

LE PÔLE 
PÉDAGOGIE
CentraleSupélec

2023-2024

**CATALOGUE
DES
FORMATIONS**


CentraleSupélec

université
PARIS-SACLAY

NOS FORMATIONS

Nos ateliers sont structurés selon trois champs d'action identifiés comme fondamentaux dans le travail de conception pédagogique et dans le parcours d'évolution professionnelle d'un enseignant.

PRÉPARER, scénariser, en amont de ses cours son contenu, afin qu'il soit pertinent, adapté au public concerné et consultable facilement par ses étudiants.

EXPÉRIMENTER, « tester », de nouvelles façons d'aborder l'enseignement pour rendre l'apprentissage des étudiants plus efficace et diversifié.

Enfin, **AMÉLIORER** ses techniques existantes et savoir s'auto-évaluer dans sa pratique enseignante.

SOMMAIRE

3

PRÉPARER

Son cours

Ses ressources

Son scénario d'apprentissage

4

EXPÉRIMENTER

La neuropédagogie

La gestion d'une classe

L'enseignement par projets

8

AMÉLIORER

Ses techniques de feedback

Ses méthodes d'évaluation

Sa pratique d'enseignant·e

INSCRIPTION : pedagogie@centralesupelec.fr

NOS MISSIONS

L'équipe du Pôle Pédagogie **accompagne les enseignants**, pour les aider à enrichir leurs pratiques d'enseignement et contribuer à leur développement au sein de leurs communautés académiques.

Le Pôle Pédagogie encourage les enseignants à **expérimenter de nouvelles activités** en classe et à **développer de nouvelles compétences** à chaque étape de leur carrière.

Le **support technique et méthodologique** apporté par le Pôle contribue à la motivation et l'engagement des enseignants et à l'excellence et au développement de nos programmes de formation.

Au cœur de la Direction des Formations, le Pôle Pédagogie souhaite construire une **communauté de pratiques interne** au service de chaque enseignant.



Aurélia Blanluet
Ingénieure Pédagogique
aurelia.blanluet@centralesupelec.fr



Aurélie Thomann
Responsable du Pôle Pédagogie
aurelie.thomann@centralesupelec.fr



Laurent Wu
Ingénieur Pédagogique
laurent.wu@centralesupelec.fr

NOUVEAUX MAÎTRES DE CONFÉRENCES

ACCUEIL & FORMATION

- UN ÉVÉNEMENT D'INTÉGRATION
- DES RESSOURCES SUR L'ÉCOLE ET SES SPÉCIFICITÉS
- UNE AIDE À LA PRISE EN MAIN DES OUTILS
- UN ACCOMPAGNEMENT PERSONNALISÉ AUX PRATIQUES PÉDAGOGIQUES
- UN ESPACE EDUNAO DÉDIÉ



MENTORAT

Chaque nouvel enseignant se voit attribuer un tuteur pour l'accompagner dans son début de carrière et favoriser le partage d'expérience.



FORMATIONS ADAPTÉES

CentraleSupélec propose et développe une offre de formation en français et en anglais centrée sur les besoins des nouveaux enseignants.



ACCOMPAGNEMENT

Les enseignants ayant des besoins spécifiques peuvent bénéficier d'un accompagnement personnalisé au sein du Pôle.

Les nouveaux maîtres de conférence ont accès aux formations et aux services de l'Academic Writing Center de l'Université Paris-Saclay : <https://www.universite-paris-saclay.fr/recherche/services-aux-chercheurs/academic-writing-center>

1 PROGRAMME, 3 PHASES

Le Pôle Pédagogie propose aux enseignants un programme annuel de formation, centré sur le développement des compétences pédagogiques, qui se déroule en trois phases : préparation, expérimentation et retour d'expérience.

1 PRÉPARER



Avril Adapter & enrichir son cours, grâce au blended learning

Mai Créer des ressources pédagogiques efficaces et adaptées

Juin Scénariser son cours

2 EXPÉRIMENTER



Sep. Neuropédagogie & biais cognitifs

Oct. Gestion & animation d'une classe

Nov. Apprentissage par projet

3 AMÉLIORER



Jan. Utiliser les feedbacks & les techniques de rétroaction en classe

Fév. Préparer des évaluations

Mars Améliorer ses pratiques d'enseignement



PRÉPARER

01

Son cours

Comment améliorer les documents mis à disposition en ligne aux étudiants afin de constituer une base de données pertinente sur la durée et favoriser l'apprentissage asynchrone ?

02

Ses ressources

Comment rendre ses supports de présentation plus attractifs et valorisants pour le contenu pédagogique ?

Comment mesurer et adapter ses cours à la charge de travail des étudiants ?

03

Son scénario d'apprentissage

Comment innover dans la scénarisation de son cours ?

Comment définir des objectifs d'apprentissage pertinents ?

Comment évaluer par compétences ?

PRÉPARER - 01 Son cours

ENRICHIR SON COURS EN CRÉANT DES SUPPORTS EN LIGNE

LE BLENDED LEARNING

DURÉE :
1H30

Objectifs

Savoir enrichir ses cours en créant des espaces en ligne en complément de son enseignement en présentiel (blended learning) sur l'outil Moodle (Edunao).

Savoir maintenir la motivation et l'engagement des étudiants (mettre en place un accompagnement ou du tutorat efficace), éviter la surcharge cognitive (enseignants et étudiants).



PRÉPARER - 01 Son cours

PRÉPARER UN COURS POUR UN FORMAT CONSULTABLE EN LIGNE

LES CONTENUS ASYNCHRONES

DURÉE :
1H30

Objectifs

Savoir préparer un cours pour un format consultable en ligne (scénarisation, chunking).

Appliquer les principes de la classe inversée – évaluation en asynchrone (sujets collaboratifs, attention au plagiat et à l'intégrité académique).

Construire des supports d'apprentissage adaptés : diaporama , vidéo, polycopié, infographie, animations.

Proposer différents types d'activités : exercices, créations de supports multimédias, modules e-learning, simulateurs ou serious games.



PRÉPARER - 02 Ses ressources

AMÉLIORER SES SUPPORTS DE PRÉSENTATION

BONNES PRATIQUES

DURÉE : Objectifs

1H30

Maîtriser la stratégie de communication pour réaliser des ressources efficaces auprès des étudiants.

Appliquer les principes de Richard E. Mayer dans la réalisation de ses supports. (Multimedia Learning, 2005)

Utiliser des modèles existants. S'inscrire dans la charte graphique de son établissement.

Maîtriser des outils comme Flip, Miro, Wooclap ou le tableau blanc interactif.



PRÉPARER - 02 Ses ressources

ÉVALUER LA CHARGE DE TRAVAIL DE SES ÉTUDIANTS

CALCULATEURS ET OUTILS

DURÉE : Objectifs

1H30

Savoir concevoir des cours adaptés aux besoins des étudiant, évaluer rapidement la charge de travail induite par vos cours grâce à un "workload simulator/estimator".

Tester différents calculateurs, Rice, Wake Forest University et le Learning Designer de UCL.



PRÉPARER - 03 Son scénario d'apprentissage

METTRE EN SCÈNE SES ACTIVITÉS POUR RENDRE L'APPRENTISSAGE EFFICACE

COURSE DESIGN

DURÉE :

1H30

Objectifs

Définir des objectifs d'apprentissage.

Séquencer les apprentissages.

Élaborer les livrables et des évaluations.

Définir les stratégies pédagogiques.



PRÉPARER - 03 Son scénario d'apprentissage

DÉFINIR ET RÉDIGER DES OBJECTIFS ET DES RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

ALIGNEMENT PÉDAGOGIQUE

DURÉE :

2H

Objectifs

Définir et rédiger des objectifs et des résultats d'apprentissage adaptés à votre cours.

Utiliser les outils et méthodes :

- Taxonomie de Bloom,
- Alignement pédagogique

Choisir des méthodes pédagogiques adaptées :

- Backward design,
- ABC Learning designer,
- Small teaching,
- Storytelling.

Mettre en pratique l'approche compétences, la démarche Portfolio.



ALIGNEMENT PÉDAGOGIQUE

BACKWARD DESIGN

DURÉE : Objectifs

1H30

La conception rétrospective consiste à fixer les objectifs avant de choisir les méthodes de conception.



Cette méthode de conception apparaît pour la première fois en 1998 dans le livre intitulé « Understanding by Design » écrit par Grant Wiggins et Jay McTighe, et s'articule autour de trois étapes :

1. Identifier les résultats souhaités
2. Déterminer les évaluations et les preuves d'apprentissage
3. Planifier les activités d'apprentissage

Cette formation vous permettra de découvrir cette méthode de conception et de l'expérimenter en complétant le document mis à disposition pour le Backward Design.



EXPÉRIMENTER

01

Neuropédagogie et biais cognitifs

Mieux comprendre les mécanismes d'apprentissage afin de faciliter la mémorisation des apprenants via un enseignement efficace.

Agir sur la charge cognitive des étudiants.

Faciliter la mémorisation.

Développer une pratique réflexive.

03

Comprendre les mécanismes d'apprentissage

Comprendre comment fonctionne la mémoire, agir sur l'attention et la motivation des étudiants.

Proposer des pédagogies actives.

02

Animer son cours

Choisir les bonnes techniques de rétroaction.

Expérimenter la pédagogie active.

Travailler sa posture d'enseignant.

04

Expérimenter l'enseignement par projet

Quels sont bénéfiques du project-based learning sur les apprentissages ? Dans quel cadre le mettre en place ? Comment mobiliser les étudiants ?

EXPÉRIMENTER - 01 Neuropédagogie et biais cognitifs

NEUROPÉDAGOGIE ET CHARGE COGNITIVE DES ÉTUDIANTS

BONNES PRATIQUES

DURÉE : Objectifs

2H

Cette formation vous permettra de mieux comprendre les mécanismes d'apprentissage afin de faciliter la mémorisation des apprenants avec un enseignement efficace.

À l'issue de cette formation

Les participants seront capables de :

- Comprendre et agir sur la charge cognitive
- Faciliter la mémorisation
- Développer une pratique réflexive

Un panel d'activités, en lien avec les biais cognitifs et tirées de la pédagogie active, seront présentées et les participants pourront les expérimenter.



EXPÉRIMENTER - 01 Neuropédagogie et biais cognitifs

BÉNÉFICES DE LA MÉTACOGNITION POUR LES ÉTUDIANTS

BONNES PRATIQUES

DURÉE : Objectifs

1H30

Cette formation vous aidera dans un premier temps à comprendre les biais cognitifs qui peuvent affecter les étudiants comme les enseignants : la malédiction de la connaissance, le biais de surconfiance, l'illusion de transparence. Dans un deuxième temps, un panel d'activités tirées de la pédagogie active seront présentées et les participants pourront les expérimenter.

La métacognition fait référence aux processus utilisés pour planifier, contrôler et évaluer sa compréhension et ses performances. Elle comprend une conscience critique de sa pensée et de son apprentissage et de soi-même en tant que penseur et apprenant.

Exemples de pratiques réflexives sur les apprentissages



EXPÉRIMENTER - 02 Animer son cours

ANIMER SON GROUPE CLASSE

BONNES PRATIQUES

DURÉE :

2H

Objectifs

Cette formation vous permettra de monitorer et maintenir l'attention des étudiants ("read the room") en incarnant votre rôle d'enseignant ("teacher persona").

À l'issue de cette formation

Les participants seront capables de :

- Lire le langage corporel
- Adapter leurs pratiques de gestion de classe
- Développer leur posture d'enseignant
- Construire la relation avec les étudiants,
- Développer leur pratique réflexive et leurs valeurs pédagogiques.

Créer un environnement positif en cours est primordial pour impliquer les étudiants dans leur apprentissage. Des exemples de techniques de gestion de classe seront présentés.



EXPÉRIMENTER - 02 Animer son cours

ANIMER UN COURS EN DISTANCIEL

GUIDE DE SURVIE

DURÉE :

1H30

Objectifs

Appréhender les différentes techniques d'animation de cours, qu'il soit en présentiel ou distanciel, afin de favoriser l'engagement et l'apprentissage des étudiants.

Préparer son cours : vérifier la cohérence pédagogique, planifier les activités, concevoir le support d'enseignement et accompagner l'étudiant.

Anticiper les aspects techniques (prévoir un plan B), séquencer sa séance, varier les activités.



EXPÉRIMENTER - 03 Comprendre les mécanismes d'apprentissage

APPRENDRE A APPRENDRE

BONNES PRATIQUES

DURÉE :
1H30

Objectifs

Faire le point sur l'efficacité des processus d'apprentissage, optimiser les méthodes actuelles de travail et découvrir de nouveaux outils et méthodes.

Zoom sur les 3M : mémoire, motivation et métacognition.

Encourager la métacognition et comprendre les biais cognitifs affectant l'apprentissage.

Tester différents outils et méthodes.



EXPÉRIMENTER - 04 Expérimenter l'enseignement par projet

LA PÉDAGOGIE PAR PROJET

PROJECT-BASED LEARNING

DURÉE :
2H

Objectifs

Comprendre l'intérêt de proposer aux élèves de développer des connaissances et des compétences par le biais de projets engageants autour de défis auxquels ils pourraient être confrontés dans le monde réel.

À l'issue de cette formation, les participants seront capables de :

- Comprendre la démarche pédagogique du projet ;
- Structurer le cadre (ou les étapes constitutives du projet) ;
- Définir les apprentissages à évaluer.

Issue de la pédagogie active et centrée sur l'apprenant, la pédagogie par projet (ou project-based learning) permet de mobiliser les savoirs des apprenants dans la production d'un livrable concret.





AMÉLIORER

01

Ses Feedbacks

Formuler des feedbacks pertinents est une des clés pour favoriser l'apprentissage de vos étudiants.

Quelles méthodes et outils mettre en œuvre pour y parvenir ?

02

Ses évaluations

Comment proposer des formats d'évaluation adaptés à son champ disciplinaire et à l'évaluation des compétences, tout en étant robustes à la fraude ?

03

Ses pratiques d'enseignement

Quelles pratiques mettre en place pour améliorer son cours et pourquoi questionner sa posture d'enseignant ?

AMÉLIORER - 01 Ses feedbacks

DONNER DU FEEDBACK À SES ÉTUDIANTS

BONNES PRATIQUES

DURÉE : Objectifs

1H30



Découvrir les différents types de feedback :

- Méthode DESC (Décrire, Exprimer, Spécifier, Conclure).
- Feedbacks par les pairs,
- Balanced feedback, positif, sandwich, 360, feedforward.

Construire une grille critériée.

Communiquer et objectiver ses critères d'évaluation auprès des étudiants.

AMÉLIORER - 01 Ses feedbacks

INTÉGRER DES TECHNIQUES DE RÉTROACTION EN CLASSE

LES MÉTHODES

DURÉE : Objectifs

1H30



Que vous soyez déjà un utilisateur aguerri ou, au contraire, que vous effectuiez vos premiers pas en rétroaction, venez (re)découvrir les différentes techniques disponibles pour favoriser l'apprentissage des étudiants et dynamiser vos cours.

Cet atelier vise à explorer plusieurs aspects de ces méthodes actives d'enseignement. Dans un premier temps, une brève présentation sur les caractéristiques, les avantages et inconvénients des TRC sera effectuée. Dans un deuxième temps, nous verrons comment les intégrer dans vos cours par le biais de cas d'études.

À l'issue de cet atelier, les participants seront capables de :

- Préciser l'objectif de la mise en place des TRC en classe
- Identifier l'activité la plus adaptée
- Implémenter avec succès les TRC dans un cours

AMÉLIORER - 02 Ses évaluations

CRÉER UN BON EXAMEN AU FORMAT QCM

RECOMMANDATIONS

DURÉE :
1H30

Objectifs

Savoir comment évaluer des tâches cognitives complexes avec un QCM performant.

Appliquer les méthodologies pour concevoir un QCM performant : savoirs/notions à évaluer, clarté des énoncés, différents types de barèmes, construire et gérer une banque de questions, faire attention au temps imparti, tester soi-même le QCM.

Connaitre les bénéfices de l'évaluation formative.

Vérifier les apprentissages (la connaissance / la mémorisation, la compréhension, l'application et l'analyse).

Méthodologie avec contre-exemples.



AMÉLIORER - 02 Ses évaluations

METTRE EN PLACE L'ÉVALUATION PAR LES PAIRS

BONNES PRATIQUES

DURÉE :
1H30

Objectifs

Comprendre l'intérêt de l'évaluation par les pairs (feedback formatif pour vérifier la progression des étudiants, évaluer des dynamiques de groupe),

Connaitre les fonctionnalités de la plateforme ChallengeMe pour simplifier la mise en place des évaluations par les pairs pour les enseignants et expérimenter de nouvelles possibilités pédagogiques.

Échanger sur les bénéfices, bonnes pratiques et exemples.

Mettre en place une évaluation par les pairs avec la plateforme ChallengeMe ou l'activité "Atelier" de Moodle.



AMÉLIORER - 02 Ses évaluations

ATELIER COMPÉTENCES

RECOMMANDATIONS

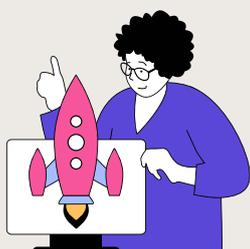
DURÉE : Objectifs

2H

Comprendre l'importance de l'évaluation des compétences et l'approche à mettre en place dans vos cours pour les évaluer efficacement.

Découvrir des exemples de grilles et de pratiques d'évaluation des compétences.

Faire comprendre l'intérêt de la démarche compétences à vos étudiants.



AMÉLIORER - 02 Ses évaluations

ÉVALUER LES COMPÉTENCES EN LANGUES

BONNES PRATIQUES

DURÉE : Objectifs

1H30

Évaluer les compétences suivantes : interculturel, communication, éthique,

Implémenter le cadre européen de référence pour les langues (CECRL), construire des grilles d'auto-évaluations,

Connaitre le portfolio européen des langues,

Pratiquer les évaluations diagnostique, formative et sommative.



AMÉLIORER - 02 Ses évaluations

LES EXAMENS DÉMATÉRIALISÉS AVEC EVALMEE ET PAPEEZ

PRÉSENTATION

DURÉE :
1H30

Objectifs

Être en mesure de créer des examens complexes dématérialisés pour tous types d'effectifs étudiants, pour du contrôle continu, des examens finaux ou des rattrapages.

Découvrir les fonctionnalités et les évolutions de ces outils.



AMÉLIORER - 03 Ses pratiques d'enseignement

AUTO-ÉVALUER SON ENSEIGNEMENT

BONNES PRATIQUES

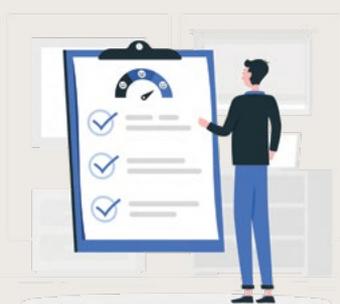
DURÉE :
1H30

Objectifs

Cette formation vous aidera à réfléchir sur votre façon d'enseigner et vous donnera des pistes pour améliorer vos pratiques pédagogiques.

Découvrir comment utiliser les pratiques réflexives pour améliorer vos enseignements et quels bénéfices tirer en temps réel de ces pratiques.

Améliorer son organisation personnelle, développer une pensée critique sur ses méthodes et activités pédagogiques.





COMMENT

01

Consulter le Pôle Pédagogie

Pour un accompagnement individuel, un projet de cours, un besoin de formation.

02

Observer une séance de cours

Pour bénéficier de l'expérience d'enseignants plus chevronnés et prendre du recul sur le déroulement d'un cours.

03

Mettre en place un feedback spontané

Créer un espace de dialogue avec les étudiants, centré sur le cours et son amélioration.

04

Se coordonner avec d'autres enseignants

Trouver sa place dans une équipe enseignante, s'approprier le matériel pédagogique produit par d'autres.

COMMENT

CONSULTER LE PÔLE PÉDAGOGIE

RECOMMANDATIONS

Accompagnement personnalisé :

- Support méthodologique & technique : aide à la scénarisation et à la conception de matériel pédagogique et d'activités pédagogiques
- Ateliers collectifs et séances individuelles de formation

Soutien à l'innovation pédagogique :

- Aide à la constitution des dossiers
- Relecture et visa des appels à projets

Rencontrer l'équipe du Pôle Pédagogie :

- Au bureau du Pôle Pédagogie : EF.105, 1^{er} étage, bâtiment Eiffel
- Au département Langues et Cultures, pour les enseignants du département : LC.431, 4^e étage, Centre de Langues Mutualisé, bâtiment Eiffel
- Sur Teams, sur rendez-vous ou lors de ateliers thématiques mensuels

Ressources en ligne :

- Edunao : <https://centralesupelec.edunao.com/course/index.php?categoryid=32>
- Replay des ateliers pédagogiques : <https://mycs.centralesupelec.fr/ateliers-pedagogiques>
- WebTV du Pôle Pédagogie : <https://webtv.centralesupelec.fr/channels/#pole-pedagogie>

COMMENT

OBSERVER UNE SÉANCE DE COURS

RECOMMANDATIONS

Objectifs

Tirer parti de l'expérience d'enseignants plus chevronnés. Prendre du recul sur ses propres pratiques d'enseignement.

L'observation d'une séance donne lieu à la rédaction d'une note synthétisant et interrogeant deux facettes du cours :

- La séance de cours en elle-même : structuration, objectifs et alignement pédagogiques, méthodes utilisées,
- La posture de l'enseignant.e vis-à-vis des étudiants, les interactions avec ceux-ci, son analyse du cours.

Un modèle de note est disponible auprès du Pôle Pédagogie.

COMMENT

METTRE EN PLACE UN FEEDBACK SPONTANÉ

RECOMMANDATIONS

Objectifs

Créer un espace de dialogue enseignant-étudiants dont l'objectif premier est l'amélioration continue du cours. Instaurer ce type de feedback en temps réel a plusieurs bénéfices :

- Pour l'enseignant qui peut détecter des difficultés qui auraient été ignorées ou remontées tardivement ;
- Responsabiliser les étudiants dans leur apprentissage en leur permettant de prendre du recul sur le cours et de l'envisager selon une perspective différente.

Exemple de dispositif :

COMMENT

SE COORDONNER AVEC D'AUTRES ENSEIGNANTS

RECOMMANDATIONS

Les échanges professionnels et la formation entre groupes de pairs contribuent à un environnement d'apprentissage positif dans lequel les étudiants ont tendance à être plus performants.

La nécessaire cohérence entre pratiques des enseignants et pratiques d'apprentissages des étudiants a un effet-miroir qui constitue un cercle vertueux, où le sentiment d'efficacité personnelle ou collective des uns contribue à celui des autres.

Objectifs

Créer une communauté de pratiques autour d'une discipline, d'un projet pédagogique ou d'un cours.

Pour :

- Partager des bonnes pratiques et des expériences ;
- S'entraider, créer un collectif de travail ;
- Enrichir son répertoire de stratégies et de pratiques pédagogiques ;
- S'approprier les matériel pédagogique produit par d'autres ;
- Garantir l'alignement pédagogique.

INSCRIPTION : pedagogie@centralesupelec.fr

LE PÔLE 
PÉDAGOGIE
CentraleSupélec

pedagogie@centralesupelec.fr

Bureau EF.105

Bâtiment Eiffel - CentraleSupélec

3 rue Joliot-Curie - Gif-sur-Yvette