



HAL
open science

Dynamique temporelle et dispositif hybride. Apports potentiels de l'outil de classe virtuelle

Philippe Teutsch, Pierre Louay Salam, Jean-François Bourdet

► To cite this version:

Philippe Teutsch, Pierre Louay Salam, Jean-François Bourdet. Dynamique temporelle et dispositif hybride. Apports potentiels de l'outil de classe virtuelle. 8ème colloque Question de Pédagogie en Enseignement Supérieur, Denis Lemaitre (ENSTA Bretagne) et André Thépaut (Télécom Bretagne), Jun 2015, Brest, France. hal-01517208

HAL Id: hal-01517208

<https://hal.science/hal-01517208>

Submitted on 25 Oct 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

DYNAMIQUE TEMPORELLE ET DISPOSITIF HYBRIDE

Apports potentiels de l'outil de classe virtuelle

Philippe Teutsch, Pierre L. Salam, Jean-François Bourdet

Université du Maine, CREN, Le Mans

prenom.nom@univ-lemans.fr

Résumé

Notre objectif est d'analyser l'effet de l'usage de l'outil de classe virtuelle (CV) dans le cadre d'une formation universitaire hybride. La communication portera sur la question des temporalités composant une formation alternant présence et distance. Elle montrera comment l'usage de la CV permet une structuration spécifique de la construction temporelle des activités d'apprentissage.

Mots-clés

Méthodes pédagogiques, Innovation, Étudiants, Accompagnement, Compétences.

I. CONTEXTE DE RECHERCHE

Une des principales innovations pédagogiques développées par les établissements d'enseignement supérieur depuis une vingtaine concerne la mise en ligne d'activités d'apprentissage [Collectif de Chasseneuil, 2000 ; Educnet, 2003]. Les dispositifs ainsi proposés couvrent une large variété de situations de formation généralement regroupées sous le terme de Dispositif Hybride [Burton *et al*, 2011]. L'organisation d'activités de formation médiatisées, en dehors des murs et de l'« agenda » de l'établissement, aussi variées soient-elles, posent toutes la question de la gestion du temps pour la mise en œuvre de ces activités [Romero, 2010 ; Varga, 2013].

En effet, dans une formation universitaire, l'étudiant doit composer avec plusieurs échelles de temps [Lesourd, 2009] : le temps académique (emploi du temps défini et géré par l'institution), le temps pédagogique (scénario d'activité proposé et piloté par l'enseignant), le temps de travail collectif (co-organisé au sein des équipes projet), le temps de travail individuel (engagé et composé par l'étudiant), le temps personnel, social et familial, ainsi que le temps professionnel (défini par l'employeur) pour les stagiaires de la formation continue. De ce fait, il n'est pas simple de gérer ses activités d'apprentissage dans un temps contraint, fragmenté [Dix *et al.*, 2003] et sans repère [Dillenbourg, 2002]. De plus, en

dispositif hybride, chaque activité d'apprentissage n'est plus définie par un créneau de présence en salle, mais par une charge de travail (2 heures par exemple) à réaliser sur une période inscrite dans une autre échelle de temps (1 semaine par exemple). Le tout en tenant compte d'une multitude de contraintes, à commencer par les délais à tenir pour les autres activités d'apprentissage engagées à distance.

Ces temporalités liées aux activités croisent les différentes échelles de temps qui structurent la formation. Elles se concrétisent par un ensemble de paramètres, de repères et même de contraintes, que l'apprenant aura à gérer dans son agenda personnel. La figure 1 rassemble quelques exemples de paramètres devant être ainsi gérés : l'ensemble de la formation, structuré en années, définit un calendrier général (semestres de travail, début des cours, périodes d'examen) ; chacun des modules composant la formation, potentiellement étalé sur quelques mois, se traduit par une charge de travail, et donc de temps, à fournir ; chaque séquence d'activité composant ces modules se traduit par des échéances à respecter et des temps (durées) à « trouver » pour effectuer le travail attendu.

Structure de formation	Formation	Module	Séquence	Activité
Échelle de temps	Année	Mois	Semaines	Jours
Paramètres	Calendrier	Charge	Échéances	Durée

Figure 1. Échelles de temps de la formation

Cette dilution des activités dans des échelles temporelles variées fait partie des difficultés liées à la formation en ligne ; leur combinaison peut conduire les apprenants à un sentiment d'isolement [Paquelin, 2011], d'absence de repères et de soutien, et se traduire éventuellement par un abandon de la formation [Carr, 2000]. La gestion des temporalités est donc centrale dans ces dispositifs, tant pour les apprenants eux-mêmes, que pour l'équipe pédagogique et l'institution. Ce qui entraîne une nouvelle manière de poser la question de la scénarisation des tâches et de la définition d'un rythme de travail. Les pratiques d'accompagnement s'en trouvent également impactées [Annot, 2001 ; Jézégou, 2010].

L'intégration de moments d'activité synchrone en cours de période de travail à distance peut contribuer à une « ré-installation » de repères temporels. Les outils de visio-conférence [Martin *et al.*, 2014] permettent d'organiser de telles rencontres synchrones, mais avec souvent un déséquilibre entre participants (conférencier vs auditoire). L'interaction collective y est finalement peu développée.

L'outil de Classe Virtuelle (CV) semble pouvoir répondre à ces derniers besoins et est depuis quelques temps utilisé comme support à la mise en œuvre de créneaux d'échange synchrone dans les dispositifs hybrides. Derrière le terme « Classe Virtuelle », nous désignons l'outil logiciel qui permet de réunir au même moment, via le réseau internet, les participants (apprenants et enseignants) à une séquence ou une activité d'enseignement/apprentissage en ligne. Les fonctionnalités de tels outils permettent généralement de communiquer à l'oral, en vidéo mais aussi

à l'écrit (tchat). Les participants ont accès à une panoplie d'outils complémentaires pour partager des documents, pour travailler en commun ou pour gérer le groupe de participants (prise de parole, sondage...). La combinaison de ces fonctionnalités a pour but potentiel de recréer les conditions usuelles d'une situation de réunion en salle.

Cet article présente les différentes facettes d'une recherche en cours sur l'impact que peut avoir l'usage de la classe virtuelle sur l'organisation, par les enseignants, des activités d'apprentissage, et sur le ressenti des étudiants en termes de temporalités liées à ces activités. Il aborde successivement les différentes temporalités et dynamiques temporelles (synchronicité, asynchronicité) à prendre en considération dans les dispositifs hybrides, la problématique de la représentation temporelle des activités et du rôle spécifique des activités synchrones organisées via un outil de type Classe Virtuelle¹, et la présentation d'une double enquête auprès des participants, enseignants et étudiants, d'un dispositif hybride d'un établissement d'enseignement supérieur.

II. CADRE SCIENTIFIQUE

À partir des nombreuses dimensions caractérisant le dispositif de formation : proximité sociale et actionnelle (vs éloignement et isolement) [Jézégou, 2010 ; Paquelin, 2011], continuité des actions (vs discontinuité et alternance) [Jézégou, 2008], synchronicité des actions (vs désynchronisation et découplage), le ressenti des acteurs est très différents [Brassard & Teutsch, 2014].

Parmi celles-ci, la flexibilité temporelle est un des principaux facteurs d'engagements des apprenants, souvent adultes, dans la formation à distance et les dispositifs hybrides [Educnet, 2003]. Elle a l'avantage de laisser une certaine « liberté » d'organisation et d'adaptation aux participants d'un dispositif hybride.

La contrepartie de la flexibilité temporelle est, pour les apprenants, d'avoir à gérer en permanence plusieurs temporalités, entre organisation personnelle, contraintes sociales ou professionnelles, et participation à la formation. Ces temporalités fragmentées [Dix *et al.*, 2003] constitutives de la flexibilité temporelle exigent un degré important de régulation des temps d'apprentissage, au niveau individuel et collectif [Romero & Usart, 2012] et questionnent la place de la dimension synchrone dans des dispositifs à dominante asynchrone [Macedo-Rouet, 2009].

La réalité de ces situations de formation hybride est issue du scénario pédagogique proposé, de l'engagement et des contraintes de chacun, de la démarche d'animation pédagogique mise en place, ainsi que des outils de communication disponibles [Depover *et al.*, 2011].

¹ Dans notre cas d'étude, il s'agissait de l'outil *Adobe Connect*.

La palette, de plus en plus étendue, d'outils de communication mis en œuvre dans les dispositifs de formation en ligne, permet de couvrir une large variété de formes d'animation et de modes de communication qui les caractérisent.

En fonction de leur capacité et de leur qualité de communication « authentique », individuelle ou collective, écrite ou orale, chacun des outils de communication facilite, ou non, le rapprochement temporel entre les interlocuteurs. Ce rapprochement temporel correspond aux modalités d'échanges et de relations souhaitées par l'organisme de formation, par l'enseignant concepteur, par le tuteur accompagnateur, ou par l'apprenant acteur des activités d'apprentissage proposées [Martin *et al.*, 2014].

Ainsi, les moyens de visioconférence [Drissi & Guichon, 2008], collective, orale et synchrone, complètent les outils de communication « traditionnellement » utilisés à distance (mél, forum, téléphone) et semblent pouvoir répondre, au moins partiellement, aux demandes de rapprochement temporel [Chanier & Vetter, 2006].

Les outils de communication collective sont liés à des rythmes temporels spécifiques. Autant le temps est disjoint (a-synchrone, alterné) en ligne (messagerie, forum et même tchat), autant il est « conjoint » (simultané, commun, communautaire,) en présentiel (travail conjoint et échanges instantanés en salle).

Au delà des outils de communication utilisés, ce sont, de fait, les choix d'activité, et les temporalités qui vont avec, qui catégorisent les situations de travail et d'échange proposés aux participants.

En situation de formation à distance, il peut être utile de créer des « moments » de travail conjoint, collectif et synchrone. Par exemple pour donner aux participants les moyens de baliser les périodes de travail à distance, ou de réguler les activités d'apprentissage.

Intégrer des rencontres synchrones au sein d'un scénario majoritairement asynchrone semble en effet répondre à différentes faiblesses caractéristiques de la formation à distance. Pédagogiquement, il peut être utile de baliser le scénario pédagogique d'activités collectives synchrones, d'aider les apprenants à réguler leurs activités et leur rythme de travail, d'entretenir des relations sociales régulières (perception de l'autre, communication non verbale), ou encore de renforcer la dynamique de groupe (appartenance, co-activité).

L'outil de classe virtuelle combine des modalités de communication différentes écrites, orales et visuelles [Wallet, 2012 ; Lavenka & Ferone, 2014]. Il pose de manière spécifique la question des temps de formation, vécus de manière fragmentée, non linéaire et non identique par les différents acteurs d'un dispositif.

Au delà de la disponibilité technologique, cet outil semble répondre à certaines limites et difficultés liées à la formation à distance. L'outil de CV fournit la possibilité de créer des moments synchrones spécifiques pour enrichir les dispositifs de formation à distance conçus dans une perspective majoritairement asynchrone. Cette variation de la granularité temporelle permet de générer de la proximité. Il questionne également la place des moments d'activité collective synchrone dans les dispositifs à dominante asynchrone

III. PROBLEMATIQUE ET METHODOLOGIE

La problématique de la dynamique temporelle et de la place de la dimension synchrone dans les dispositifs hybrides à dominante asynchrone [Macedo-Rouet, 2009] se décline en plusieurs questions : quelles sont les échelles de temps manipulées par les acteurs ? Comment les interactions pédagogiques s'inscrivent-elles dans ces temporalités ? Comment le temps interfère-t-il avec les dimensions spatiales, pédagogiques et relationnelles du dispositif ?

Nous avons abordé cette problématique au travers de deux hypothèses :

H1. L'intégration de moments de classe virtuelle (CV) dans les périodes à distance d'un dispositif à distance renforce l'engagement des acteurs participants à la formation

H2. Les activités organisées en classe virtuelle facilitent la création d'une temporalité commune au groupe de participants

Nos terrains d'étude se situent dans le cadre des formations à distance proposées par l'université du Maine (Masters orientés vers la formation professionnelle et continuée, intégrant depuis deux ans des CV). Une première étude menée au printemps 2014 auprès de 6 enseignants engagés dans ce type de dispositif a permis d'identifier, par des entretiens semi-directifs, leur point de vue de professionnels [Bourdet *et al.*, 2014] : motivations du choix de l'outil en tant qu'enseignants concepteurs, construction du lien, perception de la communauté d'apprenants et entretien de la dynamique de groupe en tant qu'enseignants animateurs, approche réflexive et métacognitive. Une seconde enquête s'est adressée, via un questionnaire ouvert en ligne aux 12 stagiaires du Master IFUNO² qui avaient tous participé à une vingtaine de CV. Nous avons récolté 8 réponses parmi ces étudiants.

Notre méthodologie se veut principalement qualitative par le croisement des données obtenues. Une analyse ciblée nous a permis de mettre en avant les points de vue des enseignants et des étudiants sur l'usage de la classe virtuelle et les temporalités vécues au sein d'un même dispositif de formation.

IV. RESULTATS

IV.1 Temporalités vues par les enseignants

Tout d'abord, l'usage de l'outil CV apparaît comme une articulation entre les dimensions synchrone et asynchrone de la formation. Il s'agit là d'une remarque cadre pour tous nos informateurs, dont la récurrence tient à la spécificité de l'outil.

² Ingénierie de formation et Usage Numérique dans les Organisations (ifuno.univ-lemans.fr/). Ce master forme de futurs ingénieurs pédagogiques.

Présentant une dimension synchrone, la question pédagogique évidente pour l'usage de cet outil est celle du « placement » de ce moment dans un parcours très majoritairement vécu sur un mode asynchrone. Cette question du positionnement peut se traduire en termes de choix stratégique (moment clé) et curriculaire (complémentarité des mises en relation synchrone et asynchrone).

Ainsi, les enseignants interrogés traitent cette articulation dans un but heuristique : il s'agit d'établir une convergence entre les trajets réels (effectués par les apprenants sous forme de curriculum réel) et un parcours prévu de manière uniforme (curriculum planifié). S'il est question d'« *articuler (...) un moment en visio* »³ avec les rythmes individuels de travail, la question est bien de donner sens à ce moment synchrone en regard des progressions spécifiques à chacun et par là d'intégrer ce moment à la temporalité personnelle : l'enrichir et non la contrarier.

Une lecture complémentaire de cette insertion du synchrone est celle de la dynamisation du vécu du dispositif. Comme l'indique l'un des informateurs, il est possible de « *repartir* », c'est-à-dire de se retrouver, de reprendre prise sur son trajet (personnel) dans son parcours (inscription collective). Là aussi, la question du sens, en l'occurrence de la légitimation de ses actions d'apprentissage pour soi et en regard des autres, joue un rôle fondamental.

La valeur de tels redémarrages est liée au découpage du temps qu'ils instancient. Le temps long du parcours de formation est labile, assez flou, difficile à contrôler en raison des durées impliquées que chacun doit gérer. Le recours à des moments synchrones vient découper cette durée, non seulement pour la détailler, mais aussi pour la réguler. Les portions de durée ainsi mises à jour prennent sens sous forme de périodes, de successivité, lisibles dans une progression. Le temps long de la formation s'organise en étapes. Ainsi peut-on interpréter les moments synchrones comme vecteurs d'organisation permettant de « *clôturer les étapes* ». On voit bien ici comment se développe une perspective rétrospective, une relecture des activités asynchrones antérieures.

Mais cela ne prend sens réel que par le partage, l'échange, rendu possible dans l'immédiateté qu'autorise la CV. Car la « *clôture* » évoquée est aussi la (re)construction d'une temporalité commune ; remédiation de la temporalité fragmentée des trajets individuels : « *il fallait qu'il y ait des moments de rencontre dans les groupes, de façon à ce que puisse se passer à travers des échanges, ce qu'il n'arrivait pas à se passer à travers le forum (...) je pensais que ce moment aiderait à la réflexivité car ce n'est pas facile à mettre en place dans l'asynchrone* ».

La valeur de ces moments de partage, renforcée par le caractère multimodal de la CV, est alors de permettre le balisage et la construction d'une mémoire partagée. Comme le dit l'un des informateurs, il s'agit : « *d'introduire de l'humain dans la formation à distance* ». Cette humanité attendue est celle de la recreation d'un lien. Le moment synchrone « *renforce la communauté* » ; il permet de « *se percevoir tous* ». Cependant, il est aussi notable que certaines contraintes (difficultés de

³ Pour conserver l'authenticité des interventions des sujets, nous avons fait le choix de les intégrer à notre texte en les mettant en italique.

connexion, manque d'expériences, multiplication des outils) ont pu aussi générer un certain « *stress* » avant ou pendant ces moments synchrones qu'il faut aussi prendre en compte.

Ainsi, la perception quantitative, celle du découpage du temps en étapes, de l'articulation entre dimensions synchrone et asynchrone se lit également sur fond d'approche qualitative. La CV devient un moment privilégié, celui par lequel : « *on donne un temps de présence à la distance* », on la rend sensible et par là accessible, plus gérable aux niveaux individuel et collectif.

Face à ce temps mouvant qui fuit entre les mains comme le sable, il s'agit de le rendre tangible, considérable (dans les deux sens du mot) parce qu'alors « *on élargit le temps de la formation* », mais aussi « *on se laisse du temps* ». Il est intéressant de voir comment la labilité négative que nous évoquions (celle du temps qui fuit) devient positive (celle du temps malléable) et ouvre la voie à une reconstruction de la temporalité sous forme de biographie de formation, de durée assumée et conduite.

On peut comprendre en ce sens la valeur de cette rencontre synchrone, de son ressenti heureux lorsque la CV se conclut par des remerciements pour ce moment qui régule la durée.

IV.2 Temporalités vues par les étudiants

L'analyse des données obtenues auprès des étudiants fait ressortir des points de vue complémentaires sur les activités exploitant l'outil de CV : spécificités de l'outil, avantages des moments synchrones, conditions d'adéquation aux intentions.

Pour commencer, les étudiants considèrent que la CV est un « *excellent outil de communication instantané et à plusieurs* », « *pertinent pour les échanges à distance : on a le son et l'image* ». La richesse de cet outil est liée à ses fonctionnalités car elle « *permet de partager des écrans par rapport à d'autres outils qui ne font que visioconférence* ». L'intérêt de la proximité relationnelle [Brassard & Teutsch, 2014] est également évoquée « *Cela nous donne l'occasion d'avoir une communication directe avec les enseignants (...). Lorsque j'en ai loupé une à cause de mon travail, cela m'a clairement manqué* ». L'outil est jugé « *adapté à l'enseignement* » car il permet un « *partage de ressources en temps réel* » et « *offre un réel dialogue tout en nous permettant de voir notre interlocuteur et de l'entendre, ce qui facilite l'échange* ». De plus, « *l'enregistrement permet d'avoir un accès ultérieur, ce qui permet de revenir sur ce qui a été énoncé* ».

Pour le second point, l'avantage des moments synchrones est énoncé en termes de gestion du temps et des temporalités. La valeur régulatrice de ces moments est énoncée de deux façons, en tant que vécu temporel synchrone du groupe « *Pour moi, la classe virtuelle est un moment de regroupement à distance* » ; et en tant que construction d'un sentiment d'identification et d'appartenance : « *ça nous rappelle qu'on est dans une promo* ». C'est aussi vécu comme un moyen de lutter contre l'isolement ressenti à distance : « *connaître visuellement nos profs (on se sent moins seule)* ».

Quant au troisième point portant sur les conditions d'adéquation avec les intentions d'usage de la CV, ce qui apparaît est la nécessité de positionner au mieux le moment de la classe virtuelle, en fonction des objectifs de ce temps synchrone. De plus, les risques permanents liés aux contraintes techniques (instabilité, coupures, perte de son ou d'image, difficulté de prise en main...) peuvent dénaturer le temps du travail synchrone jusqu'à le réduire au visionnement d'un exposé magistral comme l'explique cet étudiant : « *les problèmes techniques poussent certains enseignants à faire cours sans trouver de solution* ».

IV.3 Bilan de l'enquête croisée

Le bilan issu du croisement de ces deux sources d'informations permet de conclure, provisoirement, sur les deux hypothèses de départ.

L'hypothèse 1 supposait que l'intégration de moments de classe virtuelle dans les périodes à distance d'un dispositif à distance renforce l'engagement des acteurs participants à la formation. Cette hypothèse peut être validée dans la mesure où les moments synchrones ont très nettement permis de mettre en lumière les phénomènes de reprise et de redémarrage liés à leur forte valeur régulatrice. Ces phénomènes sont amplifiés par la dimension communautaire des échanges, ce qui nous amène à la validation de l'hypothèse 2.

Selon celle-ci, les activités organisées en classe virtuelle facilitent la création d'une temporalité commune au groupe de participants. C'est en effet ce que commence à montrer l'enquête exploratoire ici conduite : non seulement la CV permet de construire une temporalité commune instantanée, mais elle a aussi comme effet de renvoyer aux durées antérieures (rétrospection) et postérieures (programmation). Ainsi elle balise et impacte les temporalités fragmentées constituantes du dispositif.

V. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'intérêt de la classe virtuelle se décline donc de la manière suivante.

Elle permet d'abord le renforcement de la présence à distance. Par la multiplicité de ses canaux de communication elle rapproche les échanges conduits de ceux que l'on rencontre en situation de classe réelle. Ainsi sous forme d'image globale de la situation de communication elle semble en reproduire les caractéristiques. Mais elle construit un nouveau réel synchrone propre à la situation distanciée.

La classe virtuelle comporte aussi une certaine complexification de la fonction du tuteur [Savarieau & Daguet, 2013], bien intégrée par l'ensemble de nos informateurs. Même s'il faut relativiser ce phénomène au vu l'expérience assez courte des acteurs concernés, la multimodalité des échanges et leur insertion dans une temporalité majoritairement asynchrone demande d'identifier les moments pertinents pour sa mise en œuvre.

Enfin, la CV peut fournir une réponse adéquate à la demande des acteurs des dispositifs à distance (enseignants et apprenants) qui cherchent toujours à rendre ces dispositifs plus « humains ». La notion de temporalité commune, construite en grande partie par la CV, va dans ce sens.

Trois perspectives se dégagent de cette recherche en cours.

Au niveau méthodologique, il est nécessaire de renforcer notre étude par l'analyse des interactions multimodales pour aller au-delà de l'analyse des représentations. Certains chercheurs [Develotte *et al.*, 2011, Codreanu *et al.*, 2012] ont commencé à s'intéresser à cette démarche méthodologique.

Une autre piste intéressante est celle de la réflexion sur la formation du tuteur à l'usage de la classe virtuelle. Comment celui-ci peut-il adapter son scénario d'encadrement à la spécificité des temporalités fragmentées ? Doit-il identifier les actions à réaliser prioritairement en asynchrone et celles qu'il réservera à la classe virtuelle ?

Enfin, comme pour tout outil synchrone, l'instauration d'une temporalité commune nécessite de prendre en compte les disponibilités des différents acteurs ; ce qui est une autre manière de traiter collectivement la question des temporalités fragmentées.

REFERENCES

- Annoot, E. (2001). Le tutorat ou « le temps suspendu ». *Revue des sciences de l'éducation*, 27(2), 383–402. doi:10.7202/009938ar
- Bourdet J-F. et al., (2014). « Modification des temporalités de formation et outils d'accompagnement à distance, le cas de la classe virtuelle », Communication au colloque Forse, Rouen , 8-10 octobre 2014`
- Brassard, C., & Teutsch, P. (2014). Proposition de critères de proximité pour l'analyse des dispositifs de formation médiatisée. *Distances et médiations des savoirs*, 5. Consulté sur dms.revues.org/646
- Burton, R., Borruat, S., Charlier, B., Colcite, N., Deschryver, N., Docq, F., ... Villiot-Leclercq, E. (2011). Vers une typologie des dispositifs hybrides de formation en enseignement supérieur. *Distances et Savoirs*, 9(1), 69–96.
- Chanier, T., & Vetter, A. (2006). Multimodalité et expression en langue étrangère dans une plate-forme audio-synchrone. *ALSIC*, 9. doi:10.4000/alsic.270
- Codreanu, T., & Combe Celik, C. (2012). La médiation de l'interaction pédagogique sur une plateforme de visioconférence poste à poste. *ALSIC*, 15(3). doi:10.4000/alsic.2572
- Collectif de Chasseneuil. (2001). *Accompagner les formations ouvertes, conférence de consensus*. Paris: L'harmattan.
- Depover, C., De Lievre, B., Peraya, D., Quintin, J.-J., & Jaillet, A. (2011). *Le tutorat en formation à distance*. De Boeck.

- Develotte, C., Kern, R. et Lamy, M.-N. (2011) *Décrire la conversation en ligne, Le face à face distanciel*, Lyon, ENS Éditions, 213 p.
- Drissi, S., & Guichon, N. (2008). Tutorat de langue par visioconférence : comment former aux régulations pédagogiques. *Les Cahiers de l'Acedle, Revue RDLC*, 5(1), 185–217.
- Jézégou, A. (2008). Formations ouvertes et autodirection de l'apprenant. *Savoirs*, 1(16), 97–115. doi:10.3917/savo.016.0097
- 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. doi:10.3166/ds.8.257-274
- Lavenka, A., & Ferone, G. (2014). La classe virtuelle, un changement de pratique pour le formateur? *Journées JOCAIR Communication et Apprentissage Instrumentés en Réseau*, Paris.
- Lesourd F. (2009), « Construire et habiter le temps de l'enseignement en ligne », dans Kim S. et Verrier C. (dir.), *Le plaisir d'apprendre en ligne à l'université : implication et pédagogie*, Bruxelles, De Boeck université, 91-102
- Macedo-Rouet, M. (2009). La visioconférence dans l'enseignement. Ses usages et effets sur la distance de transaction. *Distances et Savoirs*, 7(1), 65–91. doi:10.3166/ds.7.65-91
- Martin F., Parker M., and Deale D. (2014) "Examining Interactivity in Synchronous Virtual Classrooms", *The international review of research in open and distance learning*, vol 13, n°3 228-261
- Paquelin, D. (2011). La distance : questions de proximités. *Distances et Savoirs*, 9(4), 565–590. doi:10.3166/ds.9.565-590
- Romero, M. (2010). *Gestion du temps dans les Activités Projet Médiatisées à Distance*. Editions Européennes Universitaires.
- Romero, M., & Usart, M. (2014). The Temporal Perspective in Higher Education Learners: Comparisons between Online and Onsite Learning. *European Journal of Open, Distance and e-Learning*, 17(1), 190–209.
- Savarieau, B., & Daguët, H. (2013). L'introduction des « classes virtuelles » synchrones, un moyen de renforcer la qualité de l'accompagnement en formation d'adultes ? *Frantice*, (6), 107–118.
- Varga, R. (2013). Rapport au temps et orchestration des temporalités en formation. *Distances et médiations des savoirs*, 2. Consulté sur dms.revues.org/217
- Wallet, J. (2012). De la synchronie médiatisée en formation à distance... Rubrique de La Revue STICEF, 19. Consulté sur sticef.univ-lemans.fr/num/vol2012/14r-wallet/sticef_2012_wallet_14r.htm