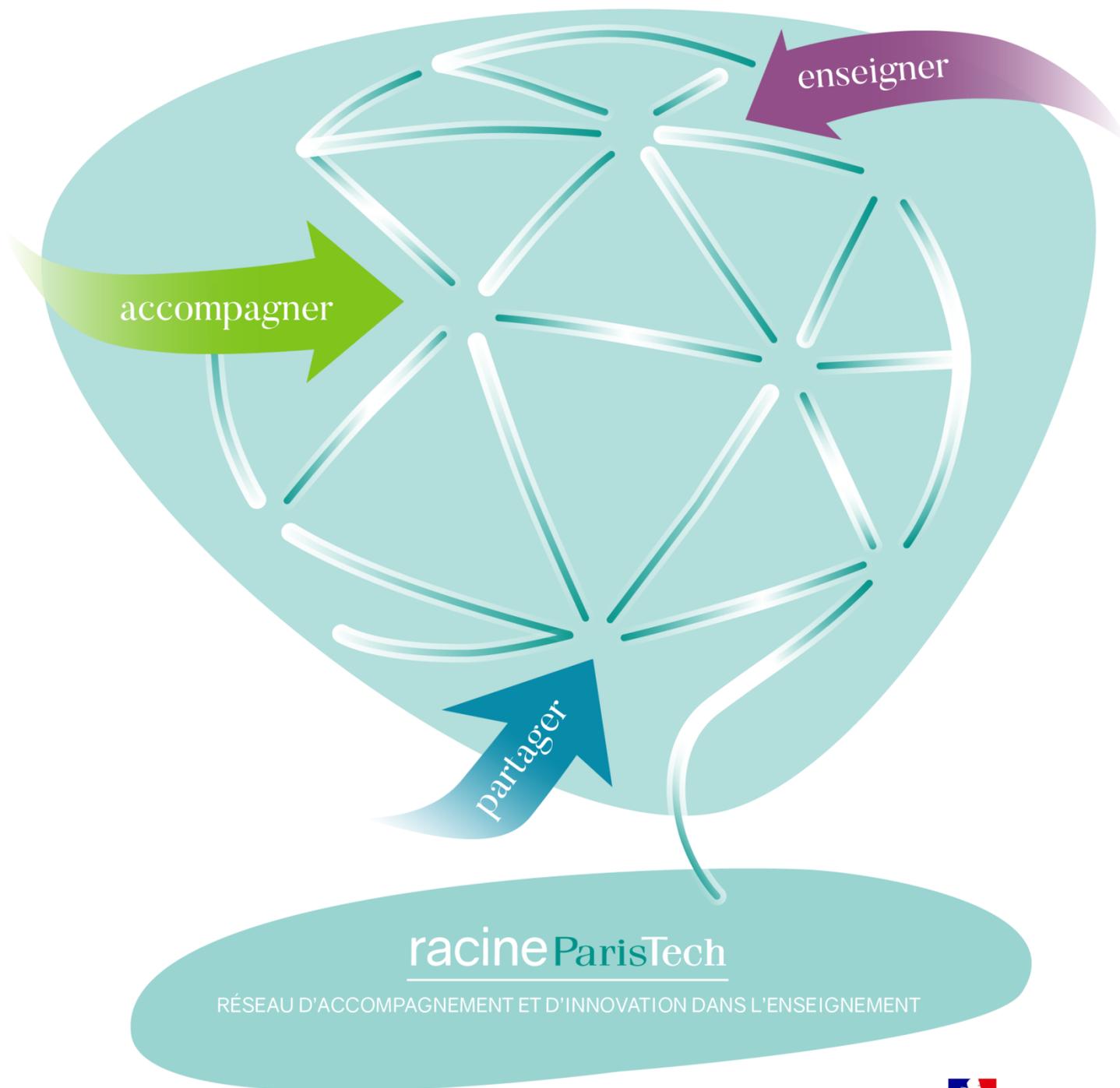


CATALOGUE DE FORMATION

ParisTech



Année scolaire 2021 -2022



**MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Enseigner est un métier complexe qui nécessite la maîtrise de savoirs, de savoir-être et de savoir-faire très divers, mais aussi un renouvellement continu de l'action pédagogique. Cette dernière est nourrie par l'échange de bonnes pratiques entre enseignants et acteurs de l'éducation, et par le transfert de nouvelles compétences.

Depuis 12 ans, ParisTech propose des actions communes sur le thème de la pédagogie afin de former et d'accompagner les enseignants-chercheurs de ses écoles dans une démarche de professionnalisation de leurs pratiques.

En 2017, les pilotes de ces actions créent le réseau d'accompagnement et d'innovation dans l'enseignement Racine ParisTech. Racine se compose aujourd'hui des sept écoles de ParisTech - AgroParisTech, Arts et Métiers, Chimie ParisTech-PSL, Ecole des Ponts ParisTech, ESPCI Paris-PSL, Institut d'Optique, MINES ParisTech-PSL - et d'un partenaire extérieur, Télécom Paris.

En 2021, le réseau Racine ParisTech obtient le soutien du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation ainsi que celui de France Relance, dans le cadre de l'appel à candidatures « Formation des enseignants au numérique ».

Des webinaires de partage

Nous vous proposerons tout au long de cette année scolaire 2021-2022, de nouveaux moments d'échange, de partage et de retours d'expériences, avec des experts reconnus, sur des thématiques d'innovation pédagogique. Ces webinaires seront animés par nos enseignants, en vidéoconférence, sur une durée courte d'environ 1h15, au moment de la pause déjeuner ou en fin d'après-midi, afin de faciliter la participation de chacun.

La communication à propos de ces webinaires se fera au fil de l'eau, par courriel, avec le lien pour s'y connecter.

Des ateliers de formation

Toujours à l'écoute des besoins des enseignants, Racine ParisTech propose une dizaine d'ateliers par an sur des thèmes pédagogiques variés. Ce dispositif pérenne d'ateliers valorise et favorise l'implication des enseignants-chercheurs dans l'enseignement, et a pour but d'améliorer la qualité de l'apprentissage.

L'efficacité des formations proposées par Racine ParisTech réside dans l'approche pragmatique déployée dans les ateliers, dans la richesse et la qualité des intervenants experts dans leur domaine (enseignants-chercheurs, conseillers pédagogiques, ingénieurs techno-pédagogiques), dans la coanimation par des acteurs d'écoles différentes, et dans les échanges d'expérience entre pairs.

Les ateliers offrent un lieu de rencontre particulièrement apprécié par les enseignants des différentes écoles.

Avec la crise sanitaire de la Covid-19, la question de l'enseignement à distance s'est posée de manière aiguë, début 2020, et a contraint les enseignants du monde entier, souvent dans l'urgence du confinement, à transformer leurs cours présentiels en enseignements distanciels ou hybrides. Le réseau Racine ParisTech a également dû repenser ses ateliers afin de les animer en distanciel. Nos ateliers reprendront, principalement à distance, à partir de Septembre 2021, compte tenu des incertitudes liées à la situation sanitaire, en cet été 2021.

Retours des participants sur nos ateliers

« Le format interactif est particulièrement intéressant et motivant »

« Un rythme soutenu qui permet d'alterner temps de réflexion, temps de partage, temps d'apprentissage, des formateurs compétents, un échange de bonnes pratiques, une mixité des publics »

« Les moments d'échange en petit groupe ont été vraiment précieux »



Les ateliers de formation ParisTech s'articulent autour de :

Concevoir ses enseignements et ses ressources pédagogiques

C1.	Scénariser son enseignement à distance ou hybride	01/10/2021
C2.	Introduire le jeu dans son enseignement	14/10/2021
C3.	Jeux cadres Thiagi	04/11/2021
C4.	Scénariser, réaliser et utiliser une capsule vidéo pédagogique	13/01/2022
C5.	Créer et utiliser des cartes conceptuelles dans un cadre pédagogique	27/01/2022
C6.	Revisiter ses enseignements sur la base du Design Thinking	01/04/2022

Organiser son enseignement et encadrer des activités

O1.	Dynamiser son enseignement à distance grâce à la classe inversée	09/12/2021
O2.a	Rendre les étudiants actifs en cours à distance grâce aux techniques de rétroaction en classe	15/02/2022
O2.b		07/04/2022
O3.	Faire travailler les étudiants en groupe en distanciel	17/03/2022
O4.	Soutenir la motivation des étudiants en distanciel	12/05/2022

Évaluer les apprentissages

E1.	Évaluer en présentiel et à distance les apprentissages des étudiants	16/11/2021
E2.	Concevoir des grilles critériées pour évaluer les apprentissages des étudiants	16/06/2022



OCT 2021	NOV 2021	DEC 2021	JAN 2022	FEV 2022	MARS 2022	AVRIL 2022	MAI 2022	JUIN 2022				
												
C1	C2	C3	E1	O1	C4	C5	O2.a	O3	C6	O2.b	O4	E2



Concevoir ses enseignements et ses ressources pédagogiques

Scénariser son enseignement à distance ou hybride

Le confinement a contraint nombre d'enseignants à transformer leur enseignement dans l'urgence afin d'assurer les meilleures conditions d'apprentissage aux étudiants. À la rentrée 2021, une nouvelle phase d'enseignement à distance et hybride est à l'ordre du jour et une réflexion encore plus aboutie sur le plan pédagogique reste d'actualité pour chaque enseignant. Cet atelier vise à aider les enseignants à scénariser leurs enseignements afin de poursuivre leur adaptation au distanciel :

- Quels sont les éléments fondamentaux de la scénarisation pédagogique de l'enseignement à distance et/ou hybride ?
- Comment tirer le meilleur parti des deux modalités, tant présentiel que distanciel et/ou hybride ?
- Comment aider les étudiants quant à leur apprentissage dans le contexte particulier du distanciel / hybride ?

L'atelier se déroulera à distance. Les modalités d'accès seront communiquées quelques jours avant l'atelier.

NB : cet atelier est identique à ceux qui ont eu lieu avec beaucoup de succès le 8 juillet puis le 24 Septembre 2020.

	Intervenants :	Gilles Buisson, Valérie Camel
	Date et lieu :	1er Octobre 2021 de 9h30 à 17h - En distanciel - Lien Zoom à préciser

Scénariser, réaliser et utiliser une capsule vidéo pédagogique

Comment scénariser et réaliser une capsule vidéo pédagogique ?

Comment l'intégrer dans son enseignement de façon pertinente ?

L'objectifs de l'atelier est de :

- Définir une capsule vidéo pédagogique
- Déterminer les usages adaptés à vos enseignements
- Préparer un enregistrement pour être efficace
- Rédiger le storyboard et le texte d'une capsule vidéo, en tenant compte des contraintes de l'oral
- Identifier les contraintes de tournage et de montage en autonomie

	Intervenants :	Jean-Marc Rousseau, Gilles Vignon
	Date et lieu :	13 Janvier 2022 de 14h à 17h en distanciel - Lien Zoom à préciser



Créer et utiliser des cartes conceptuelles dans un cadre pédagogique

La carte conceptuelle est un des outils permettant aux étudiants d'explicitier leurs apprentissages, et aux enseignants de structurer les contenus de leurs enseignements.

Les cartes conceptuelles sont des schémas dont la particularité est de rendre explicites les liens logiques entre les items (concepts, données).

Elles diffèrent en cela des "mind maps" (cartes heuristiques).

Cet atelier est une initiation à leur création et usage pédagogique.

Un logiciel gratuit sera utilisé, facilitant la création, l'évolution et la transmission des cartes.

	Intervenantes :	Geneviève David, Régine Geoffroy
	Date et lieu :	27 Janvier 2022 de 14h à 17h30 - En distanciel - Lien Zoom à préciser

Revisiter ses enseignements sur la base du Design Thinking

Améliorer son cours, que ce soit pour optimiser sa pédagogie ou répondre à une difficulté particulière, est un processus complexe et souvent solitaire pour l'enseignant.

Par exemple, les étudiants ne comprennent pas un point qui nous paraît essentiel, ou bien ne s'impliquent pas dans l'étude comme nous l'attendrions.

Cet atelier vous propose de travailler sur une de vos difficultés avec une méthode d'intelligence collective inspirée du design thinking.

Grâce à cette méthode, vous sortirez de cet atelier avec des esquisses de solutions que vous pourrez mettre en œuvre avec vos étudiants pour les impliquer de façon plus importante dans l'adoption de la solution retenue.

Les mots-clés en sont : implication de toutes les parties prenantes, intelligence collective, prototypage rapide, expérience utilisateur.

	Intervenants :	Gilles Buisson, Alice Froissac
	Date et lieu :	1 ^{er} Avril 2022 de 9h30 à 13h - En présentiel à d.school à Champs sur Marne (adresse à préciser)



Introduire le jeu dans son enseignement

Dans le supérieur, certains enseignants introduisent le jeu dans l'enseignement afin de rendre les étudiants plus actifs et d'augmenter leur engagement dans leur apprentissage. Mais quels sont les apports du jeu dans un dispositif pédagogique ? Comment choisir les mécaniques de jeu à mettre en œuvre ? Comment évaluer les jeux conçus ?

L'atelier combinera une étude de cas réelle et une mise en pratique de la conception de jeu afin d'appréhender l'intégration du jeu comme une activité pédagogique.

	Intervenants :	Gilles Buisson, Sarah Lemarchand, Mathieu Vermeulen
	Date et lieu :	14 Octobre 2021 de 9h30 à 17h30 - En présentiel à l'ENSAM Paris 13 ^e

Jeu Cadres Thiagi

Les jeux de Thiagi utilisent des jeux - cadres simples afin de favoriser les apprentissages et de développer les interactions. Les jeux-cadres (ou activités-cadres) sont des structures de mise en activité des étudiants, simples à mettre en œuvre, et non coûteuses.

Thiagi en a développé et explicité de très nombreux, visant à faciliter les apprentissages, en mobilisant diverses fonctions cognitives. Parmi celles-ci : hiérarchiser des informations, résumer, structurer, comparer, mémoriser, synthétiser, évaluer, interagir.

Au cours de l'atelier vous expérimenterez plusieurs jeux-cadres adaptés à des situations et à des moments d'apprentissage variés. A titre d'exemple :

- Une mise en activité avec des cartes de photolangage (diverses applications possibles)
- Le jeu de l'enveloppe qui permet des échanges multiples et assez rapides sur des problèmes et leurs solutions possibles
- Un jeu matriciel, qui aide à structurer des connaissances ou informations
- Un jeu de créativité : dessiner un concept
- Le Bingo : une façon ludique d'amener la re-mémorisation, une évaluation intermédiaire formative.

	Intervenantes :	Valérie Camel, Geneviève David, Sarah Lemarchand
	Date et lieu :	4 Novembre 2021 de 13h30 à 17h30 - En présentiel à l'ENSAM Paris 13 ^e



Organiser son enseignement et encadrer des activités

Rendre les étudiants actifs en cours à distance grâce aux techniques de rétroaction en classe (TRC)

L'enseignement à distance ou hybride interroge l'enseignant sur ses méthodes pédagogiques pour instaurer une relation pédagogique avec ses étudiants à distance. Quels sont les moyens et les techniques à mobiliser pour susciter l'activité intellectuelle des élèves présents à distance ? Comment maintenir leur attention et susciter leur engagement pendant les séances de cours synchrones ?

Cet atelier s'attachera à apporter des éléments-clés et des méthodes pour favoriser l'engagement et la participation des élèves en cours à distance et donnera une part significative aux échanges entre les participants. Les méthodes abordées lors de l'atelier pourront également être mises à profit dans les enseignements en présentiel pour favoriser la participation active des étudiants.

L'atelier se déroulera à distance, sur un format de deux demi-journées espacées de quelques semaines, afin de favoriser un temps de mise en pratique des apports théoriques après la première demi-journée.

Les deux demi-journées sont complémentaires et la première est un prérequis pour s'inscrire à la deuxième.

Les modalités d'accès seront communiquées quelques jours avant l'atelier.

	Intervenantes :	Sarah Lemarchand, Saïda Mraïhi
	Date et lieu :	15 Février 2022 et 7 Avril 2022 de 14h à 17h – En distanciel – Lien Zoom à préciser

Faire travailler les étudiants en groupe, en distanciel

Nombreuses sont les activités qui font appel au travail en groupe des étudiants : TD, TP, projet, etc. Mais comment les maintenir quand on est amené à faire de l'enseignement à distance ou hybride ? Comment les concevoir de manière à impliquer les étudiants dans des dimensions spatio-temporelles différentes du présentiel ? Cet atelier sera axé sur les éléments-clés du travail en groupe : l'organisation, l'accompagnement et l'évaluation en prenant en compte le contexte de l'enseignement à distance et hybride. L'atelier se déroulera à distance, avec un travail de préparation (environ 1h) en amont.

Les modalités d'accès seront communiquées quelques jours avant l'atelier.

	Intervenantes :	Valérie Camel, Saïda Mraïhi
	Date et lieu :	17 Mars 2022 de 13h30 à 17h30 – En distanciel– Lien Zoom à préciser



Soutenir la motivation des étudiants en distanciel

La motivation est un élément-clé d'engagement des étudiants dans leurs apprentissages, et, par voie de conséquence, de leur réussite. L'importance de la motivation est notamment renforcée dans le contexte de l'enseignement à distance ou hybride. Dans cet atelier seront présentés les différents facteurs agissant sur la motivation, de manière à expliciter les leviers sur lesquels l'enseignant peut agir, afin de soutenir ou de renforcer cette motivation. Plusieurs de ces leviers seront expérimentés par les participants au cours de cet atelier réalisé en distanciel.

Les modalités d'accès seront communiquées quelques jours avant l'atelier.

	Intervenantes :	Valérie Camel, Sarah Lemarchand
	Date et lieu :	12 Mai 2022 de 9h30 à 17h00 – En distanciel – Lien Zoom à préciser

Dynamiser son enseignement à distance grâce à la classe inversée

La classe inversée est une modalité pédagogique qui se caractérise par une partie transmissive de l'enseignement (exposé, consignes, protocole, etc.) qui se fait à distance, avec ou sans numérique, en préalable à une séance en présentiel.

L'apprentissage est basé sur les activités et les interactions réalisées « en présence ».

Exemples : échanges entre enseignant et étudiants ou entre pairs, projet de groupe, activité de laboratoire, séminaire, etc.

Le contexte sanitaire lié au Covid19 nous a contraints à faire du distanciel. La prise en compte de moments synchrones et asynchrones devient une question cruciale, de même que l'adaptation des activités pédagogiques proposées, afin de rendre actifs les étudiants à distance.

La classe inversée peut être vue comme une modalité pédagogique intéressante dans un enseignement intégrant du distanciel, et une solution pour dynamiser les séances synchrones et donner plus de "sens à la présence", comme le souligne Marcel Lebrun, l'un des "maîtres" de la classe inversée.

A l'issue de l'atelier, les participants pourront :

- Définir ce qu'est la classe inversée et ses caractéristiques
- Situer/positionner la classe inversée par rapport aux autres dispositifs pédagogiques et à ses propres pratiques
- Se référer à des expériences de classe inversée
- Proposer un scénario pédagogique à distance intégrant la classe inversée

L'atelier se déroulera à distance. Les modalités d'accès vous seront communiquées quelques jours avant l'atelier.

	Intervenantes :	Valérie Camel, Saïda Mraïhi
	Date et lieu :	9 Décembre 2021 de 13h30 à 17h00 – En distanciel – Lien Zoom à préciser



Évaluer les apprentissages

Évaluer en présentiel et à distance les apprentissages des étudiants

Évaluer à distance les apprentissages amène à revisiter voire transformer en profondeur les pratiques d'évaluation. Dans cet atelier seront traités deux grands thèmes-clés :

- Construire une évaluation en se posant les bonnes questions. Cela permettra d'aborder les difficultés inhérentes à une évaluation à distance et les pistes de solutions.
- S'assurer de la qualité de l'évaluation à travers cinq critères-clés.

Les participants travailleront sur l'un de leurs enseignements et échangeront sur les solutions envisagées. L'atelier se déroulera à distance. Les modalités d'accès seront communiquées quelques jours avant l'atelier.

	Intervenantes :	Geneviève David, Sarah Lemarchand
	Date et lieu :	16 Novembre 2021 de 13h30 à 17h30 - En distanciel – Lien Zoom à préciser

Concevoir des grilles critériées pour évaluer les apprentissages des étudiants

Les compétences développées par les étudiants en écoles d'ingénieurs sont de différentes natures : savoirs, savoir-faire, savoir-être. Les différentes situations d'évaluation - à l'écrit, à l'oral, en situation expérimentale- posent toutes des problèmes récurrents : biais d'évaluation, subjectivité, effet « observateur ». Les grilles critériées sont des outils très intéressants pour s'assurer d'un meilleur cadrage et d'une meilleure objectivité de l'évaluation des acquis des étudiants. L'atelier est une initiation à ces outils, permettant de discuter des principes, des étapes de construction, des usages possibles par l'enseignant – évaluation formative ou certificative-, et de l'intérêt pour les étudiants directement.

	Intervenantes :	Geneviève David, Régine Geoffroy
	Date et lieu :	16 Juin 2022 de 13h30 à 17h00 - En distanciel - Lien Zoom à préciser

POUR TOUT RENSEIGNEMENT

AgroParisTech :

genevieve.david@agroparistech.fr

valerie.camel@agroparistech.fr

Arts et Métiers :

saida.mraihi@ensam.eu

regine.geoffroy@ensam.eu

Chimie ParisTech - PSL :

julien.ciaffi@chimieparistech.psl.eu

École des Ponts ParisTech :

gilles.buisson@enpc.fr

ESPCI Paris - PSL :

isabelle.rivals@espci.psl.eu

Institut d'Optique ParisTech :

riad.haidar@institutoptique.fr

Mines ParisTech - PSL :

willy.morscheidt@mines-paristech.fr

Télécom Paris :

sarah.lemarchand@telecom-paris.fr

INSCRIPTIONS :

pedagogie@paristech.fr

Réseau ParisTech

