

Dépêche AEF : Enseigner en temps confinés : Zoom, Discord, Teams... le nouvel abécédaire du supérieur (Chapitre I/2)

#coronavirus Enseigner en temps confinés : Zoom, Discord, Teams... le nouvel abécédaire du supérieur (Chapitre I/2)

Ce sont des noms que seuls les spécialistes de l'enseignement à distance ou du télétravail connaissaient jusque-là, et qui sont devenus en l'espace de deux semaines des outils du quotidien dans l'ESR : Zoom, Blackboard, Teams, Discord... Autant de logiciels ou d'applications de téléconférence, partage de fichiers ou conversation qui, sans avoir toujours été conçus dans cette optique, servent dorénavant de salle de classe, bibliothèque, locaux associatifs, "coin machine à café" et salle de réunion tout à la fois ! Quels sont les plus plébiscités dans l'ESR en temps de confinement ? Pour quels usages ? Et quid des cours pratiques, dans tout ça ? Après la dépêche introductive intitulée "[La continuité pédagogique est-elle une illusion ?](#)", voici notre 2e épisode du "suivi au long cours" de la crise sanitaire dans l'enseignement supérieur, observée sous l'angle de l'enseignement.



L'outil de visioconférence Zoom, créé en 2011 à San José (Californie), s'est imposé en quelques jours comme l'application incontournable de travail et d'enseignement à distance en contexte de crise. Zoom US

C'est un apprentissage éclair que sont en train de réaliser des millions d'étudiants, d'enseignants et d'équipes administratives dans les universités et écoles du monde entier. Avec le basculement partiel ou total des enseignements en ligne à cause de la crise sanitaire du Covid-19, le rapport du monde académique à l'univers virtuel se transforme à vue d'œil. Même les plus réfractaires se retrouvent contraints et forcés d'adopter des outils auxquels, hier encore, ils étaient totalement hermétiques. Difficile de mesurer encore l'impact réel et durable que cette période de confinement aura sur l'ESR français, mais c'est prendre peu de risques que d'affirmer que l'année 2020 ouvre une nouvelle ère dans la manière d'enseigner à l'université.

pendant la crise, bricolage et système D à tous les étages

Ce qui frappe avant tout, dans l'urgence qui a guidé les premiers jours de cette crise, c'est le détournement dont ont fait l'objet certains outils qui, jusque-là, n'étaient pas utilisés pour assurer des cours en ligne. Certes, les LMS (Learning Management System) traditionnels comme

Moodle ou Blackboard Collaborate sont mis à contribution, mais l'on a surtout assisté à un empilement d'usages divers, chaque établissement - voire chaque enseignant - bricolant un "mix informatique" maison relevant davantage du système D que d'une approche très construite.



Christine
Gangloff-Ziegler,
présidente de
l'UHA.

| *Droits réservés -
DR*

Lors d'un point
presse organisé le
1er avril, la CPU a
d'ailleurs fait le
constat de cette
diversité des
pratiques et des
supports utilisés
pour enseigner à
distance : en
testant, à grande
échelle et dans la
rapidité, plusieurs
outils, issus de
l'université ou
non, "les
enseignants ont
fait la part de ceux

qui étaient les plus pertinents pour leurs cours et leurs élèves", rapporte ainsi Christine Gangloff-Ziegler, vice-présidente de la conférence.

La présidente de l'université de Haute-Alsace insiste aussi sur la

nécessité, après la sortie de crise, de mener un bilan sur ce qui aura été fait en termes d'enseignement à distance et l'impact sur les pratiques pédagogiques. D'autant que ce bilan pourrait également "orienter les universités pour leurs futurs investissements dans le numérique", estime Gilles Roussel, président de la CPU.

laisser les usagers libres de leurs outils

Pris par la soudaineté du confinement, les établissements ont en effet laissé leurs enseignants libres d'utiliser ce qui leur semblait le plus adapté à leurs besoins, d'autant que des services de Renater ont très rapidement montré leurs limites. "Les outils Renaviso et Rendez-vous ayant vite été débordés, consigne a été donnée de les réserver à des conférences confidentielles pour des sujets liés à la recherche", explique Pascal Lecroart, directeur du collège de sciences et technologie de l'**université de Bordeaux**. La MAPI (mission d'appui à la pédagogie et à l'innovation) d'UBx a aussi recommandé de "diversifier les outils afin d'éviter la saturation des réseaux", dit-il. Du coup, le mix utilisé est toujours le même trio : Zoom, Moodle et Skype.

Pascal Lecroart, directeur du collège Sciences et Technologies de l'université de Bordeaux.

| *DR / université de Bordeaux*

"Mon rôle de directeur de collège, actuellement, c'est d'être là en coordination et pour partager les pratiques. Mais les organisations pour les enseignements à distance partent des équipes", résume Pascal Lecroart. "Nous sommes plutôt sur une majorité de cours maison qui ont été numérisés ou transformés pour une mise en ligne", détaille-t-il, avec des compléments piochés auprès de banques en ligne (Unisciel, pour les licences scientifiques, ou le portail Sup Numérique) ou dans le fonds de ressources numériques de la BU.

À Bordeaux



toujours, mais en économie-gestion cette fois, la direction de la filière, en s'appuyant sur les directeurs de mentions, a également mobilisé une palette variée d'outils : envoi de fichiers par mails, tchat avec les enseignants, utilisation de Zoom et/ou de Skype pour les cours à distance, de Powerpoint enrichis de capsules sonores... Et, bien sûr, le dépôt de contenus sur Moodle, qui,

après "quelques couacs les premiers jours", est désormais considérée comme une plate-forme "stable", note le doyen, Bertrand Blancheton.

une approche par essai/erreur



Amilcar Bernardino, directeur de l'IUT de Sénart-Fontainebleau

| *IUT Sénart*

L'IUT génie biologique de Sénart a lui aussi misé sur cette forme de "liberté pédagogique numérique" : les enseignants et étudiants essayent, s'approprient, puis parfois, reviennent sur leur choix. "Certains ont tenté de faire cours à distance via des Facebook live", sourit Amilcar Bernardino, directeur de l'IUT. "Mais il est ressorti que ce support, malgré le chat en ligne, ne permettait pas beaucoup d'interactions avec les étudiants. Les outils Google, notamment Google Meet, lui ont été préférés. C'est peut-être pour les étudiants que c'est le plus difficile, car ils doivent jongler entre les supports selon les cours", poursuit Amilcar Bernardino. "Les prochains jours serviront à faire remonter leurs attentes." Mais multiplier les supports permet aussi à l'IUT de diminuer les risques de saturation du réseau interne.

Petit à petit, des règles sont assimilées et les usagers "apprennent de leurs erreurs". "Par exemple, on prend le réflexe de couper la caméra lorsque celle-ci n'est pas nécessaire afin d'éviter d'utiliser trop de bande passante, on éteint les micros lorsque l'on ne parle pas pour limiter les grésillements ou les échos", énumère Amilcar Bernardino.

L'une des plus belles illustrations de ce fonctionnement par essai/erreur

et tâtonnements successifs est l'explosion de l'utilisation de Zoom, ce "super Skype" qui a conquis les campus en un temps record.

Les premiers pas de l'enseignement à distance : le succès fulgurant de l'outil Zoom

Il y a quinze jours à peine, c'est-à-dire un siècle, un "zoom" était, pour le commun des mortels, un attribut d'appareil photo. Aujourd'hui, il désigne ce qui semble être devenu l'alpha et l'oméga de l'enseignement à distance par temps de crise : un outil de téléconférence simple, doté de quelques fonctionnalités utiles comme le partage d'écran, et qui peut accueillir plusieurs centaines d'intervenants en même temps. Payant (dans ses versions les plus robustes) et bardé de failles de sécurité, il n'est pourtant pas la panacée et n'a pas été inventé pour assurer des cours à distance. Pourtant, force est de constater le succès fulgurant de Zoom dans l'enseignement supérieur, en France comme à l'étranger.

attention aux failles de sécurité de zoom

Alain Goudey, directeur de la transformation digitale à Neoma Business school

| *Neoma BS*

"Le principal intérêt de Zoom est qu'il est très facile à prendre en main", abonde Alain Goudey, directeur de la transformation digitale à **Neoma Business school**. "C'est aussi un outil robuste sur des réseaux IT hypersollicités, car il est économe en bande passante, et son interface permet de partager son écran, d'annoter des Powerpoint, de gérer des sous-groupes d'étudiants et de lancer des sondages, par exemple." Beaucoup d'écoles ont ainsi, si elles ne les avaient pas déjà, acheté des licences Zoom dès le début du confinement, pour seconder des plateformes plus complexes à maîtriser.

"Nous avons



Blackboard
Collaborate à
l'**ESCP**, mais le
système a été vite
surchargé et nous
avons décidé
d'augmenter nos
capacités et
d'acheter Zoom en
plus", témoigne
Andreas Kaplan,
directeur du
campus de
Berlin. Idem dans
le groupe Insa, qui
a aussi acquis des
licences
complémentaires
pour déployer
Zoom à l'échelle
du réseau, signale
Frédéric Fotiadu,
directeur de l'Insa
Lyon.

Un succès qui a aussi ses revers : la presse se fait ainsi l'écho, depuis plusieurs jours, d'une recrudescence de "Zoom bombing", c'est-à-dire de "trolls" qui s'introduisent dans des réunions organisées sur la plateforme (souvent publiques) et interviennent dans les échanges. "Nous avons identifié ce risque de sécurité assez tôt et formé nos professeurs à l'importance des réglages des invitations : les classes ou réunions doivent être privatisées", explique Alain Goudey, qui reconnaît que l'on n'est "jamais totalement à l'abri" d'un tel incident.

les élèves geeks ont proposé d'utiliser discord à leurs enseignants

Autre outil typiquement "geek" et qui trouve dans cette crise de nouveaux usages surprenants : Discord, un logiciel de "chat" initialement conçu pour les communautés de jeu en ligne. À l'**Insa Lyon**, ce sont les élèves du département télécommunications qui l'ont proposé à leurs enseignants. "Nous avons besoin d'un logiciel robuste en termes de son et de dépôt de fichiers. Nous connaissions Discord grâce à l'utilisation que l'on en fait en jouant en réseau. Il ne nous restait plus qu'à organiser les 'channels', l'équivalent de classes virtuelles, selon les différents cours", témoigne une étudiante dans la newsletter de l'école.

"Grâce à la direction des services d'information, nous avons par exemple mis en place un système de prise de contrôle à distance des ordinateurs de TP du département. Presque tous nos cours se déroulent sur ce serveur et c'est très efficace ! Nous sommes assez fiers du résultat." Stéphane Frénot, le directeur du département, précise avoir eu "quelques petites inquiétudes concernant l'aspect de confidentialité de l'outil, qui est hébergé sur des serveurs américains". Mais une fois les utilisateurs informés (avec une mise en garde au sujet de la sécurité des documents déposés sur la plateforme), c'est un outil "qui nous a permis, dès le premier jour de confinement, d'assurer nos cours sans aucune interruption de service".

À l'**IUT de Sénart**, l'initiative est en revanche venue d'un professeur, Christophe Morin : "J'ai créé un groupe Discord pour continuer les cours. J'ai envoyé le lien à mes élèves et moins d'une heure après, 80 % d'entre eux étaient connectés", raconte-t-il. "Parfois, il ne faut pas forcément se prendre trop la tête : nos élèves ont une maîtrise des outils et on peut se débrouiller ensemble." À l'**IMT** aussi, si Zoom a "gagné en puissance", "ce n'est pas la visio que nombre d'étudiants semblent préférer, mais le chat que propose Discord", observe Frédérique Vincent, directrice de l'enseignement et de l'international.

"Il faut un plan B, un plan C, etc."

Pour Alain Goudey, à **Neoma Business school**, le plus important dans cette période est de ne pas mettre tous ses œufs dans le même panier. "Pour le moment, les opérateurs ont réussi à s'adapter au surplus de connexions. Mais il reste toujours un doute sur la durée. À Neoma, nous avons donc prévu un plan B, mais aussi un plan C, au cas où certains outils tomberaient." L'école s'est dotée de Zoom, mais aussi de Microsoft Teams et de Google Suite.

Au sein du **groupe Insa**, si Moodle est resté l'outil de référence - déjà pratiqué par beaucoup, il a aussi tenu le choc de la surchauffe, fait valoir Frédéric Fotiadu -, il est loin d'être le seul. Pour les travaux pratiques, les enseignants ont ainsi utilisé des plateformes de simulation. Pour le travail collaboratif, c'est Gofast, "très sécurisé", qui a été choisi. Et pour les vidéoconférences, Jitsi et Office 365 ont été mis à la disposition des équipes. Autant de démarches partagées au niveau du réseau, qui développe depuis plusieurs années une culture commune sur ces aspects du métier. Des contenus pédagogiques préexistaient par exemple à la crise et étaient opérés sur OpenClassrooms, dont le fondateur, Pierre Dubuc, est un diplômé Insa.

Synchrone ou asynchrone : le débat est ouvert

Autre débat révélé par les choix effectués par les établissements lors de ces premières semaines de rodage : synchrone ou asynchrone ? En d'autres termes, faut-il maintenir les cours en direct et aux horaires habituels, ou bien faut-il mettre à disposition des cours enregistrés, disponibles à tout moment ?



Isabelle Duchatelle, vice-présidente déléguée aux transformations pédagogiques et numériques de l'Unicaen

À l'**université de Caen** comme à **Neoma Business school**, le choix du synchrone est assumé, et les emplois du temps habituels sont généralement conservés. Un choix qui permet d'éviter les engorgements de connexions sur certains créneaux horaires, mais aussi d'apporter "un cadre rassurant" à des étudiants "suffisamment stressés", soulignent Isabelle Duchatelle et Pierre Beust, à Caen. "Nous tenons beaucoup à l'idée de classe virtuelle synchrone : chez nous, rien n'est enregistré", renchérit Alain Goudey de Neoma. "Cela permet de structurer le temps des étudiants et de maintenir des rituels, des routines. C'est primordial dans cette période." Les raisons de la préférence pour le cours en direct dépassent d'ailleurs le cadre purement pédagogique : pour Isabelle Duchatelle et Pierre Beust, "être résilient nécessite une bienveillance envers les étudiants, en maintenant le contact, et cela passe par une

empathie".

À **Centrale Marseille**, pas de choix tranché : les enseignants ont reçu comme consigne de maintenir les "plages planning" disciplinaires bloquées sur l'emploi du temps hebdomadaire, pour "garantir des temps d'animation sous forme de chat ou de forum", commente Carole Deumié, la directrice. Mais les autres cours restent fixés à la convenance des enseignants, qui disposent comme d'habitude de leur enveloppe horaire à utiliser à leur guise pour les TP et les TD.

D'autres établissements ont fait un choix inverse et plaident au contraire pour de l'asynchrone : c'est le cas de ceux qui opèrent dans plusieurs pays à la fois, comme l'**ESCP Business school**, et pour lesquels les questions de fuseaux horaires sont critiques, ou de ceux qui s'inquiètent avant tout de la fracture numérique. Ainsi, au collège bordelais de sciences et technologie, quelques grands principes ont été posés dès le 16 mars : tout en gardant le calendrier des cours prévu afin de maintenir les étudiants dans un rythme de travail, ce sont plutôt des activités asynchrones qui leur sont proposées, pour mieux s'adapter à ceux qui sont en précarité numérique - manque d'équipements informatiques ou équipement partagé avec la famille et la fratrie, domiciliation en zones blanches, etc.

Dans les **écoles de l'IMT**, où les enseignants ont pris "très à cœur" l'EAD, il a rapidement fallu "apprendre à ralentir", notamment pour ne pas surcharger les étudiants de cours synchrones suivis de devoirs à rendre, explique Frédérique Vincent. À l'IMT Atlantique, les enseignants qui avaient déjà pratiqué les cours à distance avant le confinement ont modifié l'emploi du temps des cours pendant le confinement, veillant à ne pas dépasser 1 heure de cours synchrone par demi-journée, raconte Gabrielle Landrac, directrice des formations à la DG du groupe. Mais d'autres enseignants qui n'ont pas adapté les emplois du temps des cours commencent à voir les limites de cette transposition.

Finalement, beaucoup pratiquent le "en même temps" : à **BSB** par exemple, "nous avons les deux, des cours en direct et des cours enregistrés", dit Stéphane Bourcieu, le DG. Chaque enseignant s'organise selon son appréciation. "Les étudiants, de toute façon, sont nombreux à se connecter très tard ou très tôt pour suivre un cours avec les États-Unis par exemple."

Le casse-tête des TP, des cours en "mode projet" et de l'expérientiel

Reste enfin le gros morceau des enseignements très difficilement répliquables dans le monde virtuel : pour caricaturer, que fait-on des TP de physique-chimie des écoles d'ingénieurs, des cours de sculpture ou de gravure des écoles d'art et design, ou du "learning by doing" cher aux écoles de management ?

que peut faire une école d'art en mode confiné ?

Emmanuel Tibloux, directeur de l'Ensad

| *Antonin Menichetti*

"Dans une école d'art ou de design, la pédagogie est celle du faire, elle est basée sur la pratique et elle suppose une relation en présentiel entre l'étudiant et l'encadrant", confirme Emmanuel Tibloux, directeur de l'**Ensad**, à Paris. Or, les ateliers techniques, piliers de l'enseignement de l'Ensad, sont fermés ; les matériaux ne sont plus disponibles pour les étudiants. "La production va se resserrer sur les fondamentaux : le dessin, la maquette avec des économies de moyens", dit-il. Julien Bohdanowicz, directeur des études, précise : "A l'annonce de la fermeture de l'école, nous avons permis aux étudiants d'emporter tout le matériel qu'ils voulaient chez eux : caméras, toiles, fils... Il y a eu des scènes assez désespérantes ! Mais cela leur permet de travailler de chez eux."

"Notre force, c'est



la relation individuelle qu'entretiennent les professeurs et les étudiants, grâce à nos petits effectifs", reprend Emmanuel Tibloux. "Ce suivi individuel pourra se poursuivre par Skype, Whatsapp ou téléphone."

Julien

Bohdanowicz imagine ainsi que les travaux des étudiants pourront être scannés, envoyés aux professeurs, puis qu'une discussion s'ensuivra. "Au fur et à mesure, ils

apprendront à mieux documenter leurs travaux, à rendre la texture des matières par une meilleure photo, etc." Et puis, l'Ensad entend aussi "construire de la continuité tout en prenant acte de la discontinuité", ajoute Emmanuel Tibloux. "Nous n'allons pas être dans la contrainte : notre rôle est d'offrir un maximum de services et de veiller au bien-être de chacun, surtout ceux qui pourraient décrocher. Mais nous accepterons que certains se mettent en retrait quinze jours. Il faut garder du temps pour penser cette crise, questionner notre rapport à la production."

Quid des enseignements scientifiques ?

Le problème se pose différemment dans les établissements scientifiques. Dans ceux que nous avons interrogés, la plupart ont abandonné les cours pratiques. "Nos enseignants ont commencé à proposer des TP en mode simulation, sous la forme de questions-réponses", raconte Carole Deumié, directrice de **Centrale Marseille**. "Mais il faudra quand même réaliser bon nombre d'entre eux dans la vraie vie. On verra ce qui pourra être fait en fin d'année, et on reportera le reste sur l'année suivante."

Au collège de sciences et technologie de l'université de Bordeaux, pour l'essentiel, le choix a été fait de ne pas maintenir les TP et d'inciter les enseignants à proposer des alternatives. Mais un groupe est mobilisé en interne pour imaginer, dans une perspective de plus long terme, des TP à distance, précise Pascal Lecroart, le directeur. Cette réflexion s'appuie sur une première expérience de Mooc développé il y a deux ans par UBx et [utilisant les smartphones pour des travaux pratiques](#). Une solution qui peut permettre de réaliser des mesures en physique, en optique ou en mécanique, mais s'avère inadaptée pour les expériences en chimie, faute de consommables à disposition. Quant aux autres disciplines, telles que l'écologie ou la biologie, le collège S&T essaie de repousser à juin, mais sans certitude, les "camps de terrain".

Un tutoriel de l'université de Bordeaux sur l'utilisation des smartphones dans les cours expérimentaux :

des logiciels de simulation pour certains travaux pratiques

Lionel Nicod, vice-président formation d'Aix-Marseille université.

| *Droits réservés - DR*

Même espoir à AMU, dont l'objectif est de reporter aux mois de mai et juin tout ce qui



n'est pas réalisable à distance, en espérant que l'université rouvrira. En attendant, "les cours plus théoriques sont en train d'être réalisés en ce moment", explique Lionel Nicod, VP formation. "Si nous venions à ne pas rouvrir, nous réfléchissons à des activités de substitution, soit en termes de contenus, soit en termes de modalités", poursuit-il. "Par exemple, est-ce

qu'un cours sur paillasse peut-être remplacé par un cours à distance utile à cette formation ? Existe-t-il un TP de substitution déjà numérisé ? Un TP de négociation commerciale qui se fait habituellement en présentiel peut-il se faire par skype ?"

"Durant les grèves, des TP de physique ont été réalisés à distance", relate de son côté Amilcar Bernardino, à l'**IUT génie biologique de Sénart**. "Pour le département électronique, nous avons monté un logiciel de simulation pour certains travaux pratiques. C'est un peu frustrant pour les étudiants, mais cela permet de compenser." Pour

l'instant, l'IUT n'assure cependant que les cours théoriques. "On attend encore un peu pour les TP", explique Christophe Morin. L'idée est de les faire à distance si le confinement dure. Dans ce cas-là, "pourquoi ne pas faire des travaux de biologie ou de chimie sur le confinement ? Cela pourrait être une piste", imagine le professeur.

À suivre la semaine prochaine : Enseigner en temps confinés : l'épineuse question des examens à distance (Chapitre II/1)