur toutes ces questions la communauté scientifique est plutôt partagée en référence aux investigations menées de façon comparative entre les deux formes d'apprentissage collaboratif. Les uns montrent une supériorité de la modalité *en présentiel* en termes d'apprentissages, c'est par exemple le cas de Woodrich & Fan (2017) qui ont mis en œuvre ces deux modalités dans des établissements scolaires américains avec 97 élèves du 9ème niveau scolaire identifiés comme « en retard » dans la maîtrise de l'anglais. Afin de combler leurs lacunes, il leur est proposé d'écrire des textes à plusieurs sur la base « de projets d'écriture collaborative qui exigent d'eux qu'ils travaillent ensemble et utilisent leurs forces mutuelles pour créer un texte partagé. Ce procédé caractérise l'apprentissage de l'écriture en tant que pratique sociale où les scripteurs partagent leurs expériences et créent du sens par l'écriture (Dyson, 2016) » (*ibid.*, p. 393 ; trad. pers.). À cette occasion, les échanges *en présentiel* font plus progresser les élèves en anglais que ne le font ceux réalisés *à distance*. D'autres auteurs notent au contraire des avantages au niveau de la modalité *à distance* pour ce qui est des activités d'écriture. C'est le cas de Kessler, Bikowski & Boggs (2012) avec des étudiants Fulbright concernés par la rédaction de leurs rapports de recherche dans leur seconde langue. Suwantarathip & Wichadee (2014)

ont fait le même constat avec des étudiants d'une université thaïlandaise : ceux « qui commentaient et critiquaient leurs travaux via Google Docs apprenaient à mieux comprendre le processus d'écriture en général et étaient plus performants que les étudiants qui avaient travaillé en face-à-face » (Woodrich & Fan, 2017, p. 394 ; trad. pers.).

D'autres chercheurs encore ne trouvent pas de différences entre les deux formes d'apprentissage collaboratif, par exemple lorsqu'il est question d'acquisitions en anglais seconde langue (Solak & Cakir, 2014). Cette étude concerne 221 étudiants de deux écoles supérieures professionnelles en Turquie. Après avoir travaillé de façon collective, ils ont répondu à un questionnaire portant sur les compétences linguistiques acquises ou non, il leur a également été demandé de s'exprimer sur leurs préférences quant aux deux modalités de travail utilisées. Elles ne sont donc pas vraiment distinguées par les étudiants, les auteurs font toutefois l'observation suivante : « En outre, cette investigation révèle que l'apprentissage en ligne devrait être soutenu par les situations en face-à-face. En d'autres termes, des dispositifs mixtes peuvent offrir plus d'opportunités pour l'acquisition de l'anglais » (*ibid.*, p. 44 ; trad. pers.). Lorsqu'il s'agit de se livrer à des résumés de textes en anglais, Wichadee (2013) n'observe pas non plus de véritables différences auprès de 40 étudiants inscrits à l'Université de Bangkok mais, elle aussi, fait cette remarque : « La collaboration via Wiki permet aux apprenants d'étudier à leur propre rythme et de s'enquérir facilement du travail des autres membres. En même temps, la collaboration en présentiel est utile aux apprenants car sa structure leur permet de parler ; d'échanger entre eux et c'est grâce à ces discussions que de nombreux d'apprentissages se font » (*ibid.*, p. 114-115 ; trad. pers.). Une nouvelle fois, il y a là un plaidoyer en faveur des dispositifs mixtes. De leur côté, Tutty & Klein (2008) ont observé 120 futurs enseignants en formation professionnelle dans une université américaine, dans les deux conditions de travail, lors d'activités d'initiation à l'informatique. Ils constatent des réalisations collectives d'un plus haut niveau lorsque les participants communiquent à distance, mais quand ceux-ci échangent en présentiel ils font individuellement plus de progrès. D'où la conclusion formulée par ces collègues : « Les résultats de cette étude ont des répercussions sur la conception et la prestation des services informatiques conçus dans des

environnements collaboratifs. Les résultats montrent que les collaborations en présentiel et virtuelle sont toutes deux efficaces pour atteindre les objectifs d'apprentissage » (*ibid.*, p. 121 ; trad. pers.). Voilà bien un ensemble de résultats plutôt hétérogène dont il paraît difficile d'extraire des conclusions véritablement avérées quant aux portées respectives des deux formes de collaboration examinées. Il n'y a pas une modalité qui devance véritablement l'autre en termes d'acquisitions, aucune des deux ne semble véritablement s'imposer. Par contre, une piste se dessine maintenant depuis quelques décennies et elle vient juste d'être esquissée, il s'agit de l'intérêt suscité par les « dispositifs qui articulent des phases présentielles et à distance » (Peraya, Charlier & Deschryver, 2014, p. 17). Ce sont des agencements que les mêmes auteurs qualifient d'*hybrides*.

Un dispositif est reconnu comme hybride à partir du moment où il est « porteur d'un potentiel d'innovation pédagogique particulier (Paquelin, 2011), lié aux dispositifs technologiques qu'il intègre. Ce potentiel, qui peut être exploité selon plusieurs modalités, s'exprime à travers la manière dont les acteurs du dispositif tirent parti de dimensions innovantes, notamment par la mise à distance de fonctions génériques (Charlier, Deschryver, & Peraya, 2006) » (Peraya, Charlier & Deschryver, 2014, p. 28). Un premier mouvement réalisé en ce sens a effectivement consisté à « intégrer de la distance dans la présence » (*ibid.*, p. 16), mouvement ainsi repéré dans l'enseignement supérieur : « L'intégration progressive d'activités basées sur le réseau, les technologies d'Internet et le Web a introduit dans les universités présentielles une première approche de la gestion de la distance en formation et, en même temps, des approches pédagogiques liées à celle-ci » (*ibid.*, p. 16). L'objectif de telles mises en œuvre étant de « rencontrer la singularité des personnes dans leurs dimensions individuelle et collective » et de satisfaire les besoins de l'individu (Collectif de Chasseneuil, 2001, p. 196) » (Peraya, Charlier & Deschryver, 2014, p. 16). Faire qu'un maximum d'étudiants puisse bénéficier des dispositifs de formation offerts, que chacun soit en mesure d'y trouver ce dont il a besoin, voilà ce qui est attendu de ce genre d'hybridation. Maintenant reste à savoir quel intérêt il y a à procéder de la sorte s'agissant d'apprentissage collaboratif ? Que peut bien apporter la collaboration à

distance greffée sur un dispositif basé sur la collaboration en présentiel ?

Une telle démarche paraît effectivement importante concernant l'apprentissage collaboratif dans la mesure où les interactions synchrones, liées à la modalité en présentiel, ont surtout été identifiées dans leur dimension quantitative (Vrasidas & McIsaac, 1999 ; Fahy, Crawford & Aely, 2001). Les participants se livrent en général à des échanges soutenus et rapides, d'où un temps de réflexion personnelle réduit à même de contrarier les acquisitions propres à chacun (Wichadee, 2013). Intégrer de la distance dans la présence semble de nature à réduire cet inconvénient sachant que les mêmes participants, vu le caractère asynchrone des échanges, disposent alors de plus de temps pour examiner les messages envoyés par leurs partenaires de travail ainsi que pour y répondre. En somme, les interactions sont susceptibles de gagner en qualité ce qui, en conséquence, est de nature à favoriser les apprentissages réalisés individuellement. L'hybridation consiste ici à faire que les modalités interactives proposées leur soient plus favorables à titre personnel, qu'elles leur permettent d'accéder à de nouvelles connaissances sur la base d'une activité réflexive accrue. Mais que dire du mouvement inverse qui consiste à intégrer de la distance dans la présence ? Est-il lui aussi digne d'intérêt ?

Ce type d'hybridation mérite effectivement d'être examiné toujours au regard des interactions asynchrones permises par la collaboration à distance. Si elles autorisent bien un temps personnel de réflexion plus important par rapport à ce qu'il est en présentiel, elles présentent parfois l'inconvénient de la désynchronisation au sens où « les temporalités des environnements sociaux des apprenants ne sont pas toujours compatibles (Marsden, 1996) » (Dieumegard, Clouaire & Leblanc, 2006, p. 204). Autrement dit, à distance tout le monde ne travaille pas en même temps et de la même manière sur les activités dont il est question dans le cadre de l'apprentissage collaboratif. Ce qui est dommageable notamment lorsque les participants cherchent à s'entraider : « La désynchronisation de l'activité entre les apprenants peut accentuer l'effet perturbateur de la réception de demandes d'aide sans rapport avec les préoccupations du moment. Ainsi, elles peuvent être vécues comme des interruptions » (*ibid.*, p. 219). Ces derniers

auteurs ont pu observer de tels dysfonctionnements interactifs dans le cadre d'un dispositif informatisé de FOAD qui a pour vocation de préparer des personnes en activité professionnelle à l'entrée dans des écoles d'ingénieur. Et comme les interactions présentielles ne présentent pas ou présentent moins ce type d'inconvénients (Bélisle & Linard, 1996), la collaboration en face-à-face a été introduite dans le dispositif partant de l'idée que « mettre l'accent sur des collectifs d'apprentissage implique l'instauration d'une relative synchronisation de l'activité des apprenants (Burge, 1994 ; Mangenot, 2002) » (*ibid.*, p. 204). L'hybridation ainsi constituée n'a pas d'autre ambition que de permettre des échanges mieux coordonnés entre les participants toujours dans le but de favoriser chez eux la découverte de nouveaux savoirs.

Ces deux exemples d'hybridation de l'apprentissage collaboratif n'ont évidemment pas été pris au hasard. Ils sont révélateurs de mouvements inverses : intégration de la distance dans la présence dans le premier cas, intégration de la présence dans la distance dans le second. Mais tous deux présentent l'avantage d'être conçus sur la base de « situations d'apprentissages complémentaires et plurielles en termes de temps, de lieux, de médiations pédagogiques humaines et technologiques et de ressources » (Collectif de Chasseneuil, 2001, cité par Peraya, Charlier & Deschryver, 2014, p. 16). Une telle offre est de nature à faire que les acteurs concernés, à un moment ou à un autre, parviennent à partager leurs connaissances ou savoirs, à se questionner mutuellement, à prendre des décisions collectives. Ce que les dispositifs plus monolithiques ne permettent pas obligatoirement vu qu'ils contraignent les apprenants à échanger de façon plus uniforme, au moyen d'un seul mode de communication. En ce sens, il y a lieu de situer ces formes d'hybridation dans un mouvement orienté vers « la centration sur l'apprenant, l'ouverture et la flexibilité » (*ibid.*, p. 17). Mouvement d'autant plus important, dans l'enseignement supérieur, qu'il a lieu à un moment où la concurrence grandissante entre les différents établissements incite à « développer et diffuser l'expertise sur l'économie de la connaissance et les TICE, sur l'innovation universitaire et la compétitivité, de manière à en faire bénéficier les membres et à se faire connaître sur la scène internationale » (Ndiaye, 2011, p. 80). Pour

ces différentes raisons, le développement de formes de *collaboration hybride* se présente bien comme une voie d'avenir.

Discussion finale

Deux modalités distinctes de l'apprentissage collaboratif ont pu être identifiées. Leurs différences tiennent au fait que dans un cas la communication est directe et non médiatisée, dans l'autre indirecte et médiatisée. Ce faisant, les participants ne peuvent interagir de la même manière et échanger sur les mêmes bases. Présentent-elles pour autant un caractère mutuellement exclusif ? Sont-elles irrémédiablement dissociables ? Elles ont en commun la particularité d'installer les partenaires de travail dans une certaine incertitude vu qu'ils sont confrontés à des savoirs non fondamentaux, c'est-à-dire accessibles à la condition qu'ils explorent ensemble, qu'ils fassent état de recherches collectives. En conséquence, leurs activités intra et intersubjectives sont constamment sollicitées et intimement associées. De telles ressemblances rendent effectivement possible leur association.

Elle l'est notamment dans la mouvance des dispositifs hybrides potentiellement propices à la constitution d'un « mélange équilibré et harmonieux de la présence et de la distance soutenue par l'usage des technologies numériques et du réseau (Lim, 2002 ; Osguthorpe & Graham, 2003) » (Peraya, Charlier & Deschryver, 2014, p. 17). Mais sur quelles bases ? À partir de quels principes ? S'agissant d'apprentissage collaboratif, la notion de *pluralité interactive* semble s'imposer dans la mesure où de telles hybridations présentent l'avantage d'offrir aux acteurs différentes opportunités en matière d'échanges et de partages, ils ne sont plus limités par un seul mode de communication. Cette tendance est d'autant plus renforcée que l'entre-soi, propre aux situations en présentiel, trouve des ouvertures dans le fait que les TIC permettent à de nouveaux interlocuteurs d'entrer dans le jeu collaboratif. Ce type de renouvellement n'est pas dénué d'intérêt en termes d'enrichissements mutuels et d'apports interpersonnels. Ces entrants sont susceptibles d'introduire des points de vue inédits, des connaissances non encore exploitées, à même de faire progresser la recherche collective. De plus, ils évitent aux groupes ou aux dyades de mettre en œuvre des interactions plus ou moins stéréotypées, un travers

qui peut toujours s'installer avec le temps (Baudrit, 2005, p. 93). L'idée d'« interactions riches », empruntée à Deschryver (2009), pourrait donc trouver ici quelque signification au sens où l'auteure les associe à « un dispositif qui d'une part favorise des méthodes actives (…), et d'autre part soutient de nombreuses occasions d'échanges pour apprendre » (*ibid.*, p. 90). Telle paraît bien être la plus-value que la collaboration hybride est de nature à apporter dans le domaine de l'éducation et de la formation.

Références biblographiques

ADELSKOLD, G., ALKLETT, K., AXELSSON, R., & BLOMGREN, G. (1999). Problem-based distance learning of energy issues via computer network. *Distance Education*, 20(1), 129-143.

ANNAMALAI, N., TAN, K. E., ABDULLAH, A., & SIVAGURUNATHAN, S. (2015). Exploring the interactions on an online narrative writing platform. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 12, 103-129.

ASTOLFI, J.-P. (2017). *L'erreur, un outil pour enseigner*. Paris : ESF éditeur.

AUDRAN, J., & SIMONIAN, S. (2009). Étudier les communautés d'apprenants en ligne : quel(s) agencements(s) des méthodes de recherche ? *Éducation & Formation*, e-290, 7-18.

AZMITIA, M. (1996). Peer interactive mind developmental, theoretical, and methodological issues. In Baltes, P. B., & Staudinger, U. M. (Eds.), *Interactive mind* (pp. 133-163). Cambridge : Cambridge University Press.

BAKER, M. J., HANSEN, T., JOINER, R., & TRAUM, D. (1999). The role of grounding in collaborative learning. In Dillenbourg, P. (Ed.), *Collaborative learning : Cognitive and computational approaches* (pp. 31-63). Oxford : Pergamon.

BAUDRIT, A. (1997). *Apprendre à deux. Études psychosociales de situations dyadiques*. Paris : PUF, L'Éducateur.

BAUDRIT, A. (2005). *L'apprentissage coopératif : origines et évolutions d'une méthode pédagogique.* Bruxelles : De Boeck Université.

BAUDRIT, A. (2007). *L'apprentissage collaboratif : plus qu'une méthode collective ?* Bruxelles : De Boeck Université.

BAUDRIT, A. (2009). Apprentissage collaboratif : des conceptions très éloignées des deux côtés de l'Atlantique ? *Carrefours de l'éducation*, 27, 103-116.

BÉLISLE, C., & LINARD, M. (1996). Quelles nouvelles compétences des acteurs de la formation dans le contexte des TIC ? *Éducation Permanente*, 127, 19-47.

BLACKMUN, E. V., & POUYAT-THIBODEAU, P. (2004). Learning communities. In Brindley, J. E., Walti, C., & Zawacki-Richter, O. (Eds.), *Learner support in open, distance and online learning*

environments. Vol. 9. (pp. 145-156). BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg.

BOZKAYA, M., & ERDEM AYDIN, I. (2007). The relationship between teacher immediacy behavior and learners' perceptions of social presence and satisfaction in open and distance education : The case of Anadolu University Open Education Faculty. *The Turkish Online Journal of Educational Technology,* 6(4), 73-79.

BRUFFEE, K. A. (1995). Sharing our toys : Cooperative Versus Collaborative learning. *Change*, 27(1), 12-18.

BRUNER, J. S. (1995). Y a-t-il une fin aux révolutions cognitive ? *Revue Française de Pédagogie*, 111, 73-84.

BURGE, E. J. (1994). Learning in computer conference contexts : The learners' perspective. *Journal of Distance Education*, 9(1), 19-43.

CHARLIER, B., DESCHRYVER, N., & PERAYA, D. (2006). Apprendre en présence et à distance : une définition des dispositifs hybrides. *Distances & Savoirs*, 4(4), 469-496.

COLLECTIF DE CHASSENEUIL (2001). *Accompagner des formations ouvertes : conférence de consensus*. Paris : L'Harmattan.

COLLINS, C., & COLLINS, S. (1996). The internet as a tool. Retrieved May 22, 2005, from ERIC database (ED 398 883).

DAMON, W., & PHELPS, E. (1989). Strategic uses of peer learning in children's education. In Berndt, T.J., & Ladd, G. W. (Eds.), *Peer relationships in child development* (pp. 135-157). New York : John Wiley & Sons.

DESCHRYVER, N. (2009). Apprentissage collaboratif en formation hybride. *Éducation & Formation*, e-290, 79-92.

DIEUMEGARD, G., CLOUAIRE, P., & LEBLANC, S. (2006). L'organisation de l'activité d'étude en e-formation. La difficile synchronisation des acteurs. *Distances et Savoirs*, 4(2), 201-222.

DILLENBOURG, P. (1999). What do you mean by « collaborative learning » ? In Dillenbourg, P. (Ed.), *Collaborative learning : Cognitive and computational approaches* (pp. 1-19) .Oxford : Pergamon.

DILLENBOURG, P. (2011). Pour une conception intégrée du tutorat de groupe. In Depover, C., De Lièvre, B., Peraya, D., Quintin, J.-J., & Jaillet, A. (Eds.), *Le tutorat en formation à distance* (pp. 171-194). Bruxelles : De Boeck Université.

DILLENBOURG, P., POIRIER, C., & CARLES, L. (2003). Communautés virtuelles d'apprentissage : e-jargon ou nouveau paradigme ? In Taurisson, A., & Sentini, A. (Eds.), *Pédagogies.net*. (pp. 11-47). Montréal : Presses Universitaires du Québec.

DUSSARPS, C. (2015). L'abandon en formation à distance. *Distances et Médiations des Savoirs*, 10, mis en ligne le 17 juin 2015, consulté le 05 mars 2018. URL : http://journals.openedition.org/dms/1039 ; DOI : 10.4000/dms.1039

DYSON, A. H. (Ed.). (2016). *Child cultures, schooling, and literacy : Global perspectives on composing unique lives.* New York: Routledge.

FAHY, P. J., CRAWFORD, G., & AELY, M. (2001). Patterns of interaction in a computer conference transcript. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2(1), Available online at http://www.irrodl.org/content/v2.1/fahy.html

FORMAN, E. A. (1987). Learning through peer interaction : A Vygotskian perspective. *The Genetic Epistemologist*, 15, 6-15.

FORMAN, E. A. (1992). Discourse, intersubjectivity, and development of peer collaboration : A vygotskian approach. In Winegar, L. T., & Valsiner, J. (Eds.), *Children's development within social context : Vol. 2. Metatheoretical, theoretical and methodological issues* (pp. 143-159). Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates.

GARRISON, D. R., ANDERSON, T., & ARCHER, W. (2000). Critical inquiry in a text based environment : Computer conferencing in higher education. *Internet and Higher Education,* 11(2), 1-14.

GAUDUCHEAU, N., & CUISINIER, F. (2003). Inférences sur les états mentaux d'autrui dans différents contextes : études auprès d'enfants âgés de 8 à 10 ans. *Bulletin de Psychologie*, 56(4), 625-633.

JÉZÉGOU, A. (2010). Créer de la présence à distance en e-learning. Cadre théorique, définition, et dimensions clés. *Distances et Savoirs*, 8(2), 257-274.

JOHNSTON, V. L. (1996). *Toward a global classroom using computer-mediated communications at UAA*. University of Alaska Anchorage, Vocational Teacher Report, Document Eric Database n° ED 356 759.

JONASSEN, D., DAVIDSON, M., COLLINS, M., CAMPBELL, J., & BANNAN HAAG, B. (1995). Constructivism and computer

mediated communication in distance education. *The American Journal of Distance Education*, 9(2), 7-26.

JONASSEN, D., PREVISH, T., CHRISTY, D., & STAVULAKI, E. (1999). Learning to solve problems on the Web : Aggregate planning in a business management course. *Distance Education*, 20(1), 49-63.

KESSLER, G., BIKOWSKI, D., & BOGGS, J. (2012). Collaborative writing among second language learners in academic web-based projects. *Language Learning & Technology*, *16*, 91-109, retrieved March 12, 2018, from :
http://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/44276/1/16_01_kesslerbikowskiboggs.pdf

LAMEUL, G. (2000). *Former et échanger par les réseaux*. Intervention au séminaire inter-IUFM de Nantes, Avril 2000.

LIM, C. P. (2002). Trends in online learning and their implications for schools. *Educational Technology*, 42(6), 43-48.

MANGENOT, F. (2002). Forums et formation à distance : une étude de cas. *Éducation Permanente*, 152, 109-119.

MARSDEN, R. (1996). Time, space, and distance education. *Distance Education*, 17(2), 222-246.

MASTAFI, M. (2016). Définitions des TIC(E) et acception. In Bacha, J., Ben Abid-Zarrouk, S., Kadi, L., & Mabrour, A. (Eds.), *Penser les TIC dans les universités du Maghreb* (pp. 179-195). Paris : L'Harmattan.

McCARHEY, S. J., & McMAHON, S. (1992). From convention to invention : Three approaches to peer interaction during writing. In Hertz-Lazarowitz, R., & Miller, N. (Eds.), *Interaction in cooperative groups : The theoretical anatomy of group learning* (pp. 17-35). Cambridge : Cambridge University Press.

MEHRIBAN, A. (1967). Attitudes inferred from non-immediacy of verbal communication. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 6, 294-295.

MOSCOVICI, S., & DOISE, W. (1992). *Dissensions et consensus. Une théorie générale des décisions collectives*. Paris : PUF.

NAIDU, S. (1997). Collaborative reflective practice : And instructional design architecture for the Internet. *Distance Education*, 18, 259-271.

NDIAYE, N. (2011). *Les technologies de l'information et de la communication et l'enseignement à distance dans un environnement de massification*

des effectifs d'étudiants : le cas de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD). Thèse de Doctorat de l'Université de Bordeaux 2, Mention Sciences de l'éducation.

OLIVER, R., OMARI, A. (2001). Student responses to collaborating and learning in a web-based environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 17, 34-47.

OSGUTHORPE, R. T., & GRAHAM, C. R. (2003). Blended learning environments. *The Quarterly Review of Distance Education*, 4(3), 227-233.

PAQUELIN, D. (2011). La distance : questions de proximités. *Distances et Savoirs*, 9(4), 565-590.

PERAYA, D. (1998). *Les dispositifs de communication éducative médiatisée : médiation et médiatisation*. Actes du Congrès SFSIC, Avignon, 17-18-19 septembre 1998.

PERAYA, D., CHARLIER, B., & DESCHRYVER, N. (2014). Une première approche de l'hybridation. Étudier les dispositifs hybrides de formation. Pourquoi ? Comment ? *Éducation & Formation*, e-301, 15-34.

PIAGET, J. (1969). *Psychologie et Pédagogie*. Paris : Denoël.

PIAGET, J. (1975). *L'équilibration des structures cognitives. Problème central du développement*. Paris : PUF.

QUINTIN, J.-J. (2008). *Accompagnement tutoral d'une formation collective via Internet. Analyse des effets de cinq modalités d'intervention tutorale sur l'apprentissage des groupes restreints*. Thèse de Doctorat de Sciences de l'Éducation / Université de Mons-Hainaut - Université Stendhal-Grenoble 3.

ROMMETVEIT, R. (1979). On the architecture of intersubjectivity. In Rommeitveit, R., & Baker, R. M. (Eds.), *Studies of language, thought, and verbal communication* (pp. 93-108). London : Academic Press.

ROSCHELLE, J., & TEASLEY, S. D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving (pp. 69-100). In O'Malley, C. (Ed.), *Computer supported collaborative learning*. Berlin : Springer-Verlag.

SLOMKOWSKI, C., & DUNN, D. (1996). Young children understanding of other people beliefs and feelings and their connected communication with friends. *Developmental Psychology*, 32, 442-447.

SOLAK, E., & CAKIR, R. (2014). Face to face or E-learning in Turkish EFL context. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 15(3), 37-49.

STOCKLEY, D. (2003). E-learning Definition and Explanation (E-learning, Online Training, Online Learning), retrieved March 12, 2018, from Derek Stockley :
http://www.derekstockley.com.au/elearningdefinition.html

SUWANTARATHIP, O., & WICHADEE, S. (2014). The effects of collaborative writing activity using Google Docs on students' writing abilities. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13, 148-156.

TREVARTHEN, C. (1980). The foundations of intersubjectivity : Development of interpersonal and cooperative understanding in infants. In Olson, D. R. (Ed.), *Social foundations of language & thought* (pp. 316-342). New York : Norton.

TUTTY, J. I., & KLEIN, J. D. (2008). Computer-mediated instruction : a comparison of online and face-to-face collaboration. *Educational Technology Research and Development*, 56, 101-124.

UNESCO (2010). *Guide de mesure pour l'intégration des technologies de l'information et de la communication en éducation*. Québec : Institut statistique de l'UNESCO.

URIBE, D., KLEIN, J. D., & SULLIVAN, H. (2003). The effect of computer-mediated collaborative learning on solving ill-defined problems. *Educational Technology Research and Development*, 51(1), 5-19.

VRASIDAS, C., & McISAAC, M. S. (1999). Factors influencing interaction in an online course. *The American Journal of Distance Education*, 13(3), 22-36.

WALKER, U., & HADDON, R. (2011). Foreign language learning conceptualisations of distance learners in New Zealand : goals, challenges and responses. *The Language Learning Journal*, 39(3), 345-364.

WATSON, A. C., NIXON, C. L., WILSON, A., & CAPAGE, L. (1999). Social interaction skills and theory of mind in young children. *Developmental Psychology*, 35(2), 386-391.

WICHADEE, S. (2013). Improving students' summary writing ability through collaboration : A comparison between online wiki

group and conventional face-to-face group. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(3), 107-116.

WOODRICH, M., & FAN, Y. (2017). Google Docs as a tool for collaborative writing in the middle school classroom. *Journal of Information Technology Education : Research*, 16, 391-410.