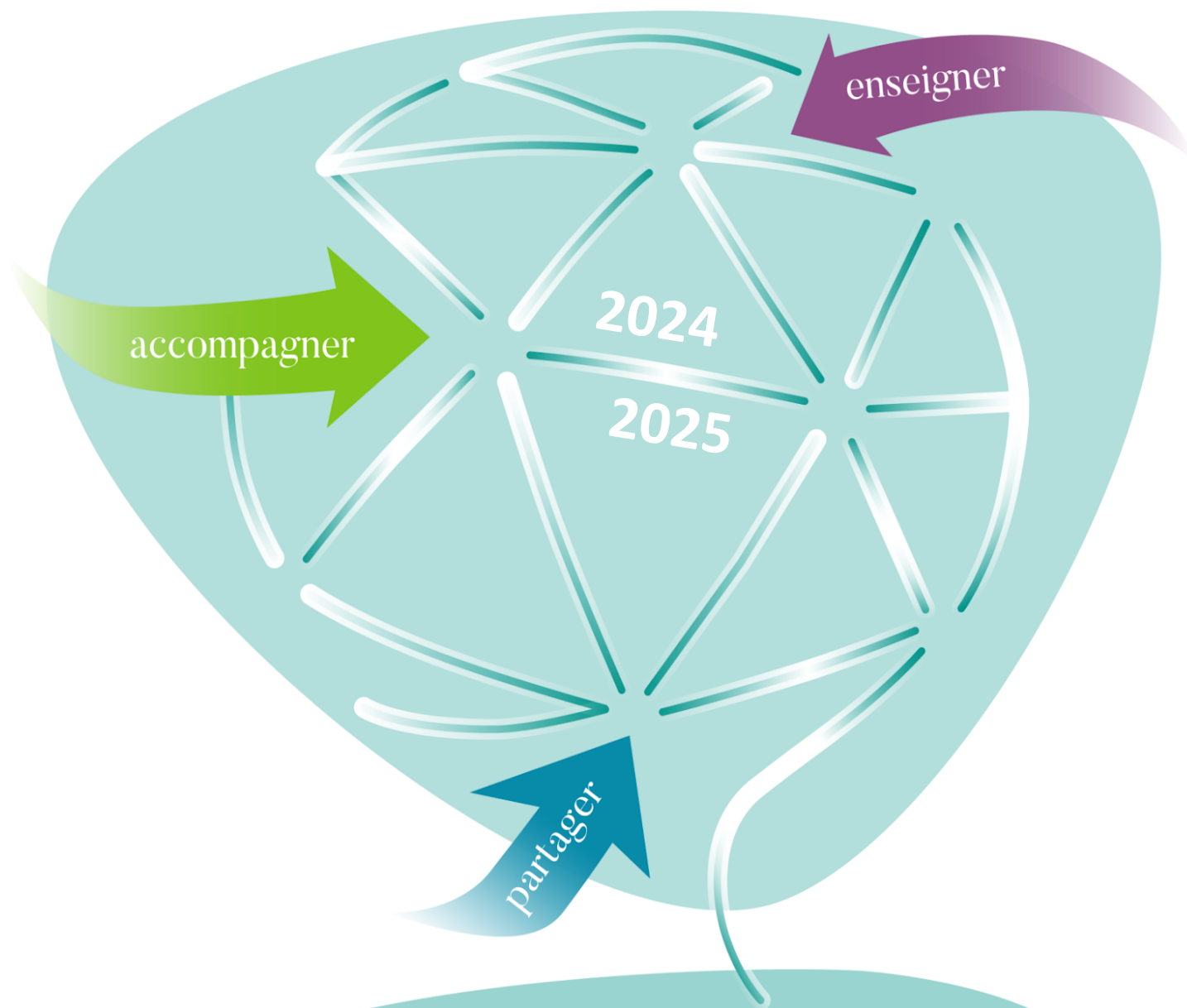


CATALOGUE DE FORMATION

ParisTech



racineParisTech

RÉSEAU D'ACCOMPAGNEMENT ET D'INNOVATION DANS L'ENSEIGNEMENT





L'équipe Racine ParisTech est heureuse de partager avec vous son catalogue de formation à la pédagogie pour l'année universitaire 2024-2025. Constitué de 11 ateliers programmés en présentiel (campus parisien des Arts et Métiers) ou en distanciel, ce catalogue vous permet de bénéficier d'une offre renouvelée d'ateliers. En effet, il reprend les trois ateliers créés et animés en 2023-2024, et vous offre quatre nouveaux ateliers. Ces ateliers ont été conçus et créés spécifiquement par nos formateurs, dans l'esprit qui fait le succès de nos formations : une alternance d'apports théoriques, de retours d'expérience des participant-e-s, et de mise en pratique.



L'équipe Racine en plein travail de conception lors de ses séminaires de travail « hors les murs » en 2024.

Nos ateliers sont pensés dans un contexte d'enseignement et d'apprentissage en école d'ingénieur, avec une visée concrète pour faciliter le transfert dans votre pratique professionnelle. Ils visent les enseignant-e-s et enseignants-chercheurs comme public cible, mais ils seront aussi utiles à d'autres profils professionnels mobilisés dans notre communauté pédagogique tels que les ingénieur-e-s pédagogiques, les documentalistes ou les responsables de formation.

Deux webinaires seront également programmés en 2024-2025, en lien avec le contexte très actuel du déploiement de l'approche par compétences (APC) dans nos écoles. Ils feront suite aux trois webinaires sur l'APC organisés par Racine en 2022-2023 (podcasts disponibles sur demande). Cette fois, les deux webinaires proposés seront axés retours d'expérience concrets en lien avec l'évaluation des compétences.

Toute l'équipe Racine vous souhaite une belle année 2024-2025, riche en transformations pédagogiques et partages d'expériences pour enrichir nos pratiques et se développer professionnellement. Elle reste à l'écoute de vos suggestions pour continuer à faire évoluer son offre de formation pour être au plus près de vos besoins et demandes.

Nos ateliers, ce sont les participant-e-s qui en parlent le mieux :

« Atelier très clair, bien structuré, bien animé et échanges sympathiques et enrichissants ! »

« Alternance de conseils théoriques, exercices concrets et aisés, échanges entre formateurs et participants, qualité et bienveillance des formateurs. »

« On apprend des choses nouvelles pour changer notre enseignement. »



Les ateliers de formation Racine ParisTech s'articulent autour de :

Développer les compétences des étudiant·e·s

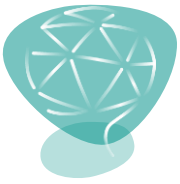
D1	Concevoir et utiliser les grilles critériées	13/11/2024
D2	L'approche par compétences : qu'est-ce que ça change pour mon enseignement ?	10/12/2024
D3	S'initier à l'apprentissage par problème	16/01/2025
D4	Utiliser des outils d'IA Générative : partage de pratiques et perspectives pour l'enseignement et l'apprentissage	04/02/2025
D5	Revisitons nos pratiques d'évaluation des apprentissages des étudiant·e·s	08/04/2025

Intégrer les enjeux socio-environnementaux dans son enseignement

IN1	Mission ODD17 – Découverte des objectifs de développement durable	10/10/2024
IN2	Inclusion, accessibilité, différenciation	31/03/2025

Impliquer les étudiant·e·s dans leur formation

IM1	Concevoir mieux intégrer les étudiants internationaux dans mon cours ?	04/03/2025
IM2	Scénariser, réaliser et utiliser une capsule vidéo pédagogique	18/03/2025
IM3	S'appuyer sur les sciences cognitives pour enseigner et apprendre	16/05/2025
IM4	Inverser ou renverser sa classe : clés de réussite	11/06/2025



Développer les compétences des étudiant·e·s



Concevoir et utiliser les grilles critériées

Les compétences développées par les étudiant·e·s en écoles d'ingénieurs sont de différentes natures : savoirs, savoir-faire, savoir-être. Les différentes situations d'évaluation – à l'écrit, à l'oral et 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 étudiant·e·s. L'atelier est une initiation à ces outils, permettant de discuter des principes, des étapes de construction, des usages possibles par l'enseignant·e - évaluation formative ou certificative -, et de l'intérêt pour les étudiant·e·s directement.

À l'issue de l'atelier, chaque participant·e sera capable de :

- Identifier les apports de la grille critériée dans les différents types d'évaluation
- Définir les éléments essentiels de la grille critériée (critère, niveau de performance, descripteur, indicateur)
- Rédiger une grille critériée comportant tous ces éléments

	Intervenant·e·s :	Gilles Buisson, Saïda Mraïhi
	Date et lieu :	Mercredi 13/11/2024 de 9h à 12h30 – À distance – Lien de connexion à préciser

Ce sont les participant·e·s qui en parlent le mieux :

« Interaction, participation en groupes, exercices d'application, différents exemples (...) de grilles. »

« Mise en pratique très enrichissante (...) »



L'approche par compétences, qu'est-ce que ça change pour mon enseignement ?



Pré-requis : avoir visionné les webinaires Racine sur l'approche par compétences

L'approche par compétences est l'organisation d'une formation (aussi bien au niveau de l'agencement des unités d'enseignement que de l'évaluation), dans une démarche qui place le développement de compétences (et pas uniquement les savoirs et les connaissances) au cœur des dispositifs d'enseignement-apprentissage. Parfois perçue comme une contrainte due à une réforme ou à une injonction de la part d'instances comme la CTI, les établissements n'ont pas eu d'autre choix que de se mettre à l'approche par compétences. Mais avec le temps, les retours laissent entrevoir des bénéfices incontestables et abordent l'approche par compétences comme un levier pour :

- Mieux articuler les formations avec les attentes socio-économiques
- Mieux faire correspondre les contenus enseignés aux compétences attendues
- Repenser les modalités d'évaluation des apprentissages

À l'issue de l'atelier, chaque participant-e sera capable de :

- Situer son rôle d'enseignant-e dans le développement de compétences de ses étudiant-e-s
- Différencier approche disciplinaire et approche par compétences
- Identifier les critères de qualité de mise en œuvre de l'approche par compétences

	Intervenant-e-s :	Fabienne Bernard, Valérie Camel, Saïda Mraïhi
	Date et lieu :	Mardi 10/12/2024 de 13h30 à 17h – En présentiel aux Arts & Métiers – Paris (13 ^e)

Ce sont les participant-e-s qui en parlent le mieux :

« Revue des éléments essentiels de l'APC, mise en situation dans la réflexion autour des scénarios, partage des expériences. »

« Atelier très clair, bien structuré, bien animé et échanges sympathiques et enrichissants. »





S'initier à l'apprentissage par problème

L'apprentissage par problème (APP) repose sur la résolution collective d'un problème concret. Cette méthode pédagogique vise à plonger les étudiant-e-s dans une situation-problème à résoudre, dans le but de leur faire acquérir les connaissances, les savoir-faire et/ou les savoir-être nécessaires en action. L'APP permet de mettre les étudiant-e-s dans des conditions issues du monde réel, motivantes et propices aux apprentissages. L'atelier sera rythmé par des apports de connaissances et vous mettra en situation d'APP.

À l'issue de l'atelier, chaque participant-e sera capable d' :

- Expliquer les principes qui caractérisent la méthode APP
- Identifier les avantages et les inconvénients de l'APP ainsi que les conditions de sa mise en œuvre

	Intervenant-e-s :	Sarah Lemarchand, Saïda Mraïhi
	Date et lieu :	16 janvier 2025 de 9h30 à 17h – En présentiel aux Arts & Métiers – Paris (13 ^e)

Ce sont les participant-e-s qui en parlent le mieux :



« Mise en pratique sur un exemple concret qui permet de vivre l'APP. »

« On est actifs, on ne s'ennuie pas ! »



Utiliser des outils d'IA Générative : partage de pratiques et perspectives pour l'enseignement et l'apprentissage



Beaucoup d'enseignant-e-s se questionnent autour de l'utilisation des outils d'intelligence artificielle générative (IAG) dans leurs enseignements, et par leurs étudiant-e-s.

À l'occasion de cet atelier, les participant-e-s découvriront comment des outils d'IAG peuvent être utilisés pour faciliter certaines tâches, et développeront une réflexion critique sur les implications pédagogiques et éthiques de ces outils.

L'atelier combinera présentations d'experts, partages de pratiques et mises en situation.

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

- Expliquer les principes de fonctionnement de plusieurs outils d'IAG et leur impact potentiel sur les processus d'enseignement et d'apprentissage
- Citer des exemples concrets de l'utilisation des outils d'IAG dans l'enseignement supérieur
- Identifier les enjeux de l'utilisation des outils d'IAG dans l'enseignement, en tenant compte des principaux risques afférents

	Intervenant-e-s :	Gilles Buisson, Johanna Boulanger-Laforge, Julien Ciaffi, Gilles Vignon
	Date et lieu :	Mardi 04/02/2025 de 9h à 16h30 – En distanciel – Lien de connexion à préciser







Revisitons nos pratiques d'évaluation des apprentissages des étudiant·e·s

L'évaluation des apprentissages représente souvent pour l'enseignant·e un moment de questionnement dans sa pratique, en particulier dans le contexte du déploiement de l'approche par compétences. Durant cet atelier, les participant·e·s auront l'occasion de jouer au [jeu Néo](#) développé spécialement pour aider les enseignant·e·s à repenser leurs modalités d'évaluation. Des apports théoriques compléteront les temps d'échanges et de réflexion

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

- Proposer des évaluations permettant aux étudiant·e·s de se situer dans l'acquisition de leurs apprentissages
- Élaborer des modalités d'évaluation diversifiées et adaptées aux besoins des étudiant·e·s
- Choisir des stratégies d'évaluation alignés avec les objectifs d'apprentissage visés

	Intervenant·e·s :	Valérie Camel, Sarah Lemarchand, Saïda Mraïhi
	Date et lieu :	Mardi 08/04/2025 de 13h30 à 17h – En présentiel aux Arts & Métiers – Paris (13 ^e)





Intégrer les enjeux sociaux-environnementaux dans son enseignement



Mission ODD17 – Découverte des objectifs de développement durable

En 2015, le programme universel de développement durable (Agenda 2030) a défini 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) qui portent sur les enjeux environnementaux, sociaux et économiques. Nos établissements s'engagent progressivement dans la mise en œuvre de ce programme, et la question de la transition écologique et sociétale est un sujet d'actualité qui nous concerne toutes et tous.

À travers des activités ludiques, cet atelier de sensibilisation vous invite à (re-)découvrir ces objectifs et les interconnexions entre eux. Il s'agit aussi de réfléchir et d'identifier des actions pour agir dans votre vie quotidienne. Cet atelier donnera des pistes à chaque enseignant-e pour sensibiliser ses étudiant-e-s à ces objectifs.

À l'issue de l'atelier, chaque participant-e sera capable de :

- Appréhender les enjeux des 17 Objectifs de Développement Durable (ODD)
- Créer des liens entre les Objectifs de Développement Durable (ODD) et les actions à mettre en œuvre dans son quotidien, ainsi que dans son établissement

	Intervenant-e-s :	Valérie Camel, Nina Lepannetier
	Date et lieu :	Jeudi 10/10/2024 de 9h30 à 13h – En présentiel aux Arts & Métiers – Paris (13 ^e)

Ce sont les participant-e-s qui en parlent le mieux :

« Découverte des ODD (...) Le jeu apporte pleins d'informations très intéressantes. »

« Caractère interactif et échanges de points de vue entre professionnels de domaines variés. »







Inclusion, accessibilité, différenciation

Dans nos établissements, nous constatons une prise de conscience progressive autour de sujets comme l'inclusion, la différenciation pédagogique, l'accessibilité numérique, le handicap, les dys, et tant d'autres... L'idée de cette formation est tout d'abord de vous sensibiliser à ces notions. Ensuite, il s'agira de vous proposer un ensemble d'outils théoriques et pratiques concrets pour vous adapter à la diversité de vos publics.

À l'issue de l'atelier, chaque participant-e sera capable de :

- Être capable de définir et d'utiliser à bon escient le vocabulaire utilisé dans le titre de cet atelier
- Comprendre les enjeux de l'adaptation de son enseignement, en se mettant dans la peau de personnes en situation de handicap
- Découvrir et expérimenter des outils pour adapter son enseignement afin de permettre à l'ensemble des participant-e-s de suivre un enseignement dans les meilleures conditions

	Intervenant-e-s :	Nina Lepannetier, Michaël Lugan
	Date et lieu :	Lundi 31/03/2025 de 13h30 à 16h30 – En distanciel – Lien de connexion à préciser

Ce sont les participant-e-s qui en parlent le mieux :

« J'ai vraiment apprécié les outils exposés à expérimenter, l'aspect interactif et la qualité d'attention aux apports des participants. »

« Une équipe de choc, hyper dynamique, et un rythme parfait. »



Impliquer les étudiant·e·s dans leur formation



Comment mieux intégrer les étudiants internationaux dans mon cours ?

En raison de leur attractivité nos écoles sont amenées à accueillir un nombre croissant d'étudiants internationaux. Il en résulte des groupes classe diversifiés et hétérogènes, ce qui constitue une richesse mais aussi une difficulté pour l'enseignement et l'apprentissage.

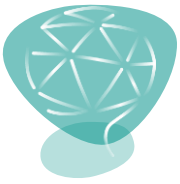
Cet atelier s'appuiera sur des retours d'expérience issus de nos écoles afin de repérer les enjeux liés à l'intégration des étudiants internationaux dans nos formations.

À l'issue de l'atelier, chaque participant·e sera capable de :

- Reconnaître les particularités d'un enseignement avec des étudiants internationaux
- Définir des ingrédients pour des interactions efficaces dans une classe hétérogène
- Identifier des pistes pour valoriser les savoirs, savoir-faire et points de vue différents des étudiant·e·s au sein d'un groupe classe

	Intervenant·e·s :	Johanna Boulanger-Laforge, Valérie Camel, Judith Ellison
	Date et lieu :	Mardi 04/03/2025 de 13h30 à 17h – En présentiel aux Arts & Métiers – Paris (13 ^e)





Scénariser, réaliser et utiliser une capsule vidéo pédagogique

L'usage de capsule vidéo comme ressource pédagogique s'est largement banalisé dans le cadre du développement des MOOC. Mais son utilisation dépasse largement le contexte de la formation à distance puisqu'elle peut s'intégrer dans de nombreux scénarios pédagogiques (classe inversée, remédiation, révisions, support de cours, etc.)

Une capsule vidéo pédagogique est un « clip » vidéo qui permet à un apprenant d'accéder à une notion en utilisant le multimédia : on peut y trouver des images, des diapos, une personne qui parle, des personnes qui agissent, du texte...

Comment scénariser et réaliser une capsule vidéo pédagogique ? Comment l'intégrer dans son enseignement de façon pertinente ? Les aspects pédagogiques et techniques seront abordés lors de cet atelier.

À l'issue de l'atelier, chaque participant-e sera capable 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 en studio

	Intervenant-e-s :	Jean-Marc Rousseau, Gilles Vignon
	Date et lieu :	Mardi 18/03/2025 de 9h30 à 13h – En présentiel aux Arts & Métiers – Paris (13 ^e)



Ce sont les participant-e-s qui en parlent le mieux :

« Interactions et très bonne connaissance des intervenants qui ont bien compris nos enjeux et objectifs. »

« C'est un panorama plutôt complet. »



S'appuyer sur les sciences cognitives pour enseigner et apprendre

Les sciences cognitives offrent des pistes très utiles pour étayer sa pratique pédagogique. Cependant, il n'est pas toujours évident pour l'enseignant·e de savoir comment prendre en compte les résultats des recherches en sciences cognitives, notamment en raison de la profusion des sources disponibles.

L'atelier explicitera ce qui relève de (neuro)mythes, et les principales pistes que vous pourrez mobiliser pour améliorer les apprentissages de vos étudiant·e·s (mécanismes de l'attention, apprentissage à long terme, etc.). Des applications pratiques seront proposées.

À l'issue de l'atelier, chaque participant·e sera capable de :

- Identifier les principaux concepts et résultats des recherches en sciences cognitives, utiles dans le cadre de sa pratique pédagogique
- Préparer des activités et des supports pédagogiques tenant compte des apports des sciences cognitives

	Intervenant·e·s :	Johanna Boulanger-Laforge, Gilles Buisson, Sarah Lemarchand
	Date et lieu :	Vendredi 16/05/2025 de 9h à 12h – En distanciel – Lien de connexion à préciser

Ce sont les participant·e·s qui en parlent le mieux :

« Animation dynamique, exhaustivité (compte tenu du temps), implication de tous les participants. »

« Apports théoriques, exemples concrets et bonnes pratiques à mettre en œuvre. »





Inverser ou renverser sa classe : clés de réussite

La pédagogie de classe inversée ou renversée se diffuse au sein de nos écoles d'ingénieurs en tant que modalité de pédagogie active. Pour autant des insatisfactions sont relevées, à la fois par les enseignant·e·s et les étudiant·e·s. Cet atelier s'appuiera sur une analyse de situations pédagogiques concrètes afin d'identifier les facteurs de réussite et les difficultés rencontrées. Cela permettra de dégager des pistes d'action pour la conception et mise en œuvre de tels dispositifs.

À l'issue de l'atelier, chaque participant·e sera capable de :

- Différencier classe inversée et classe renversée en tant que modalités pédagogiques
- Identifier les freins et difficultés liés à la mise en œuvre d'un dispositif de classe inversée ou renversée
- Élaborer un scénario de classe inversée ou renversée intégrant les ingrédients qui contribuent à la réussite d'un tel dispositif

	Intervenant·e·s :	Johanna Boulanger-Laforge, Valérie Camel, Sarah Lemarchand
	Date et lieu :	Mercredi 11/06/2025 de 9h30 à 17h – En présentiel aux Arts & Métiers – Paris (13 ^e)



POUR TOUT RENSEIGNEMENT : pedagogie@paristech.fr

Correspondant·e Racine par école :

AgroParisTech	valerie.camel@agroparistech.fr
Arts et Métiers	saida.mraihi@ensam.eu
Chimie ParisTech-PSL	julien.ciaffi@chimieparistech.psl.eu
École des Ponts ParisTech	gilles.buisson@enpc.fr
ESPCI Paris-PSL	corinne.soulie@espci.psl.eu
Institut d'Optique Graduate School	fabienne.bernard@institutoptique.fr
Mines Paris-PSL	willy.morscheidt@minesparis.psl.eu
Télécom Paris	sarah.lemarchand@telecom-paris.fr

Le réseau Racine ParisTech

