

NUMÉRIQUE

### Classe inversée : tous les conseils pour la mettre en place dès la rentrée

Par Catherine Piraud | le mercredi 30 septembre 2020 | Pédagogie

**Portée par le format hybride - mi-présentiel, mi-distanciel - la classe inversée est un modèle d'apprentissage innovant qui fait de plus en plus d'émules.**

Mode d'emploi de la mise en place d'une telle classe dans l'enseignement supérieur, avec l'exemple d'un cours d'algorithmique de L1 MIAHS (Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales) à l'Université de Lorraine.



Anne Boyer est professeur d'informatique et enseignante à l'Institut des sciences du digital management et cognition (DMC), à l'Université de Lorraine, où la rentrée a eu lieu les 7 et 8 septembre. Elle enseigne l'algorithmique au premier semestre de la L1 mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines.

Pour la deuxième année consécutive, elle propose son enseignement sous le format de classe inversée, en s'appuyant sur l'hybridation des enseignements.

Pour Campus Matin, elle expose sa recette d'une formule innovante, qui séduit un nombre croissant d'enseignants du supérieur et d'étudiants.

#### Des clés pour réussir l'entrée dans la filière

L'idée est d'harmoniser les connaissances d'un public de début de L1 assez hétérogène.

« On recense différents bacs, des étudiants qui n'ont pas forcément fait d'informatique, témoigne Anne Boyer. Une problématique qui devrait s'accroître à partir de l'an prochain, avec le nouveau bac, par spécialités libres. Certains étudiants sont aussi issus de la réorientation. »

Objectif visé : qu'à la fin du premier semestre, tous maîtrisent les bases en algorithmique, tout en ayant développé une compétence en apprentissage autonome. Il s'agit, enfin, d'accompagner, plus psychologiquement, les premiers pas, parfois stressants et déroutants, des étudiants à l'université.



Anne Boyer conçoit son dispositif de classe inversée en temps avec ses collègues - DR

« Face un amphi de 150 étudiants, il n'est pas évident, pour un enseignant, d'accompagner chacun au plus près, souligne Anne Boyer. Une difficulté que la classe inversée permet de surmonter. »

#### Format hybride

##### Supports de cours en ligne, restitution en amphi

« Afin de permettre aux étudiants de travailler en autonomie, j'ai mis en ligne l'année dernière l'intégralité de mes cours et TD », déclare Anne Boyer. Des supports entièrement rédigés, accompagnés de glossaires, d'éléments méthodologiques, de solutions commentées aux travaux dirigés (TD), de tests de connaissances et de quiz d'auto-évaluation.

« Ces éléments écrits constituent un support efficace pour les sortants du lycée, qui ne savent pas bien prendre des notes, remarque-t-elle. Mais aussi pour les étudiants étrangers. »

Cette année, la consultation de ces documents est une obligation pour les étudiants. « Ils voient les exercices seuls, à leur rythme, puis je les accueille en amphi resserré, d'une cinquantaine de personnes, où l'on travaille ensemble sur la restitution de ce qu'ils doivent avoir clairement en tête, en m'appuyant sur des quiz », témoigne l'enseignante.

##### Deux TD en présentiel

S'y ajoutent deux TD en présentiel de 2h par semaine. « Des TD traditionnels, avec un enseignant, suivi de la mise en ligne d'une correction TD commentée, pour qu'ils puissent la retravailler », précise Anne Boyer.

##### Un TD en autonomie

L'une des spécificités majeures de la formule est un TD de 2h en autonomie par séance de cours, à faire seul chez soi (ou à l'Institut), devant une feuille d'exercices.

« Sur ce créneau, je suis présente en synchrone, à distance, les étudiants ayant toute latitude d'interagir avec moi, informe Anne Boyer. La correction, à travailler également en autonomie, est ensuite fournie. Il s'agit d'échanger ensuite lors du TD suivant sur les points bloquants, les propositions d'autres solutions... »

Ce TD, l'an passé facultatif, devient obligatoire en 2020. « Souvent, les étudiants me demandaient des exercices supplémentaires pour s'entraîner, mais je me suis rendu compte que certains n'arrivaient pas à s'approprier seules les informations données, explique-t-elle. D'autant plus que si ce travail en autonomie n'était pas prévu noir sur blanc, dans l'emploi du temps, cela ne marchait pas. J'ai donc pris le parti de cet accompagnement à distance, obligatoire et encadré... mais en toute liberté ! »

#### Evaluation transparente

En début d'année, Anne Boyer passe avec les étudiants un contrat d'évaluation, en leur expliquant très précisément comment ils vont être notés.

« Ils sont informés que pour décrocher la moyenne, il suffit de maîtriser les notions de base ! »

Un sommaire en ligne reprend l'ensemble des notions censées être maîtrisées à la fin du semestre. Par ailleurs, des fiches d'autoévaluation, que les étudiants peuvent refaire à volonté, sont mises à leur disposition en ligne.

#### Parcours adaptés en fonction des niveaux

Au terme de deux leçons, tous les étudiants passent (en présentiel) un test visant à déterminer ceux ayant besoin d'un soutien.

Ils bénéficient alors de séances de remédiation en présentiel avec un enseignant référent, par petits groupes, sur les points non acquis. Parallèlement, ceux qui maîtrisent déjà les concepts du cours sont dispensés de TD et affectés à des projets encadrés par un enseignant.

« Ce qui leur permet de mettre en œuvre leurs connaissances dans un exercice de plus grande ampleur. Tout en libérant un espace de prise de parole en TD aux étudiants moins à l'aise », souligne Anne Boyer.

#### Retour sur les apprentissages

Cette année, Anne Boyer propose à ses étudiants, au terme de ces deux premières semaines, un tableau de bord (Learning Analytics), développé dans le cadre du projet PIA 2 Dune Ecole, leur permettant d'avoir un retour sur leur activité d'apprentissage (ressources consultés, quiz faits, etc.). Mais aussi de se positionner par rapport à leurs camarades de promotion.

Il comprend également une partie prédictive, sur le taux de réussite lié à tel ou tel profil d'apprenant.

« Ils peuvent en discuter pour améliorer leur travail, avec moi, avec leur enseignant référent ou avec leurs pairs », évoque-t-elle.

#### Accès facile pour tous à la technologie

Les rares étudiants qui ne disposeraient pas d'ordinateurs portables peuvent avoir accès à du matériel informatique sur place ou s'en faire prêter par l'établissement. Dans tous les cas, l'ensemble des fonctionnalités de la plateforme est accessible par smartphone.

« Une condition indispensable - il ne faut pas que classe inversée rime avec difficulté technique, sous peine de les rebuter et de grever les apprentissages », affirme Anne Boyer.

#### Ecoute attentive des élèves

La L1 est une étape de transition, parfois violente, entre lycée et université. D'où la nécessité d'écouter attentivement les besoins et surtout les inquiétudes des étudiants.

« Le format hybride, ainsi que le fait de mettre une assistance à distance sur un créneau horaire, les aide à oser poser des questions et favorise les échanges », estime Anne Boyer.

#### Travail d'équipe et adaptation permanente

Le dispositif s'appuie sur une synergie forte entre enseignants, sanctionnée par des réunions régulières.

« Toutes les semaines, on m'envoie un plan d'avancement, je fais une synthèse et nous adaptons ensemble les choses si besoin, déclare Anne Boyer. Notre credo : avancer en fonction des étudiants ! »

**Des applications variées**

Le même support est ouvert, à distance entièrement, à la fin du semestre 1, aux élèves de L1 en réorientation - notamment les étudiants issus du nouveau programme de PASS (Parcours Accès Santé Spécifique) et n'ayant pas accès à la deuxième année des études de santé.

Ainsi que pour le tutorat de pré-rentrée en L2, pour les étudiants arrivant d'autres parcours et n'ayant pas fait d'algorithmique, avec uniquement en présentiel quelques heures de questions-réponses et d'exercices récapitulatifs.

#### À lire aussi...

**Débat : digitalisation accélérée des formations, stop ou encore ?**  
 ■ PÉDAGOGIE  
 Alors que la digitalisation des enseignements s'est faite à marche forcée pour répondre aux besoins de la continuité pédagogique en pleine...



**Hybrider votre cours ? Suivez le guide !**  
 ■ PÉDAGOGIE  
 Un groupe de recherche européen a établi une typologie de différentes formes d'hybridation, propre à servir de fil rouge à tous les...



**[Avis d'expert] « Et si la technologie permettait de définir le rythme d'apprentissage idéal ? »**  
 ■ ÉTUDES  
 Parmi les edtechs made in Europe, Woodlap se distingue avec son application interactive plébiscitée...

**Comment continuer à faire de la recherche malgré mes cours ?**  
 ■ PERSONNEL ET ÉTUDES  
 Après un été chargé à préparer une rentrée hybride et avancer sur une recherche qui a parfois pris du retard, il est plus que jamais...



Transférer cet article à un(e) ami(e)

Pour vous abonner à la newsletter

EMPLOI

### Le top des offres d'emploi

- Inria recrute un ou une directeur (-trice) de la communication**  
 Inria - Le Chesnay-Rocquencourt (78150) - Île-de-France
- OpenEdition recherche un ou une chargé(e) des adhésions**  
 - Marseille (13001) - Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Institut Mines Télécom recherche un ou une maître(-sse) de conférences en marketing digital**  
 - Évry-Courcouronnes (91000) - Île-de-France
- Université Paris-Saclay recherche un ou une coordinateur(-trice) pédagogique**  
 - Saint-Aubin (91190) - Île-de-France
- Université fédérale Toulouse Midi-Pyrénées recrute un ou une project manager "Universeh"**  
 Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées - Toulouse (31500) - Occitanie

**POUR RECRUTER avec Campus Matin, cliquez ici**

toutes les offres d'emploi

ANNUAIRE

### Fiches annuaires à la une

**Arces**

l'ARCES s'attache à promouvoir les métiers de la communication en accompagnant ses membres dans le développement de leurs compétences.

**Verifdiploma**

Dédié aux professionnels du recrutement, verifdiploma permet de vérifier les diplômes obtenus par vos candidats en France et à l'international.

**EdTech France**

L'association des entrepreneurs français qui mettent la technologie au service de l'éducation et de la formation.

**Adoc Métis**

Adoc Métis : entreprise française de formation et de conseil spécialisée dans la gestion des ressources humaines pour l'enseignement supérieur et...

**Association Bernard Gregory - ABG**

Favoriser le rapprochement des mondes économique et académique en facilitant la mobilité professionnelle des docteurs (PHD) .

tout l'annuaire

### Rechercher dans l'annuaire...

Par mots clés

Par thématiques

- MÉTIERS & CARRIÈRES
- VIE DES CAMPUS
- NUMÉRIQUE

AGENDA

### Webinaire : « hybrider son enseignement, pis-aller ou opportunité ? »

**Sgen-CFDT**

Le Sgen-CFDT organise le 8 octobre de 17h30 à 19h un webinaire autour des regards croisés de quatre croisés et experts sur la thématique ...

Jeudi 08 octobre 2020 de 17:30 à 19:00  
 Internet

---

**15 Oct.**

**Conférence : « ESR, enjeux économiques et financement à l'heure de la crise sanitaire »**

Campus Com  
 Jeudi 15 octobre 2020  
 Deslès Paris-Forêt de Champenot (places limitées, sur inscription)

**15 Oct.**

**Webinaire : « Hybridation : un changement durable ? »**

Campus Matin et Panopto  
 Jeudi 15 octobre 2020 de 15:00 à 16:00  
 En ligne

tout l'agenda

PRÉCÉDENT

### Ce n'est plus urgent mais toujours important

■ EQUIPEMENTS ET SYSTÈMES D'INFORMATION

**Les universités (enfin) à l'heure du vote électronique**

■ PÉDAGOGIE

**Réseau Polytech : des passerelles en hybride vers les études d'ingénieur**

■ PÉDAGOGIE

**Une expérience - aussi performante qu'en présentiel - : l'amblion de Neoma pour sa rentrée hybride**

---

■ PÉDAGOGIE

**Ces 3 Français ont participé à une analyse mondiale de l'impact du confinement sur l'éducation**

■ DÉBAT

**Débat : digitalisation accélérée des formations, stop ou encore ?**

■ ÉTUDES

**Ces jeunes pousses ont levé des fonds malgré la crise**

---

■ PÉDAGOGIE

**De la Sorbonne à Paris, Cora Beck a fait de la pédagogie digitale sa langue maternelle**

Campus Matin est édité par News Tank Higher Ed & Research

PLAN DU SITE

- Métiers & carrières  
Concours/Recrutement  
Doctorat  
Personnels et statuts  
Management  
Parcours
- Vie des campus  
Expérience étudiante  
Relations extérieures  
RSE - Développement durable  
Stratégies
- Numérique  
Pédagogie  
Équipements et systèmes d'informations  
EdTechs