

Guide
S2IP

Les bonnes pratiques pour animer son cours à distance

s2ip@liste.enpc.fr

S2iP
service | innovation
ingénierie | pédagogique



Les objectifs du guide

Partant des nombreux retours de la part des enseignants et des élèves que nous avons récolté depuis près d'une année sur les cours à distance dans le contexte de la pandémie, nous vous proposons un guide des bonnes pratiques qui capitalise l'expérience de tous les acteurs de la formation.

L'idée est de partir des préoccupations concrètes qui émanent de l'adaptation de cours à distance.

Voyez ce guide comme un support où piocher les idées qui vous inspire et que vous pensez pouvoir mettre en place...

Sommaire :

- [La distance synchrone et la distance asynchrone](#)
- [Suivre les cours à distance : quelles contraintes pour les élèves ?](#)
- [Suivre les cours à distance : quelles pistes d'action pour l'enseignant ?](#)
- [Préparer sa classe virtuelle : quel matériel ?](#)
- [Tester les outils](#)
- [Créer les conditions pour faire participer une classe](#)
- [Communiquer avec les élèves pendant la classe virtuelle](#)
- [Rythmer une séance magistrale](#)
- [Variation des modalités dans un cours à distance](#)
- [Liens et ressources utiles](#)

Quand on parle d'enseignement à distance, il faut distinguer ce qui relève de **la distance synchrone**, c'est à dire **les phases où vous vous entretenez en direct avec les élèves**, par exemple, la classe virtuelle et **la distance asynchrone** où **les élèves effectuent le travail que vous leur donnez en différé**. Alternier entre activité synchrone et asynchrone permet par exemple d'alléger des séances prévues à l'emploi du temps ou d'introduire plus de flexibilité dans le travail personnel des élèves.

Pour chaque modalité de distance, vous disposez d'outils adaptés auxquels vous accédez avec vos identifiants ENPC :



Distance synchrone

travail en temps réel avec l'élève



Distance asynchrone

travail en temps différé avec l'élève

Identifiants ENPC :
pre nom.nom@enpc.fr

Retrouvez les liens utiles vers ces outils à la dernière page de ce guide



<https://teams.microsoft.com/>

- Classe virtuelle
- Messagerie instantanée
- Partage de documents en ligne

wooclap

<https://www.wooclap.com>

Sondage en ligne pour animer
les classes virtuelles



<https://educnet.enpc.fr>

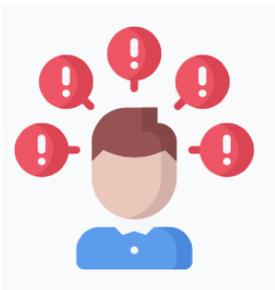
- Espace de cours en ligne
- Dépôt de documents
- Test en ligne notés

L'enseignement à distance imposé par la crise sanitaire n'est pas sans conséquence sur l'apprentissage des élèves puisqu'il ajoute de la complexité et de l'incertitude par rapport au contexte ordinaire des cours en présentiel. Il est important de garder ces contraintes en tête lorsque vous préparez votre cours de manière à faciliter l'apprentissage quand c'est possible.



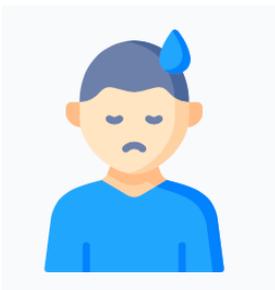
Les contraintes matérielles :

La situation des élèves peut varier grandement sur le plan matériel en fonction de leurs origines géographiques et sociales. Si la plupart des élèves ingénieurs auront l'équipement informatique pour suivre les cours à distance, tous ne bénéficient pas d'une connexion de qualité ou d'un environnement de travail propice.



Surcharge cognitive :

Comme pour les enseignants, l'organisation du travail personnel de l'élève est compliquée par l'incertitude d'une situation qui évolue quasiment chaque semaine (alternance entre séance en présence, en distance, prise en main des outils, évaluation ou objectifs qui évoluent en cours de semestre,...). Il faut noter aussi une tendance des enseignants à fournir **un surcroît de travail aux élèves pour compenser le présentiel**, ce qui représente un volume important de travail supplémentaire si on multiplie par le nombre de cours dans le semestre . Pensez à interroger les élèves sur leur charge de travail pendant le semestre pour dimensionner vos activités pédagogiques.



Le poids psychologique :

Sur le long terme, il devient **difficile de suivre toute la journée des cours magistraux de plusieurs heures sans pause ou interactivité** . Cela est aggravé par le fait qu'il n'y a plus d'interactions sociales ou d'activités extrascolaires pour contrebalancer le poids de la concentration constante nécessaire aux études. Le résultat peut être un sentiment d'isolement ou de saturation qui mène au décrochage scolaire.

Voici quelques pistes d'action non exhaustives qu'on peut essayer de mettre en place dans un cours pour répondre aux différentes contraintes liées à la distance :

Suivre proactivement l'activité en ligne

S'informer sur les difficultés des élèves

Sur le rythme du cours, la charge de travail, l'organisation, la motivation,...

Suivre les traces sur la plateforme

Consultation des documents, durée de connexion, résultats aux évaluations formatives,...

Structurer le rythme d'apprentissage

Expliciter l'organisation du travail via un syllabus ou à l'oral

Objectifs, évaluation, durée estimée du travail personnel, planning des rendus, ...

Instaurer des pauses régulières

dans les séances magistrales de plusieurs heures

Fournir du feedback régulier

Par les commentaires en synchrone, les corrections, les points d'étapes, l'évaluation entre pairs

Créer des activités de groupe

Pour soutenir la motivation et l'échange entre étudiant

Différencier les ressources

Proposer des supports qui facilitent l'assimilation et la révision des notions

Polycopié, résumés de séance, capsules vidéo courtes, logigrammes,...

Proposer des supports adaptés

Documents en anglais, sous-titres, glossaire technique,...

Baliser les niveaux des activités

Exercices basiques, avancés, pour aller plus loin,...

Lorsque vous préparez une classe virtuelle, aménager l'environnement physique et informatique n'est pas à négliger et peut faciliter notablement le déroulement des séances à distance.



Micro-casque

- Contrairement à ce qu'on pourrait croire, le son est souvent plus important dans une visioconférence que l'image. Or, même si les ordinateurs portables sont tous équipés de micros internes, ces derniers sont souvent de qualité médiocre et surtout ils captent tous les bruits environnants.
- Un microcasque voire des écouteurs avec micro sont plus efficaces et réduit le risque de capter le bruit environnant.



Un écran de grande taille ou plusieurs écrans

- Dans une classe virtuelle, vous avez souvent à jongler entre plusieurs outils ou fenêtres pour présenter votre exposé, interagir avec les élèves ou utiliser un tableau blanc virtuel par exemple.
- Pour éviter la surcharge cognitive et simplifier l'organisation, assignez une fonction par écran. Ex : un écran pour la présentation et un écran pour l'interaction avec les élèves.
- Si vous n'avez qu'un seul écran, mais de taille suffisante, partagez la fenêtre de votre présentation plutôt que de la mettre en plein écran et laissez le logiciel de visioconférence visible pour relever les questions des élèves (chat).

Les périphériques numériques d'écriture manuscrite

- Si vous avez des dessins ou des calculs mathématiques à saisir sur un tableau blanc virtuel, il vous sera impossible de le faire avec une souris. Dans ce cas, il vous faudra soit une tablette tactile du genre Ipad soit une tablette graphique (par exemple [la Wacom Intuos M](#)).
- Si vous n'en avez pas, renseignez vous auprès de vos responsables de formation pour vérifier la disponibilité d'une salle équipée avec ce type d'équipement pour faire ces cours à distance à l'Ecole des Ponts ou pour voir si une tablette graphique peut vous être prêtée.
- Logiciels de tableaux blancs virtuels : [openboard](#), [one note](#), [whiteboard](#)



Avant le début de votre première classe virtuelle, il est nécessaire de tester les principales fonctionnalités du logiciel de visioconférence que vous allez utiliser.

Avant de lancer ma classe virtuelle, je vérifie que j'arrive à :

✓ **Me connecter à l'application**

Pour éviter les problèmes d'identification, de licences,...

✓ **Planifier mes classes virtuelles**

Et à configurer mon équipe si j'utilise TEAMS

✓ **Communiquer les bonnes informations de connexion aux participants**

Dépend des applications soit un lien par réunion (ZOOM, TEAMS), soit un code équipe (TEAMS)

✓ **Maitriser les fonctionnalités que je vais utiliser**

- Paramètres micro/caméra
- Chat
- Partage/contrôle d'écran
- Enregistrer la classe virtuelle
- Breakout rooms (salles pour petits groupes),...



Difficulté avec votre compte enseignant ?

<https://assistance.enpc.fr/front/helppdesk.php>

Guides vidéo et pdf de TEAMS disponibles sur :

<https://pedagotheque.enpc.fr/2020/08/25/rentree2020/>

Que ce soit en présentiel ou en distanciel, la participation des élèves n'est pas mécanique. Voyez la participation active comme un climat à instaurer qui dépendra de votre scénario pédagogique et de la manière dont vous aménagerez des espaces d'échange et créerez des habitudes de prises de parole dans vos séances.

Détecter les ressorts psychologiques implicites qui entravent la participation, surtout en grands groupe

- ✓ La prise de parole en public est une prise de risque : plus il y a de participants et plus il y a de pression sociale. Inversement, les petits comités favorisent la spontanéité. Le phénomène est le même qu'en présentiel, mais la distance le renforce car il favorise l'anonymat.
- ✓ Plus la séance est centrée sur le discours de l'enseignant, moins l'élève se sent légitime à prendre la parole ou fera l'effort de le faire. Quand un cours est trop magistral, le message implicite est que seul le discours de l'enseignant compte et que la parole de l'élève est accessoire.

Communiquer et encourager les élèves à la prise de parole :

- ✓ Définissez des règles concrètes de communication dès la première séance (détail à la page suivante).
- ✓ Profitez des pauses ou des fins de séance pour évoquer avec les élèves les difficultés concrètes liées au fait de suivre les cours à distance (rythme du discours, charge de travail, ...) et leur demander si ils ont des idées ou suggestions pour faciliter l'apprentissage
- ✓ Prévoyez dans vos séances des questions qui suscitent un débat ou font appel à une compréhension approfondie de ce que vous venez d'exposer en plus des questions rhétoriques du type (« Est-ce que vous avez compris ? ») ou trop ouvertes du type (« Avez-vous des questions ? ») qui n'appellent pas les élèves à s'engager
- ✓ Laissez un temps de réflexion individuel pour préparer une question soit comme travail personnel en amont de la séance ou en séance
- ✓ Proposer des phases de travail en petit groupes, car cela favorise la prise de parole spontanée
- ✓ Proposer des sondages en ligne (par exemple avec [Wooclap](#))

Lorsque vous lancez votre première classe virtuelle, il est important de fixer un cadre de communication claire pour organiser la prise de parole et développer un rythme et des habitudes au fil des séances.

Quand les élèves posent-ils les questions ?

À la fin du cours

- ✓ Plus pratique pour l'enseignant, mais moins motivant pour l'élève

À des moments dédiés du cours

- ✓ Permet de récupérer les élèves qui se sont perdus en route.
- ✓ Pour gagner du temps, limiter à 2 ou 3 questions.

Comment les élèves posent-ils les questions ?

Par écrit

- ✓ Plus naturel pour les élèves, mais l'enseignant doit réserver des temps dans la séance pour lire les questions dans le chat.
- ✓ Il peut aussi déléguer la tâche de modérer les questions à un collègue ou à un élève.

Par oral

Dépend de la taille de l'effectif.

- ✓ Petit groupe : à privilégier
- ✓ Grand groupe : prévoir et informer sur les règles de distribution de la parole

Comment est distribuée la parole ?

Spontanément

- ✓ Marche surtout en petit comité.
- ✓ Ne mobilise que les élèves les plus motivés.

Bouton lever la main

- ✓ Fonctionnalité présente dans la plupart des logiciels.
- ✓ Demande à ce que l'enseignant voit la liste des participants.

Commenter le chat

- ✓ L'enseignant répond aux questions du chat en nommant les élèves.
- ✓ L'enseignant reprend les échanges spontanés entre élèves pour en faire profiter tous les participants.



Micro éteint ou allumé ?

On allume le micro uniquement pour prendre la parole.

- ✓ Cela permet d'éviter les bruits de fond, si les participants n'ont pas de micro-casques .
- ✓ Cela régule naturellement la prise de parole, surtout si les participants sont nombreux.



Caméra éteinte ou allumée ?

La réponse dépend du contexte, mais cela peut permettre de rythmer le cours.

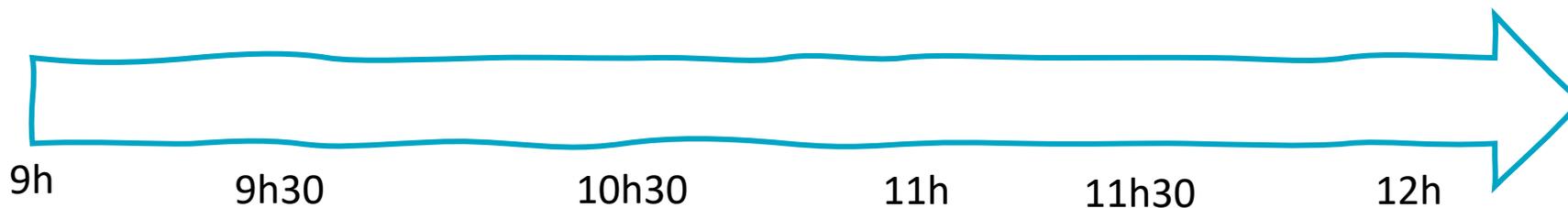
2 questions préliminaires :

- ✓ L'effectif de la classe et la configuration matérielle (écran-ordinateur) ou logicielle (application) permettent-ils à l'enseignant de voir tous les élèves en même temps?
- ✓ Le débit des élèves est-il suffisant pour allumer leur webcam et assister à la classe virtuelle ?

Conseil : donner du sens au fait d'allumer sa caméra ou non.

- ✓ Expliciter le sens que vous donnez au fait que la caméra soit éteinte (anonymat, manque d'attention) ou allumée (faire acte de présence, d'attention)
- ✓ Demander à l'élève d'allumer sa caméra quand il parle peut constituer une règle de communication.

Pour maintenir l'attention des élèves pendant plusieurs heures, il est efficace de ponctuer un exposé d'une ou de plusieurs pauses de quelques minutes. Cela permet de revenir sur les points importants des cours ou sur les incompréhensions des élèves.



En début de séance

et en fonction de la position de la séance dans votre séquence pédagogique, vous pouvez introduire par :

- ✓ **L'organisation pratique de la classe virtuelle** : questions techniques, rappel des règles de communication, date de rendus,...
- ✓ **La structuration de l'exposé** : rappel de la séance précédente, du plan de la séance
- ✓ **Une incitation à la participation** : sondage en ligne, tour de table, exposé,...

En cours de séance

ménagez des pauses à intervalles réguliers avec des activités courtes :

- ✓ Question/réponse
- ✓ Sondage
- ✓ Exercice d'application

En fin de séance

restructurez ce qui a été vu pendant la classe virtuelle par :

- ✓ Question/réponse
- ✓ Résumé de la séance
- ✓ Un travail à effectuer pour la séance suivante

Pour créer votre sondage en ligne avec Wooclap :

A/Rendez-vous sur

<https://www.wooclap.com>

B/Cliquez sur **Se connecter**, **Universités** et **Ecole des Ponts Paristech**

C/ Identifiez vous avec votre adresse mail ENPC

Prendre en main Wooclap :

[Prendre en main Wooclap l'application de sondage en ligne en 3 étapes](#)

(Youtube 7 minutes)

[Webinaire ENPC de présentation de Wooclap aux enseignants](#)

(Stream 60 minutes)

Les cours à distance ne se limitent pas à des classes virtuelles où l'enseignant parle et les élèves écoutent. Comme en présentiel, vous pouvez varier les modalités pour construire des séances plus interactives.

Alterner séance plénière et travail en petits groupes

Dans TEAMS, deux manières de créer des petits groupes :

Dans votre équipe (si travail continu sur plusieurs séances) :

[En créant des canaux de diffusion et des réunions pour les groupes d'élèves](#)

Dans votre classe virtuelle (si travail sur une seule séance) :

[En créant des salles virtuelles à la volée](#)

Exemple de séance

8h30-9h30 : classe magistrale en plénière

L'enseignant fait un exposé, puis donne les consignes pour l'activité de petits groupes.

9h30-10h30 : activité en petits groupes

L'enseignant passe de groupe en groupe pour dialoguer et superviser le travail.

10h30-11h30 : debriefing en plénière

Chaque groupe présente le résultat de son travail et debriefing en commun avec toute la classe.

Alterner travail synchrone et travail asynchrone dans la même séance

Sur votre espace de cours EDUCNET:

- [Nommez votre section d'après la séance du jour](#)
- [Indiquez les consignes avec l'outil étiquette](#)
- [Déposez les documents de l'exercice dans la section ou](#)
- [Créez un test en ligne](#)
- [Créer une boîte de dépôt ou les élèves peuvent déposer leur devoir](#)

Exemple de séance

8h30-9h30 : classe magistrale en plénière

L'enseignant fait un exposé, puis donne les consignes pour l'activité asynchrone.

9h30-10h30 : activité asynchrone

L'enseignant reste sur la plénière et répond aux questions des élèves pendant que les élèves font l'exercice et rendent le travail sur educnet.

10h30-11h30 : debriefing en plénière

Chaque groupe présente le résultat de son travail et debriefing en commun avec toute la classe.

Les ressources sur les outils et la pédagogie à distance sont disponibles sur la pédagogothèque :

<https://pedagotheque.enpc.fr/2020/08/25/rentree2020/>

Difficulté avec votre compte enseignant ?

<https://assistance.enpc.fr/front/helpdesk.php>

TEAMS

- [Guide TEAMS pour responsables de module](#)
- [Créer des canaux de diffusion et des réunions pour les groupes d'élèves](#)
- [Créer des salles virtuelles à la volée](#)
- [Générer un lien d'invitation pour des participants extérieurs \(pas d'accès au chat\)](#)
- [Enregistrer sa classe virtuelle](#)
- [Déposer et partager ses vidéos sur Stream](#)

Educnet

- [Guide Educnet pas à pas](#)
- [Tutoriel vidéo créer son test en ligne sur educnet](#)

WOOCLAP

- [Prendre en main Wooclap l'application de sondage en ligne en 3 étapes](#)
- [Webinaire ENPC de présentation de Wooclap aux enseignants](#)

Pédagogie :

- [Webinaire scénariser son cours à distance et hybride](#)
- [Présentation des salles mixtes de l'ENPC](#)
- [Dossier produire sa vidéo pédagogique](#)