

De la ressource à la capacité :
favoriser le pouvoir d'apprendre et le pouvoir d'agir

ATELIERS THÉMATIQUES
VILLAGE PÉDAGOGIQUE
CONFÉRENCE
PRÉSENTATIONS FLASH
ÉCHANGES



Présentations flash

DIGIT' HALLE

11^e Journée initiatives pédagogiques

Mercredi 1^{er} avril 2026 · ENS Paris-Saclay

JIP 2026

De la ressource à la capacité :
favoriser le pouvoir d'apprendre et le pouvoir d'agir

INFOS



ATELIERS THÉMATIQUES
VILLAGE PÉDAGOGIQUE
CONFÉRENCE
PRÉSENTATIONS FLASH
ÉCHANGES

Experte invitée :
Solveig Fernagu,

Directrice de recherche en sciences
de l'éducation et de la formation,
co-responsable du thème
« Apprendre et Innover », CESI



université
PARIS-SACLAY

MOOC Digit'HALLE

Marie DEBACQ, Benjamin
BAATARD et al.

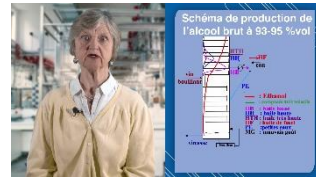
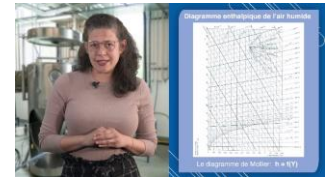
www.universite-paris-saclay.fr/jip2026

université
PARIS-SACLAY

- Un MOOC pour plonger au cœur des procédés agroalimentaires qui transforment les matières premières agricoles en produits sûrs, savoureux et prêts à consommer
- Fermentation ; traitement thermique ; distillation ; séchage & sécurité sanitaire des aliments
- Gratuit, ouvert à toutes et tous sur FUN
- Des prérequis
- Délivrance d'un badge de réussite (score quiz > 60%)

Réalisation

- **Intervenants** : Giana ALMEIDA PERRE, Maxime CHYRIAÏEFF, Maud DARSONVAL, Marie DEBACQ, Martine ESTEBAN-DECLoux, Sininth RASASEGARAM, Hedi ROMDHANA, Stéphanie ROUX, Ana Karen SANCHEZ CASTANEDA
- **Équipe Halle** : Lylia ATBI, Raphaël D'AGOSTIN, Jérôme DELETTRE, Bertrand HEYD
- **Direction de la Formation** : Benjamin BAATARD, Bastien CROUTS DE PAILLE, Constance GLOAGUEN, Frédéric HULLIN
- **Expérience pédagogique sur la préparation d'un TP pilote en réalité virtuelle** (accompagnée par des chercheurs du **CEP** : Youssef MAAMRIA, Lindsey PAEK, Cédric VANHOOLANDT)



Résultats et perspectives

- **Saison 1** du 19/05/2025 au 06/07/2025
- 859 inscrits (65% France, 45 autres pays)
- 44 badges de réussite délivrés

- **Ressources réutilisables** : 26 capsules vidéos ; glossaire ; 30 pages de contenu ; 16 quiz ; 5 expériences immersives

- **Saison 2** du 01/04/2026 au 31/07/2026
- Ouverture à un public international (Anglais et Français)
- <https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/mooc-digithalle/>



EN ÉTUDE

Vue plus tôt aujourd'hui

QUESTION

Dessin de la chaise ; H équatoriaux et H axiaux

1 réponse possible

?

AFFICHER LA RÉPONSE

NOUVELLE

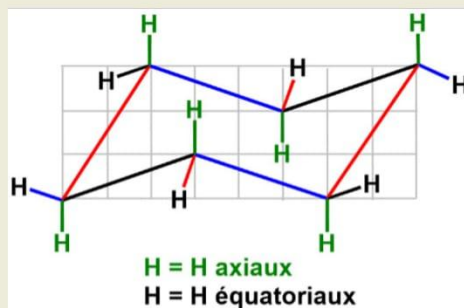
Jamais vue

QUESTION

Dessin de la chaise ; H équatoriaux et H axiaux

Réponse

liaisons parallèles de la même couleur



JE NE SAIS PAS

C'ÉTAIT DUR

J'Y SUIS PRESQUE

MÉMO RISÉE!

JIP 2026

De la ressource à la capacité :
favoriser le pouvoir d'apprendre et le pouvoir d'agir

INFOS



ATELIERS THÉMATIQUES
VILLAGE PÉDAGOGIQUE
CONFÉRENCE
PRÉSENTATIONS FLASH
ÉCHANGES



Experte invitée :
Solveig Fernagu,

Directrice de recherche en sciences
de l'éducation et de la formation,
co-responsable du thème
« Apprendre et Innover », CESI

université
PARIS-SACLAY

Flashcards numériques pour la chimie organique

Valérie Alezra, Chloée Bournaud,
Hélène Dorizon

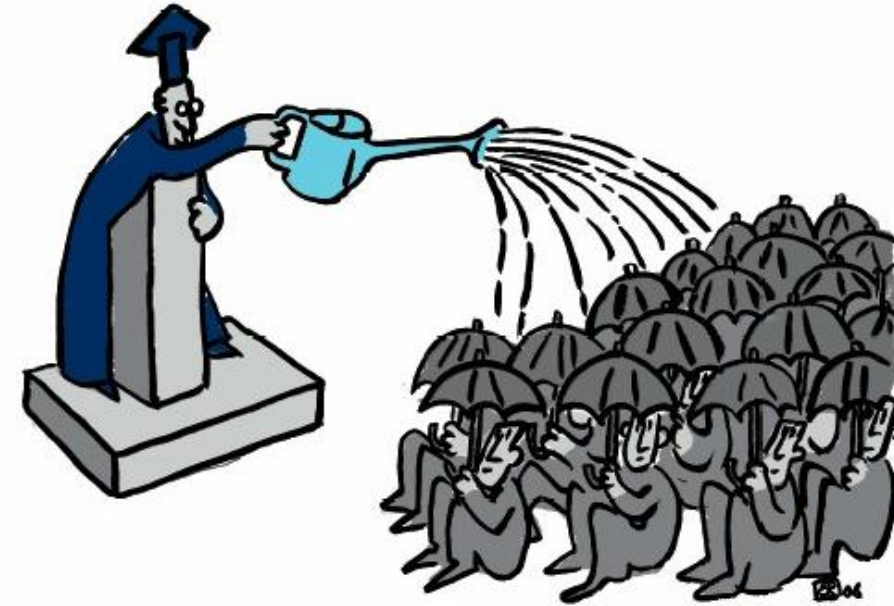
Financé par « Jeux sérieux »

Contexte

Oubli des étudiants des notions fondamentales de chimie organique de L1 et L2 : bachotage ?

- **Flashcards** : outil de révision régulière pour un meilleur apprentissage – renforcer la mémoire à long terme.
 - Informations succinctes
 - Méthode d'apprentissage active, personnalisée
 - Apprentissage par l'erreur (feed-back immédiat)
 - Auto-évaluation (effet de test)
- **Application « Flash cards »** sur Smartphone par **Ikigai**
 - Facile d'utilisation
 - Usage partout (transport, chambre, bibliothèque...)

J'ENSEIGNE
MAIS APPRENNENT-ILS?



Réalisation

Flashcards = Une question/une réponse (pas quizz)

Cartes de chimie organique, réparties en paquets par thématique et paquets de cours ou d'exercices

- En 2024-2025, création de **300 cartes** pour les L1 BCST (~ 350 étudiants) et L1 PCST (~ 150 étudiants) – 13 paquets
- En 2025-2026, création de **310 cartes** pour les L2 & L2DD (~ 200 étudiants) – 15 paquets

Carbonyles-addition-cours 03

A RÉVISER Vue le 28 Sep. 2025

QUESTION

Détailler le mécanisme de l'acétalisation sur l'exemple de la réaction ci-dessous.

CC=O + OCCO >>[H+] C1OC(OCC1)O + H2O
73%

1 réponse possible

AFFICHER LA RÉPONSE

Réponse

Le catalyseur acide permet d'augmenter l'électrophilie du carbone du carbonyle, puis il aide au départ d'une molécule d'eau. Il est consommé, puis régénéré, au cours de la réaction. La réaction étant globalement équilibrée, toutes les étapes du mécanisme sont équilibrées.

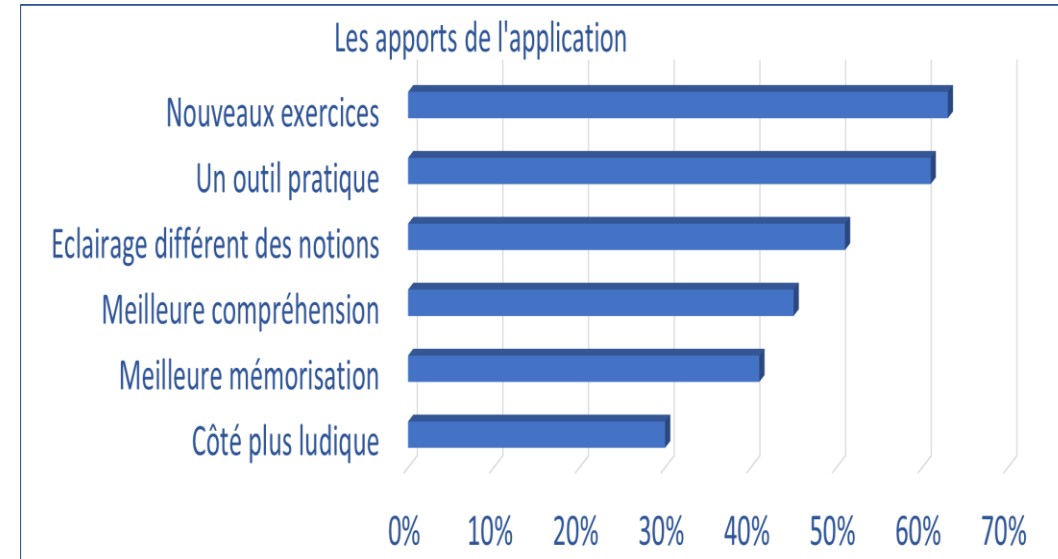
AUCUN SOUVENIR C'ÉTAIT DUR J'Y SUIS PRESQUE MEMO RISEE!

Exemple de carte de type cours créée pour les L2 qui interroge sur un mécanisme.

Résultats et perspectives

Deux sondages papiers en TD en L1 (mai 2025) et en L2 (décembre 2025)

- Une utilisation croissante :
 - 60 % d'utilisateurs en L1,
 - 75% d'utilisateurs en L2
- Etudiants globalement satisfaits : 82% note > 6/10
- Mais... un outil d'apprentissage régulier pour seulement 37% en L2 (28% en L1) et un outil de révision avant les évaluations à 82%..



- ❖ Quels étudiants touche-t-on réellement ?
- ❖ Amélioration de l'utilisation régulière ?
- ❖ Etude plus fine avec des données de connexion ?

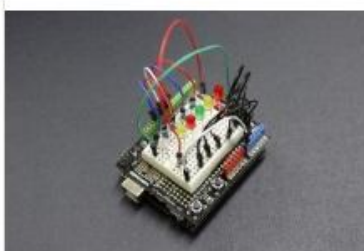
Exemples de projets



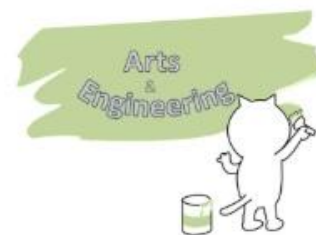
Alaia et le secret de Ming Ha



Appli autoformation LSF



Arduino 4 Diversity



Arts & Engineering



ClimAction



Co-gito



Escape game / jeu de piste pé...



Escape game handicap



Escape game Télécom



Espérance en Béton



Inspiring spaces !



La Main à la pâte



RoboDog pédagogique



Tutorat Handicap



Tutorat Oser



Des projets pédagogiques, un impact sociétal

- Originalité : un pôle projet **en pédagogie** pour des élèves ingénieurs
- Environ 70 élèves ingénieur/an, de nombreuses activités pédagogiques réalisées par des étudiants pour des élèves
- Expérience enrichissante pour les étudiants du pôle, notamment sur les compétences transversales, pédagogiques et prosociales
- Actions en faveur de l'inclusion et ouverture aux sciences
- Création de ressources éducatives
- Rédaction des articles scientifiques sur les réalisations des projets
- Incubateur de projets : preuve de concept pour des futures réalisations



11^e Journée initiatives pédagogiques

Mercredi 1^{er} avril 2026 · ENS Paris-Saclay

JIP 2026

**De la ressource à la capacité :
favoriser le pouvoir d'apprendre et le pouvoir d'agir**

INFOS



ATELIERS THÉMATIQUES
VILLAGE PÉDAGOGIQUE
CONFÉRENCE
PRÉSENTATIONS FLASH
ÉCHANGES



Experte invitée :
Solveig Fernagu,

Directrice de recherche en sciences
de l'éducation et de la formation,
co-responsable du thème
« Apprendre et Innover », CESI

université
PARIS-SACLAY

Le guide “Boîte à outils” des formats de médiation scientifique

Fanny Athané

Responsable communication et évènementiel de
la Diagonale Université Paris-Saclay

www.universite-paris-saclay.fr/jip2026

université
PARIS-SACLAY

Contexte

- **La Diagonale Université · Paris-Saclay** : Direction culture · arts · sciences · société de l'Université Paris-Saclay
- **Mission** : Mettre en œuvre la politique culturelle artistique et scientifique de l'Université
- **Enjeux** : Tracer une diagonale entre
 - le monde de la recherche et les citoyens dès le plus jeune âge
 - le monde de l'art et la communauté universitaire
- **Nos Actions**



Programmer

et piloter des projets et des événements arts-sciences-société :

- Ateliers artistiques
- Festival Curiositas
- Declics Collège



Accompagner

la communauté universitaire dans les initiatives sciences-société :

- La boîte à outils
- Les formations
- Midi-mijoteurs



Coordonner

le réseau sciences-société et diffuser les actualités culturelles de la communauté universitaire

- L'agenda de la quinzaine
- Site sciences-société
- Fête de la science

Faire du THÉÂTRE-FORUM

Des **jeux coopératifs** pour créer un **climat de confiance** où quelques interprètes jouent une courte scène. L'animateur ou l'animatrice questionne le public sur des pistes d'amélioration, une personne lève alors la main parmi le public pour proposer une idée et est invitée à rejouer la scène en prenant la place de l'un des protagonistes. L'histoire prend un autre cours et de nouvelles interventions du public sont proposées.

Pratique dynamique et collaborative, le théâtre-forum est un moyen efficace pour aborder des sujets complexes.

Le guide "Boîte à outils"

des formats de médiation

scientifique

- **Format numérique** : disponible sur le site Science Société
- **Format papier** : publication d'un guide "boîte à outils" avec 17 fiches qui détaillent les différents formats possible pour faire de la médiation scientifique.

Exemples de fiches :

- Monter une exposition
- Créer une chaîne video
- Publier sur un reseau social
- Animer un jeu
- Rencontrer une classe
- Accueillir des stagiaires

Une fiche = 4 items

- **Estimation du projet** :
 - implication
 - temps consacré
 - moyens financiers
- **Les questions à se poser** avant de se lancer
- **"bon à savoir"**
- **"pour aller plus loin"** avec un QR code qui renvoie vers le site science-société



MODÉRÉ
(5 à 10 heures)



TEMPS MOYEN
(environ une semaine en
demi-journées)



MODÉRÉ
(10 à 20 personnes – moins
de 5 000€)

Développer des usages responsables de l'IA Générative dans l'ESR

#1

ADÉQUATION
Accès facile et intégré, services métiers pilotés par les besoins

#2

CONFIANCE
Protection des données, sécurisation, validation institutionnelle

#3

RÉSILIENCE
Qualité de service, lissage des pics, gestions des indisponibilités

#4

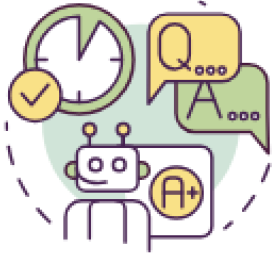
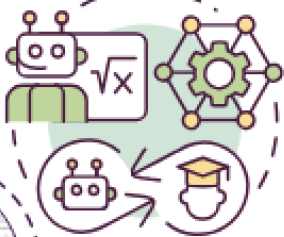
SOUVERAINETÉ
Sobriété numérique, maîtrise des coûts

Le chat pour tous les personnels :
<https://chat.aristote.education>



Tuteurs virtuels

Environnements JupyterHub dans MyDocker



Aide à l'évaluation

Amélioration des retours aux étudiants lors d'évaluation



Usages pédagogiques

ILaaS
Infrastructure d'IA mutualisée



Aide à la production de contenu

ILaaS intégré aux plateformes pédagogiques (eMedia, eCampus)



Soutien à la pédagogie innovante

Cours « Sciences de l'humain et IA »



11^e Journée initiatives pédagogiques

Mercredi 1^{er} avril 2026 · ENS Paris-Saclay

JIP 2026

De la ressource à la capacité : favoriser le pouvoir d'apprendre et le pouvoir d'agir

INFOS



ATELIERS THÉMATIQUES
VILLAGE PÉDAGOGIQUE
CONFÉRENCE
PRÉSENTATIONS FLASH
ÉCHANGES



Experte invitée : Solveig Fernagu,

Directrice de recherche en sciences de l'éducation et de la formation, co-responsable du thème « Apprendre et Innover », CESI

université PARIS-SACLAY

Pédagogie et IA générative : et si on gardait le contrôle ?

Thibault Le Meur, Nicolas Thiéry, Nicolas Sabouret

www.universite-paris-saclay.fr/jip2026

université PARIS-SACLAY

ILaaS: Développer des usages responsables de l'IA Générative dans l'ESR

- **Adéquation**

Interfaces conversationnelles pour les personnels
Des accès API compatibles OpenAI

- **Confiance**

Niveau de confiance partagé, sécurisation raisonnable, facilite l'émergence de nouveaux services

- **Résilience**

Qualité de service, lissage des pics, gestion des indisponibilités
Soutenabilité budgétaire et sobriété numérique

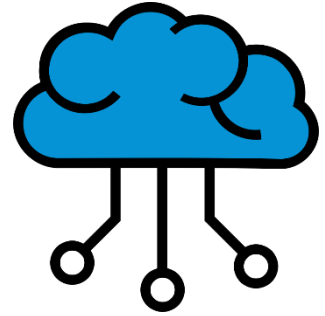
- **Souveraineté**

Ouvrir les choix possibles, améliorer la robustesse

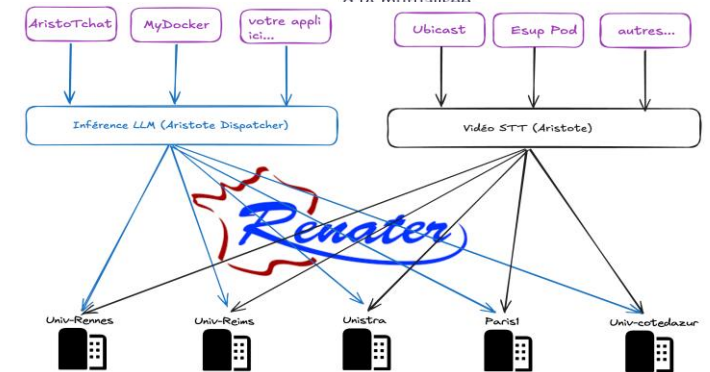
AristoTchat



API



ILaaS
Infrastructure
d'IA mutualisée



Une famille qui s'agrandit

5 partenaires en phase 1 (2025), plus de 35 en phase 2 (2026)

Concrètement pour l'université

- Des modèles variés: raisonnement, généraliste, multimodal

- Plusieurs API (completion, embedding, rerank)

 - Accessibles pour les personnels

 - Accessibles pour les étudiants au travers d'environnement MyDocker

Nom ▲	Text...	Img...	Tool...	Thin...	Contex...	Params ▲
gpt-oss-120b					128.000	120B-A5B
llama-3.1-8b						8B
llama-3.3-70b					16.384	60B
mistral-small...					128.000	24B
qwen-3-30b					128.000	35B-A3B

- Interface **conversationnelle** AristoTchat

- <https://chat.aristote.education>



gpt-oss-120b +
Set as default

oi gpt-oss-120b

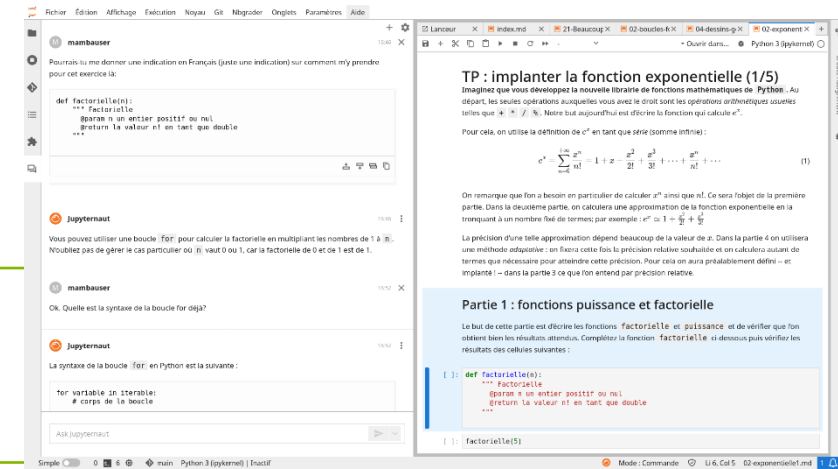
How can I help you today?



Des applications pédagogiques sur ILaaS

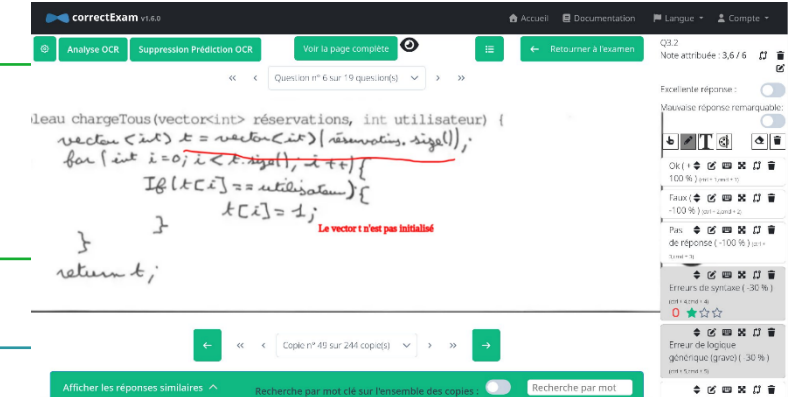
Tuteurs virtuels

- Environnements Jupyter dans MyDocker



Assistant à l'évaluation

- Amélioration des retours aux étudiants lors d'évaluation (Nicolas Thiéry)

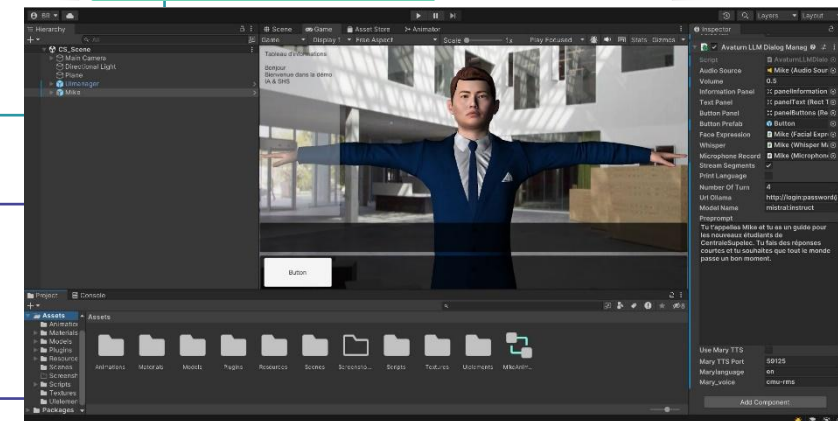


Assistance à la production de contenu

- Aristote intégré aux plateformes pédagogiques eMedia, eCampus (DIP)

Soutien à des activités pédagogiques innovantes

- Cours « Sciences de l'humain et IA » Nicolas Sabouret et Brian Ravenet

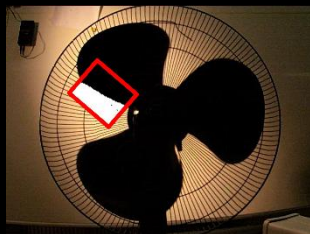
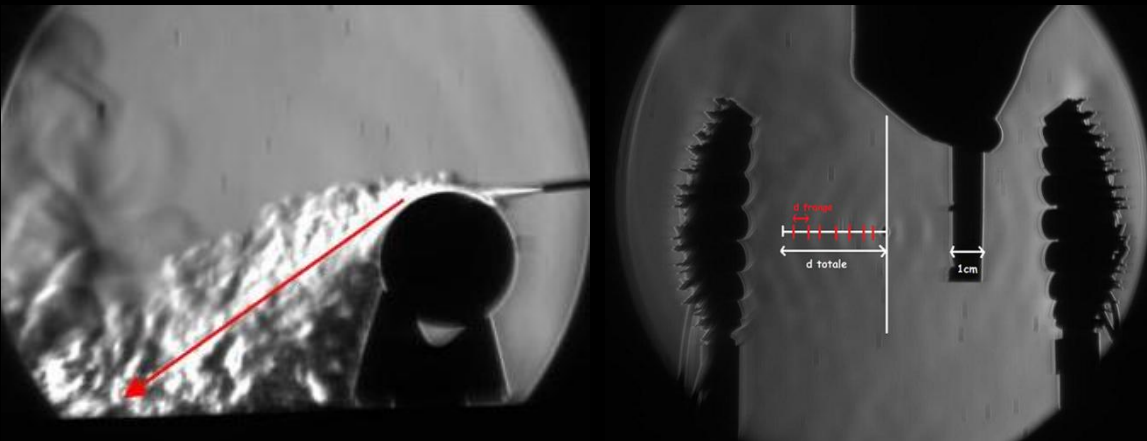
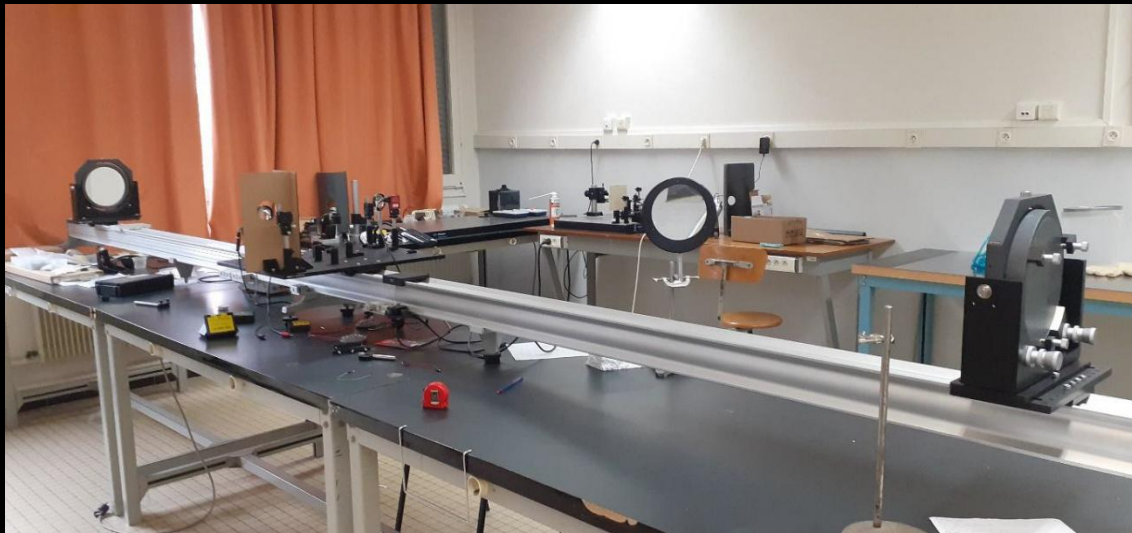


N'hésitez pas à venir nous voir au village pour discuter aussi de

correction dématérialisée de copies, avec CorrectExam
lutte contre la fraude connectée, avec des détecteurs d'ondes

enseignement de la programmation, du calcul, de la science des données avec Python, Jupyter, MyDocker





11^e Journée initiatives pédagogiques

Mercredi 1^{er} avril 2026 · ENS Paris-Saclay

JIP 2026

De la ressource à la capacité :
favoriser le pouvoir d'apprendre et le pouvoir d'agir

INFOS



ATELIERS THÉMATIQUES
VILLAGE PÉDAGOGIQUE
CONFÉRENCE
PRÉSENTATIONS FLASH
ÉCHANGES



Experte invitée :
Solveig Fernagu,

Directrice de recherche en sciences
de l'éducation et de la formation,
co-responsable du thème
« Apprendre et Innover », CESI

université
PARIS-SACLAY

Révéler l'invisible, activer l'apprentissage

Thibault DARNY,
Grégory GREDAT,
Jean-Christophe PELHATE

www.universite-paris-saclay.fr/jip2026

université
PARIS-SACLAY

1) Réforme du BUT MP: réduction du temps de TP encadré ...
... en faveur des projets tutorés (3 x 200h = 20 % total étudiant)

2) Approche technologique: - Mesure de phénomènes physiques échappant partiellement aux sens (ondes sonores stationnaires, aérodynamique, convection thermique dans l'air, phénomènes transitoires,...)
- difficulté lien théorie / expérience

→ besoin d'outils accessibles, visuels, utilisables en autonomie



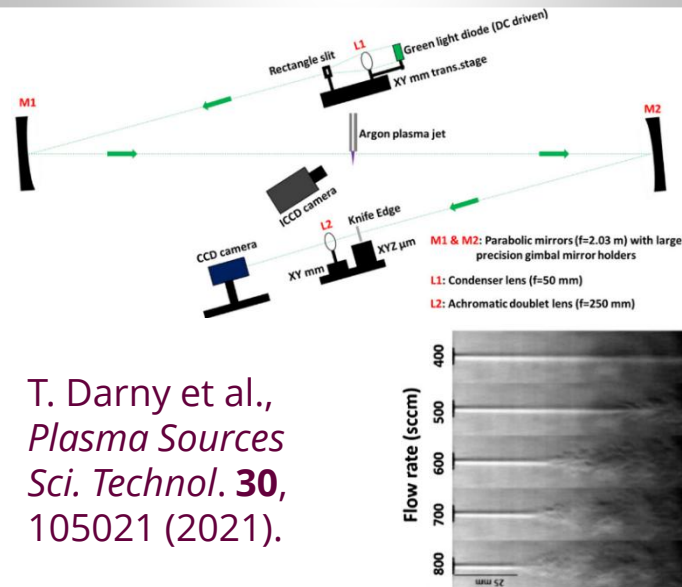
Développer une **plateforme technologique** :

- un **banc de strioscopie haute sensibilité**
- et une **caméra rapide**

Objectifs pédagogiques :

Visualiser des phénomènes invisibles
Favoriser l'apprentissage actif
Développer des approches transdisciplinaires

Un transfert de technologie



T. Darny et al.,
*Plasma Sources
Sci. Technol.* **30**,
105021 (2021).

Fort potentiel ludique !



A. Crockett; W. Rueckner *Am. J. Phys.* **86**, 870–876 (2018)



Déroulement et réalisation

 Un vol des commandes, des montures 8" incompatibles, un service financier sinistré par le piratage informatique

BUT1 thermodynamique et transferts thermiques
Module « ondes » dans la passerelle BUT2 vers Licence 3
BUT2 Mécanique vibratoire et acoustique, optique ondulatoire
BUT3 (TI) Traitement d'images
BUT3 (MAE) Aérodynamique pour l'énergie
BUT3 (MCPC) photonique avancée

BUT3 Projets tutorés

→ 3 x 3 étudiant.e.s 6 semaines pleines

Situation-problème 1

Montage d'un kit de lévitation acoustique

Quel paysage d'ondes invisible cela révèle-t-il ?



▶ Salle dédiée + banc de strioscopie de 4 m + breadboard d'étude au centre + arrivée d'air comprimé

Situation-problème 2

L'écoulement de l'air sec issu de cette bonbonne est-il laminaire ou bien turbulent ?



Situation-problème 3



Phantom
MICRO C21

CMOS haute sensibilité
1800 fps en 1280 × 1024 px
67 000 fps en 128 × 16 px
16 Go RAM
240 Go CineFlash

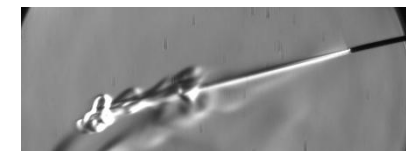
Quels phénomènes physiques éphémères peut-on mettre en évidence et mesurer ?

→ Déclenchement couplé à un géné de retard d'impulsion

→ Couplage strio pour suivre une onde sonore dans le temps



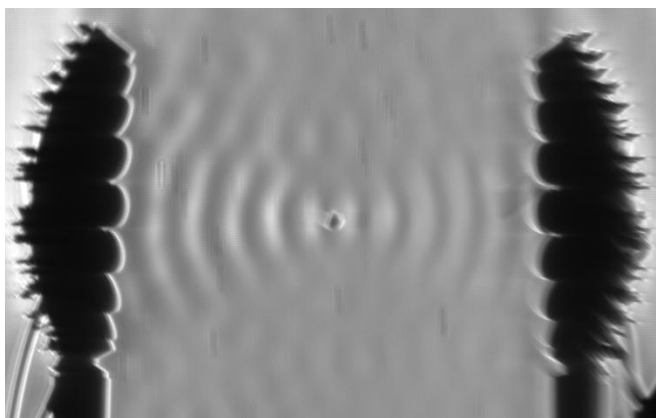
Exemple d'image d'écoulement obtenue



Valorisation : **portes ouvertes 7 février 2026**

Résultats et perspectives

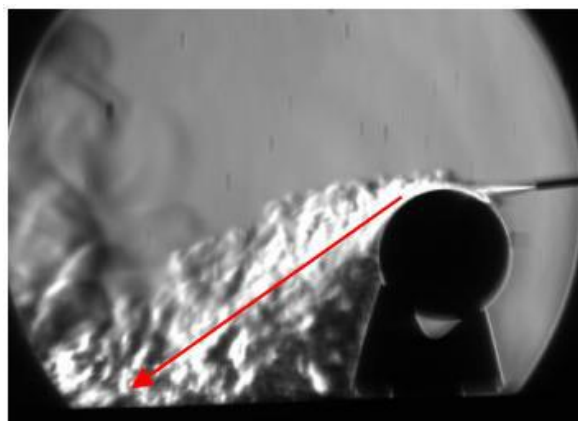
Strioscopie et acoustique



Vidéo de C. Nuboer,
I. Latouz, K. Fahimate
sur le Peertube de l'IUT

- ✓ Transfert **recherche** → **enseignement**
- ✓ Approche **expérimentale + numérique**
- ✓ Forte dimension **visuelle et intuitive**
- ✓ Support pour : auto-apprentissage, vulgarisation, **interdisciplinarité**

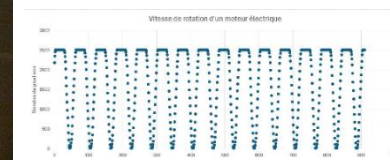
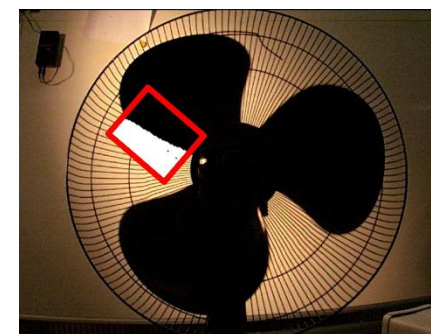
Strioscopie et écoulements



Vidéo de A. Cantafio,
J. Osseland, A. Notzon
sur le Peertube de l'IUT

- **Extension** aux TP et SAE du BUT
- Volonté de **gamification**
(escape game dans la salle dédiée)

Caméra rapide

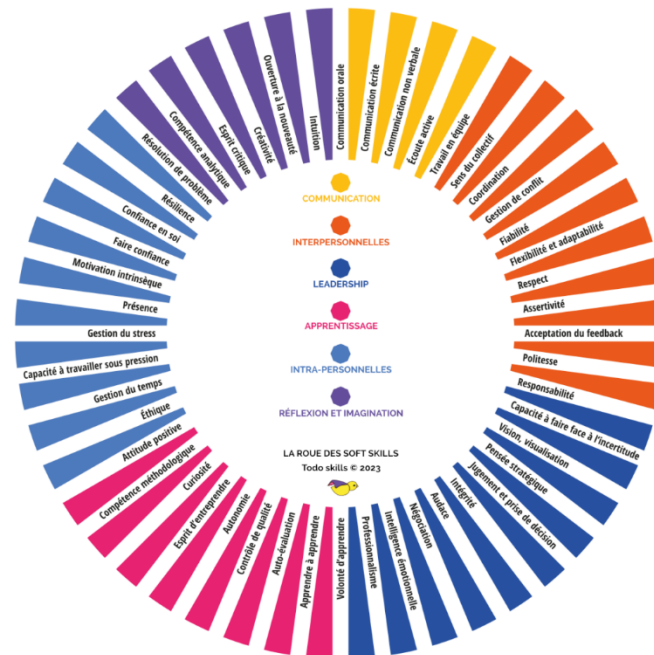


Vidéo de B. Delhaye et A. Le
Palec sur le Peertube de l'IUT

- Utilisation du **dispositif pédagogique**
pour les agrégatifs à l'ENS Paris-Saclay ?
- **Projets expérimentaux** en M1 ?

Contexte

- Constat réalisé par les entreprises et startup:
Les étudiants de l'Université ne mettent pas (suffisamment) en avant leurs soft skills (savoir être différenciant)
- Développer ses soft skills: Connaissance de soi, relations professionnelles, connaissance du monde socio-économique



Démarche

- Etat des lieux des éléments existants en lien avec les soft skills dans les formations
 - Formations en Biologie et Pharmacie
- Réflexions sur les connections possibles entre formations et France Biotech
- Mobilisation des professionnels du recrutement, des enseignants et des étudiants



france
biotech
biotech | medtech | e-santé | IA
LES ENTREPRENEURS DE LA HEALTHTECH

université
PARIS-SACLAY

Actions réalisées et pérennes

- Conférences de rentrée en M1:
« Etudiants, qu'attendent de vous les recruteurs? » animées par des DRH

- Concours « Mon CV en 180 secondes »



- Atelier DISC proposé sur Airtable pour les enseignants

Sensibilisation à l'approche pédagogique des styles comportementaux dans l'enseignement, animé par Soline Reboul

- Partenariat officiel entre l'Université Paris Saclay et France Biotech

