

INFINIS A L'ÉCOLE - ILE

Médiation scientifique vers les plus jeunes

Aurélie Terrisse (LPCA, Clermont-Ferrand)
Laurent Serin (IJCLab, Orsay)



INFINIS À L'ÉCOLE

ile.in2p3.fr

Plan de l'exposé

- **Genèse et objectifs du projet**
- **Interlocuteurs et écueils d'une médiation scientifique vers les écoles primaires**
- **ILE en 2025-2026**
- **Déroulé typique d'une année du projet ILE dans une classe :**
 - Intervention des chercheurs
 - Petites expériences d'initiation à la démarche scientifique
 - Défis expérimentaux autour de la physique
 - Restitutions par les classes
- **Perspectives**
 - ILE 2026-2027
 - Actions nouvelles



Médiation scientifique à l'IN2P3

- La médiation scientifique vers les scolaires et/ou le grand public fait partie des responsabilités des chercheurs/ingénieurs
→ Les jeunes s'orientent de moins en moins vers des études scientifiques et l'on observe toujours un très fort déficit chez les jeunes filles.
- Au niveau de l'IN2P3, plusieurs actions nationales sont organisées :
 - Matériel pour conférences sur la découverte de la radioactivité (~90) → Collège et lycée
 - Conférences NEPAL : la dernière sur le site de l'IN2P3 date de 2014 (~découverte du Higgs) → Lycée
 - Master class (principalement LHC, conférence + TP) → Lycée (accueil en laboratoire)
 - Cosmos à l'Ecole (<https://www.sciencesalecole.org/plan-cosmos-a-lecole-presentation/>) → Lycée et professeurs
- + des actions locales dans les laboratoires : accueil de stagiaires de 3^{ième} et 2^{nde}, Fête de la Science...



→ Peut on faire plus ou différemment pour rendre les sciences attractives ?

INFINIS À L'ÉCOLE

Pourquoi cibler les écoles primaires ?

✓ Les élèves

A l'école primaire, les élèves se montrent très curieux. Ils veulent comprendre le monde qui les entoure.

Ils osent poser des questions, ils n'ont pas de filtre

→ Les élèves de **CM1/CM2** sont **le public idéal** pour **une bonne interaction** car ils sont capables de bien comprendre les notions tout en restant spontanés !



✓ Les professeurs des écoles

Plus de **80 % des enseignants** du primaire **n'ont pas** suivi un parcours scientifique. La formation initiale et continue en sciences et technologies étant restreinte, l'enseignement de cette discipline peut parfois s'avérer compliqué faute de connaissances suffisantes.

→ Comme les élèves, les PE sont motivés et **l'accompagnement par un expert suscite leur intérêt** pour dépasser cette appréhension à enseigner les sciences dans leur classe.



INFINIS À L'ÉCOLE

Objectifs du projet

Elèves

- Sensibilisation aux sciences
 - Initiation à la démarche scientifique
 - Découverte du monde de la recherche
- devenir apprenti chercheur



Professeur·es des écoles

Accompagnement pour les activités scientifiques

Chercheurs et chercheuses

Sensibilisation à une médiation orientée jeune public



Privilégier des écoles qui n'ont pas un accès facile à la culture scientifique

INFINIS À L'ÉCOLE

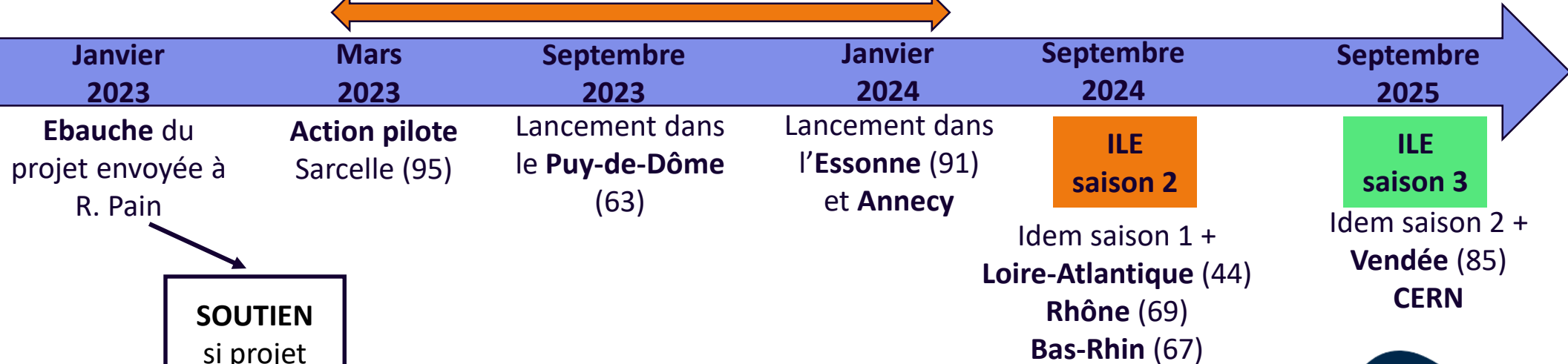
Etapes clés du projet

Peu de dispositifs à destination des écoles primaires dans notre institut

Complémentarité nécessaire recherche/éducation

Constat

Recherche de contacts académiques + discussions



SOUTIEN si projet pérenne ✓



NUCLÉAIRE & PARTICULES

ILE et l'Education nationale (1)

Contacts académiques



Autorisation nécessaire pour intervention dans les classes

En 2023, contacts pris à tous les niveaux

- ✓ contacts de hauts niveaux peu efficaces
- ✓ Meilleur point d'entrée : **niveau départemental**
- ✓ MAIS le projet peut démarrer en circonscription et **ponctuellement** dans les écoles

CPD et IEN science intéressés par un **partenariat pérenne**



Organisation hiérarchique de l'enseignement en école primaire

Académie

Recteur + IA-IPR physique

Département

CPD + IEN sciences

Circonscription

CPC + IEN

Ecole

PE + directeur

PE : Professeurs des Ecoles

CPC : Conseiller Pédagogique de Circonscription

IEN : Inspecteur de l'Education Nationale

CPD : Conseiller Pédagogique Départemental

*IA-IPR : Inspecteur d'Académie-Inspecteur
Pédagogique Régionaux*

ILE et l'Education nationale (2)

Quelques écueils

✓ Les programmes officiels de l'école primaire

Les thématiques du projet n'entrent pas toutes dans les programmes des classes de CM1/CM2 -> Frein pour les enseignants

→ L'un des principaux objectifs de ILE est **d'initier les élèves à la démarche scientifique**, composante majeure du BOEN

✓ La communication avec les professeurs des écoles

Les professeurs des écoles (PE) ne consultent pas aussi fréquemment leur boîte mail que les scientifiques.

A cela s'ajoute une certaine crainte de « déranger » les chercheurs et/ou de ne pas « avoir le niveau »

→ Une **réunion de rencontre PE/chercheurs en présentiel et en amont des interventions** permet briser la glace et participe à l'amélioration de la communication du binôme.



édUSCOL

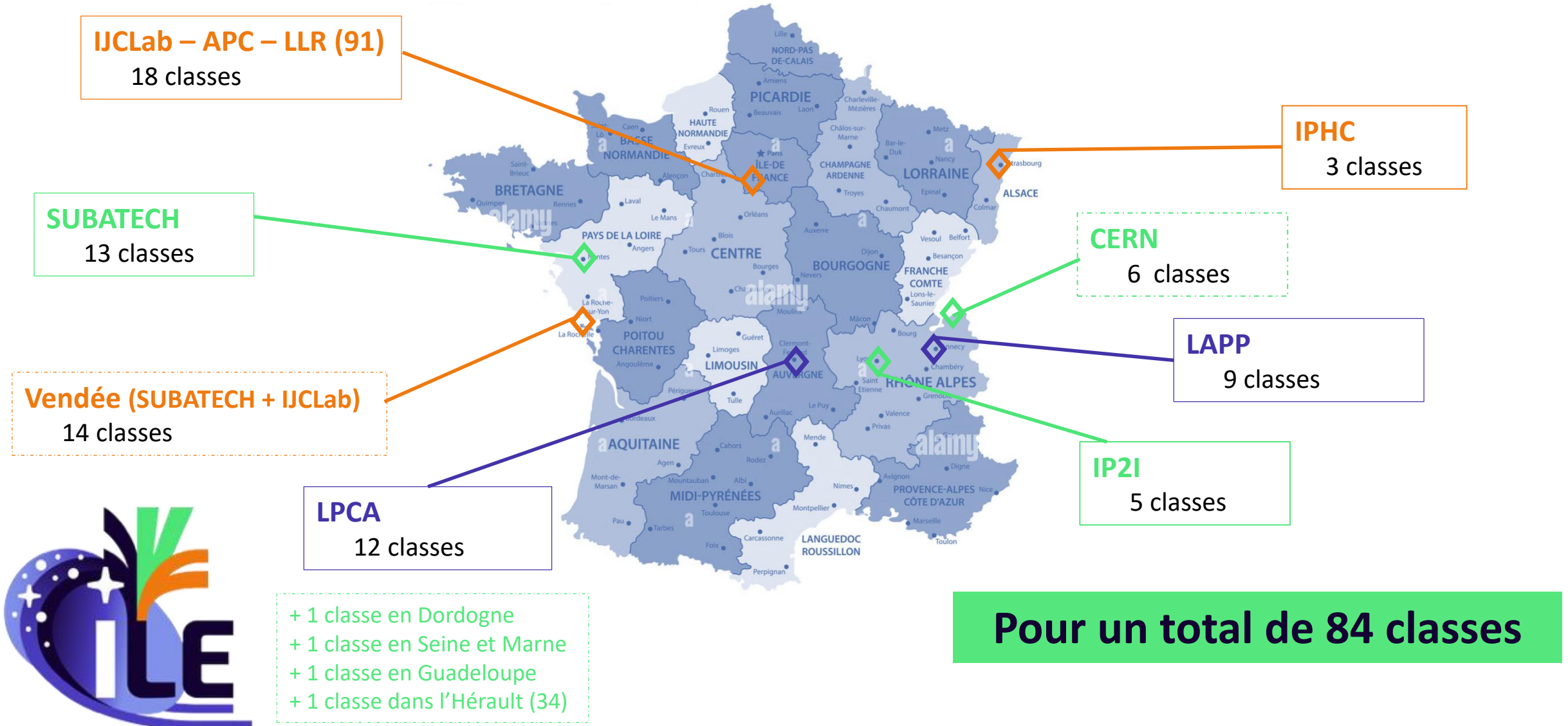
D'après le BOEN n° 31 du 30 juillet 2020 et le BOEN n° 25 du 22 juin 2023

Compétences travaillées	Domaines du socle
Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques <ul style="list-style-type: none">• Formuler une question ou un problème scientifique ou technologique.• Formuler des hypothèses fondées et qui peuvent être éprouvées.• Concevoir et mettre en œuvre des expériences ou d'autres stratégies de résolution pour tester ces hypothèses.• Proposer et/ou suivre un protocole expérimental.	Domaine 2

INFINIS À L'ÉCOLE

ILE en chiffres (1)

Laboratoires impliqués dans ILE en 2025-2026



ILE en chiffres (2)

Participant(e)s ILE en 2025-2026

Subatech

F. Alibay (coordination)

F. Arléo

G. Batigne *

M. Bongrand

S. Diglio

F. Esposito *

L. Giot

A. Guertin *

S. Le Crom *

G. Martines

J. Masbou *

N. Michel

M. Nahrgang

A. Porta *

B. Revenu *

M. Roinsard *

M. Settimo

D. Thers

LAPP

A. Dominjon *

F. Calore

P. Del Amo Sanchez

J. Lévêque *

N. Lorenro Martinez

L. Magri-Stella *

M. Schoor *

L. Zambelli

CERN

C. Camencher *

A. Djorovic *

D. Jacquet *

J. Pequeno *

O. Poncet *

D. Tsionou *

IPHC E. Chabert * + 2 étudiants

LPCA

A. Terrisse (coordination)

N. Abdellaoui

A. Auriol *

S. Ben Abdallah Azout*

E. Cogneras

D. Calvet

N. Cartalade

L. Corpe

J. Cohen Tanugi

P. Crochet

L. D'Eramo

E. Gangler

A. Le Brun *

R. Madar

M. Missio *

V. Rabant *

APC

S. El Hedri *

G. Marchiori *

S. Sacerdoti

LLR

M. Avanzi Buizza

R. Amella Ranz

J. Authier

M. De Naurois

O. Drapier

M. Ferey *

N. Lemaire *

M. Markovitch *

T. Mueller

J.B. Plançon

C. Thiébaux

*nouveaux

- étudiant(e)s

IJCLab

L. Serin

C. Allaire

I. Combes

C. Hadjidakis *

S. Henrot Versille

R. Le Montagner *

D. Marchand

N. Morange

O. Salin

IP2I

A. Cazes

M. Alcocer Avila *

S. Davidson

V. Sordini *

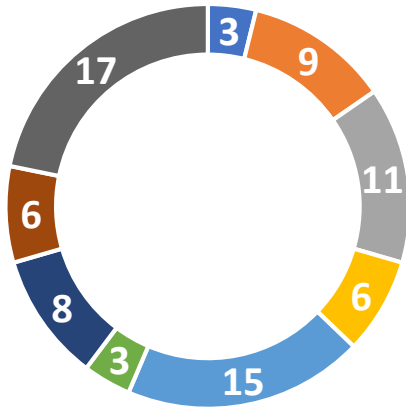
E. Testa

A. Uras

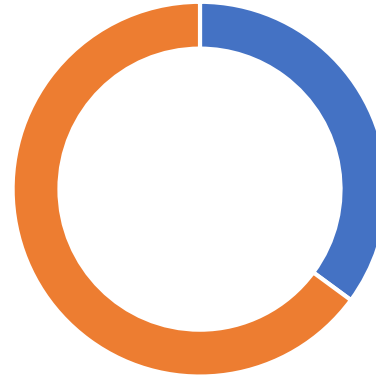
ILE en chiffres (3)

Participants ILE en 2025-2026

- APC
- IJCLab
- LLR
- CERN
- LPCA
- IPHC
- LAPP
- IP2I
- Subatech

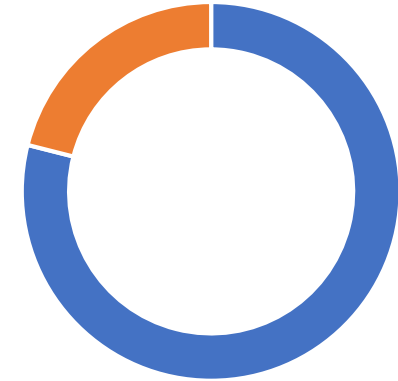


78 intervenants pour
84 classes et **2016 élèves**



■ Femmes ■ Hommes

35 % chercheuses et
étudiantes



■ Chercheurs ■ Etudiants et Postdoc

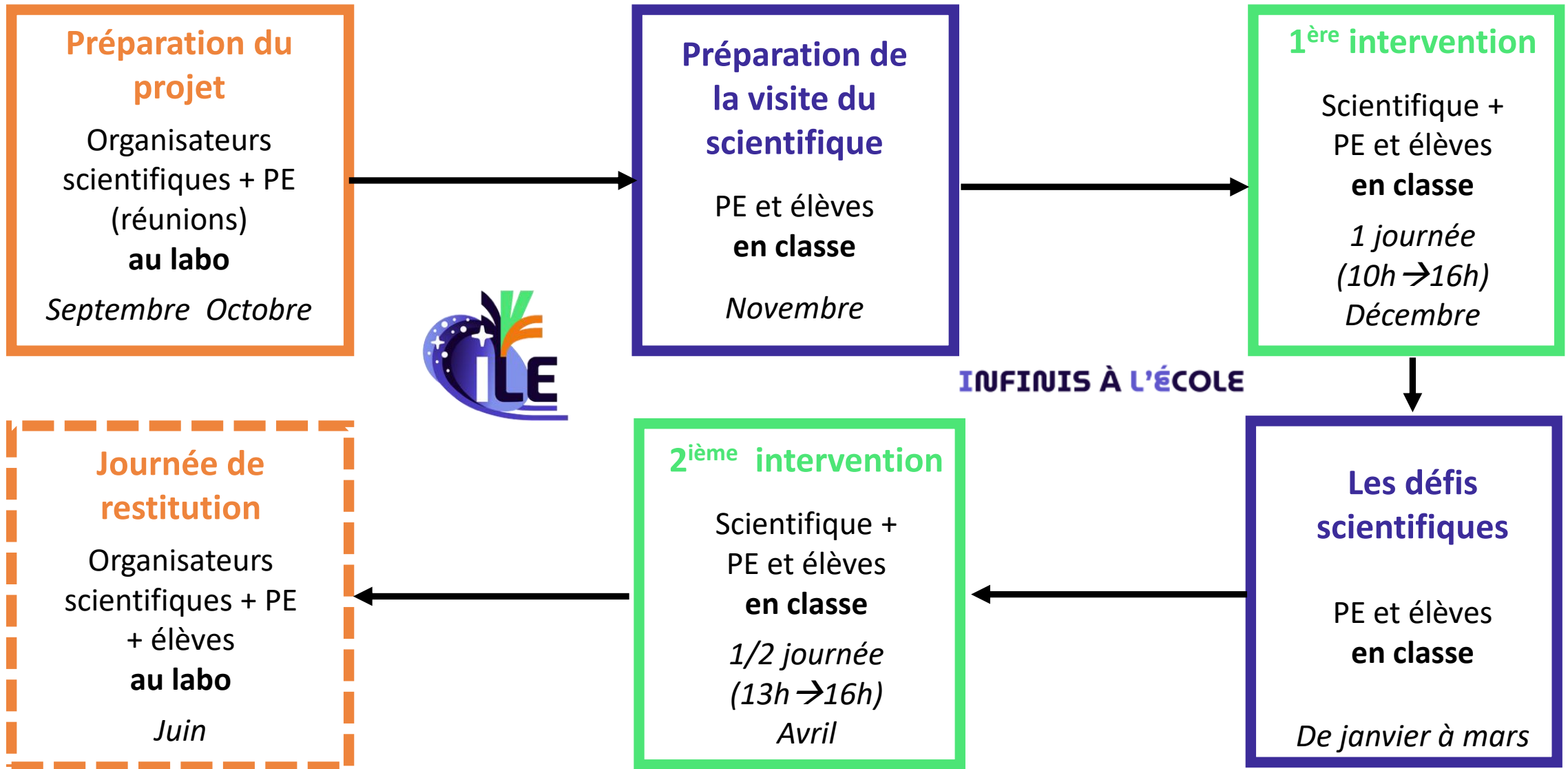
24 % étudiants, souvent en binôme
(validé en ECTS par école doctorale)



44 des 78 intervenants 2025-2026 ont
participé à la saison 2024-2025

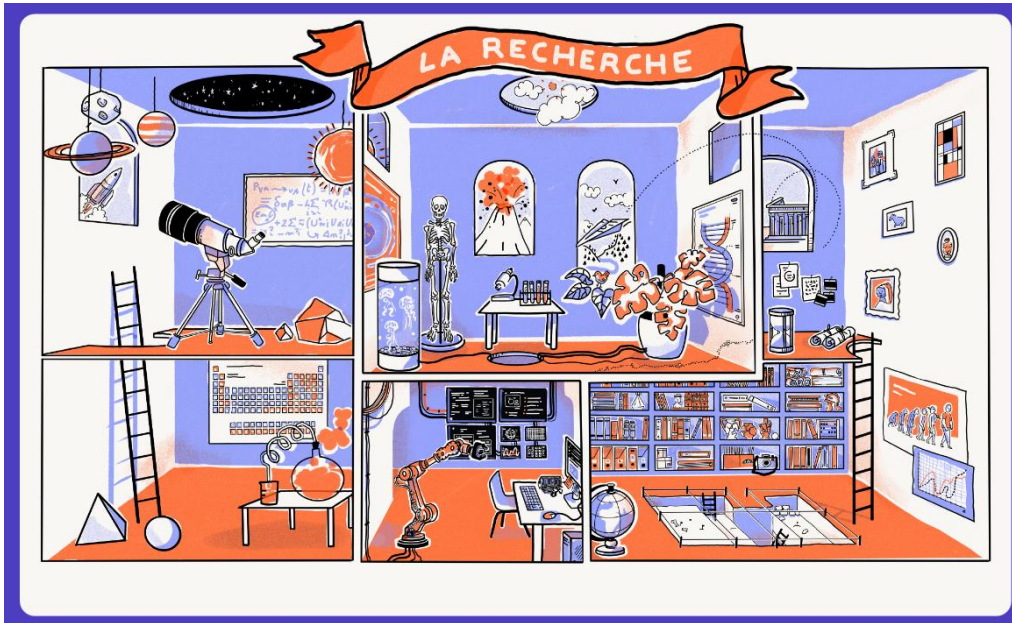
INFINIS À L'ÉCOLE

Déroulé du projet lors d'une année scolaire



Séance préparatoire en classe

Séance menée par le professeur des écoles (PE) dans sa classe en 2 temps :



Objectif : prélever les représentations initiales des élèves quant au métier de chercheur

Support : vidéo d'animation IN2P3 en court de réalisation

Objectif : se documenter pour réaliser des **posters** sur des **scientifiques célèbres**

→ présentés lors de la **1^{ère} intervention**

Intervention du chercheur en classe : 1^{ère} séance

- Présentation/discussion sur **le métier de chercheur/chercheuse** :
 - Pourquoi et comment être devenu chercheur/chercheuse ?
 - C'est quoi la physique et votre domaine de recherche ?
 - La démarche scientifique
 - Votre quotidien de chercheur/chercheuse
 - A quoi sert la recherche ?

En général une multitude de questions tout azimut !

- Courte présentation : **C'est quoi une force ?**
 - Introduction aux petites expériences qui illustrent certaines forces et aussi la notion de « vecteur »

Exemples de présentation chercheur et force disponible sur site ILE

- Ensuite, **petites expériences**, explications/compléments lors des restitutions par groupe par les élèves



Réfléchissons ! Quelle type de force ?



1^{ère} intervention : petites expériences

- Initier à la démarche scientifique avec une expérience illustrant une force
- Utiliser dans la mesure du possible du matériel simple du quotidien (Cela permet à l'enseignant -PE- de refaire les expériences.)
- Une fiche par expérience avec des questions pour les élèves
- Une fiche par expérience avec réponses et explications pour les enseignants et les scientifiques
- Actuellement 6 expériences possibles

améliorations / nouvelles expériences en réflexion suite aux retours



Six expériences pour illustrer des forces

1

Galilée et la chute des corps



Est-ce la masse qui détermine la vitesse à laquelle tombe un objet ?

2

Balance et principe d'Archimède



Comment se comporte la balance lorsque l'on immerge un des objets dans l'eau ?
Comment varie la poussée d'Archimède avec la surface ?

3

Levier et équilibre des forces



Comment soulever un objet lourd avec un objet léger ?



Six expériences pour illustrer des forces

4

Electrostatique



Comment dévier le filet d'eau dans le gobelet sans le toucher ou faire rouler une canette ?

5

Magnétisme



Comprendre les aimants ?
Fabriquer un moteur électrique simple

6

Air ou vide



L'air a-t-il une masse ?
Comment gonfler un ballon fermé ?

Petites expériences : La chute des corps

Objectif : découvrir que la masse n'intervient pas dans la chute libre mais que la résistance de l'air peut engendrer une mauvaise conclusion !

→ 5 expériences pour arriver à cette conclusion

→ 6^{ème} expérience : trouver une astuce pour qu'un livre et une feuille lâchés de la même hauteur arrivent au sol en même temps !

→ Complémenter par la vidéo BBC/NASA :

[Une boule de bowling et une plume tombent en même temps - Vidéo Dailymotion](#)

A moyen terme tube de Newton dans chaque laboratoire pour faire l'expérience de la chute dans le vide en classe



Galilée* et la chute des corps	Séance 3	Date :/...../.....	
	Expérience 5	Prénom :	

*mathématicien, physicien et astronome italien (1564-1642)

Problème : Est-ce qu'un objet lourd tombe plus vite qu'un objet léger ?

Pour résoudre ce problème, voici la liste du **matériel** dont tu disposes :

- un gros livre
- 2 balles de tennis (dont l'une remplie de cailloux)
- une feuille de la même taille
- 2 parachutes identiques

Expériences : Réalise chaque expérience **en observant** les temps d'arrivée au sol des objets puis réponds aux questions.

		Les objets arrivent-ils en même temps sur le sol ?	Pourquoi ?
Expérience 1 	Lâche en même temps et de la même hauteur le livre et la feuille de papier.		
Expérience 2 	Pose la feuille de papier sous le livre et laisse les tomber.		
Expérience 3 	Lâche en même temps et de la même hauteur les deux balles de tennis.		

Selon toi, la masse a-t-elle un rôle dans la chute de ces objets ?

		Les deux objets tombent-ils à la même vitesse ?	Qu'observes-tu ?
Expérience 4 	Lâche en même temps et de la même hauteur les deux parachutes : l'un ouvert, l'autre fermé.		
Expérience 5 	Pose la feuille de papier sur le livre et laisse les tomber.		

Selon toi, quel paramètre fait varier la vitesse de ces objets lors d'une chute ?

Expérience 6 : Maintenant que tu as compris les rôles de la masse et de ce 2^{ème} paramètre dans la chute des corps, comment peux-tu faire en sorte que le livre et la feuille arrivent au sol en même temps, s'ils sont lâchés côte à côte d'une même hauteur ?

Petites expériences : La masse de l'air

Objectif : découvrir que l'air a bien une masse et que l'on peut la mesurer précisément et aborder les notions de *vide* et de *pression* (« Leçon de Curie Marie » avec une vraie balance)

- Utilisation d'une boîte alimentaire
- Comment gonfler un petit ballon déjà fermé ?
- En bonus même expérience avec un ours en Guimauve !

→ Les notions de *pression/vide* sont plus détaillées dans le Défi « Physique et Météo »



Air ou vide	Séance 3	Date :/...../.....	
	Expérience 3	Prénom :	

Problème : L'air a-t-il une masse ?

Pour résoudre ce problème, voici la liste du matériel dont tu disposes :

- une balance
- un LEGO
- un morceau de mousse
- une boîte avec un couvercle
- un morceau de bois
- une pompe

Expérience 1 : LEGO, mousse et bois

Pèse les trois objets. LEGO =g Bois =g Mousse =g

Compare leur masse en notant le nom des objets du plus léger au plus lourd.

..... < <

Expérience 2 : La ballon de baudruche

1 – Pose un ballon vide (dégonflé) sur la balance et mesure sa masse. $m_{\text{ballon vide}} = \dots\dots\dots\text{g}$

2 – Comment peux-tu montrer que l'air a une masse ?

Explique ton idée et teste-là.

.....

Qu'observes-tu ?

.....

Que peux-tu en conclure ?

.....

Expérience 3 : La boîte à vide

1 – Pèse la boîte fermée. $m_{\text{boîte}} = \dots\dots\dots\text{g}$

2 – Pompe 15 fois et pèse à nouveau la boîte. $m_{\text{boîte-15 coups}} = \dots\dots\dots\text{g}$

Retirer la boîte de la balance avant de pomper

Que peux-tu dire de la deuxième masse mesurée ? Pourquoi ?

.....

Quelle était la masse de l'air contenu dans la boîte ?

.....

Expérience 4 :

Gonfle un ballon pour qu'il ait la taille d'une balle de ping-pong. Place-le dans la boîte, ferme la boîte et pompe.

Qu'observes-tu ?

.....

Pourquoi ?

.....

Question bonus : Comment se nomme l'effet du poids de l'air sur nous ?

.....

Les défis scientifiques

Objectif : Continuer à développer la démarche scientifique pendant 8 à 10 semaines en classe mais en « autonomie » (sans le chercheur)

Comment ?

- autour d'un thème de physique les reliant à leur quotidien
- matériel spécifique fourni
- plus de temps pour réaliser les expériences et/ou trouver des solutions.
- dans certains cas, réellement faire des mesures !

Fiches protocoles pour les élèves

Document détaillé pour les PE et les scientifiques avec compléments/références

- Pendant cette période de 10 semaines, le PE, la classe restent en contact avec le scientifique (téléphone, e-mail, sms, visio....)
- A l'issue de la phase expérimentale, les élèves préparent une séance de restitution de leur travail avec des posters et une présentation orale lors de la seconde intervention.



INFINIS À L'ÉCOLE

Cinq thématiques de défis en 2025-2026

Défi distance

- Celui qui nécessite le moins de connaissances en physique/science et peu de matériel.
- Aborde les notions de mesure/précision
- Beaucoup d'imagination de la part des élèves

Défi magnétisme

- Compréhension du champ magnétisme (aimants) à travers diverses expériences
- Peut se prolonger par l'étude de la Terre et pourquoi le champ magnétique terrestre est crucial pour la vie sur Terre !

Défi Lumière

- Comprendre de quoi la lumière est composée et comment on voit une couleur
- Peut se prolonger par des discussions autour de la vue/œil

Défi son

- Comprendre comment on mesure un son et sa propagation
- Peut se prolonger par des discussions autour de l'ouïe /oreille

Nécessite des tablettes

Physique et météo

- Comprendre la météo avec les lois de la physique à travers des expériences (température, pression...)
- Peut se prolonger par des discussions sur les nuages/le climat.....

Nouveau en 2025-2026



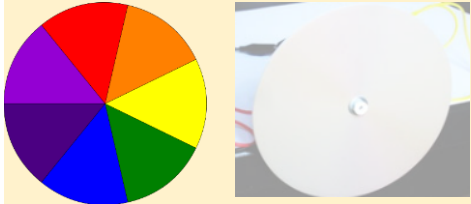
INFINIS À L'ÉCOLE

Le défi lumière (1)

Il contient 6 sous défis.

1) Disque de Newton

Fabrication des disques et solution pour les faire tourner



→ Persistance rétinienne et synthèse additive

Au-delà



2) Spectroscope

Fabrication d'un spectroscope



→ Spectre de la lumière blanche

3) Arc en ciel

Simuler ce qui se passe avec un arc en ciel



→ Spectre de la lumière blanche et comprendre comment un arc en ciel apparaît



INFINIS À L'ÉCOLE

Le défi lumière (2)

Il contient 6 sous défis.

4) Couleur d'un objet

Fabrication de la boîte, utilisation de filtres et de lampes fournis.

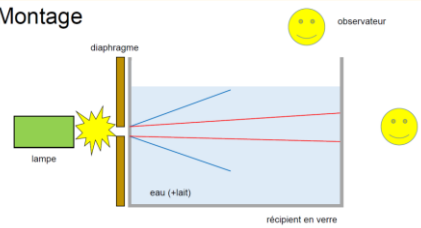


→ Comprendre pourquoi un objet jaune peut être vu rouge ou vert suivant la lumière/filtre ?

Comment fonctionne l'œil ?

5) Ciel bleu et soleil rouge

Montage



→ Phénomène de diffusion de Rayleigh en fonction de la longueur d'onde (plus forte pour les petits λ)

6) Préparer des posters et une présentation orale



→ Discussion des résultats, compléments par le scientifique (fonctionnement de l'œil...)



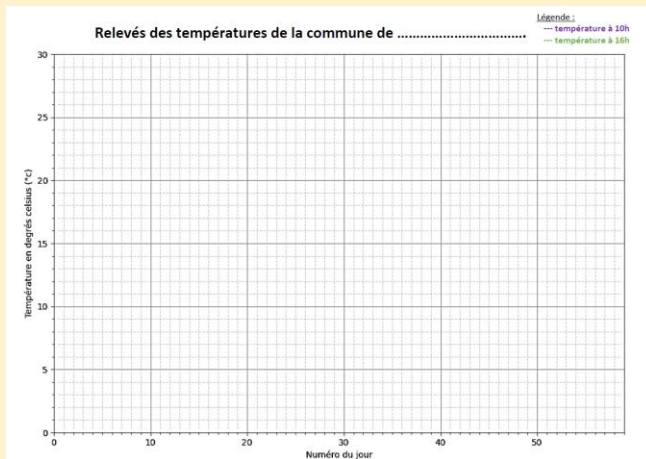
Le défi Physique et météo (1)

Il contient 5 sous défis qui sont assez longs dans la mise en œuvre donc équivalents à 6 en termes de temps !

1) Comprendre la météo

Quelles variables/mesures importantes ?
Consultation d'un site de météo marine
Relevé quotidien des prévisions de la météo et mesure de la température externe de la classe

→ Apprentissage de la fabrication d'une courbe de suivi



2) C'est quoi l'air ?

- Démontrer que l'air a une masse
- Faire une mesure précise de la masse de l'air avec le boîte à vide



Plusieurs expériences pour comparer la densité de l'air chaud et de l'air froid

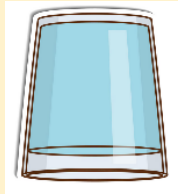
Au-delà : formation des nuages



Le défi Physique et météo (2)

Il contient 5 sous défis qui sont assez longs dans la mise en œuvre donc équivalents à 6 en termes de temps !

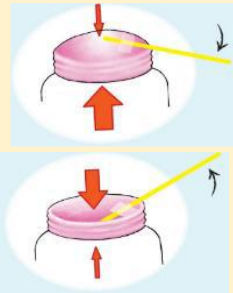
3) Comprendre la pression



Plusieurs expériences pour comprendre le vide et la pression atmosphérique

→ *Comment vole un avion ?*

Fabrication et test d'un baromètre



→ *Si proche des montagnes, envisager une sortie pour mesurer les variations de pression avec l'altitude*

4) Mesurer une température

Fabrication d'un thermomètre

Calibrage de la mesure en le plongeant dans des bains à différentes températures



5) Préparation de la restitution

2^{ème} intervention du chercheur en classe

Elle s'organise en deux temps, éventuellement séparés par une récréation.

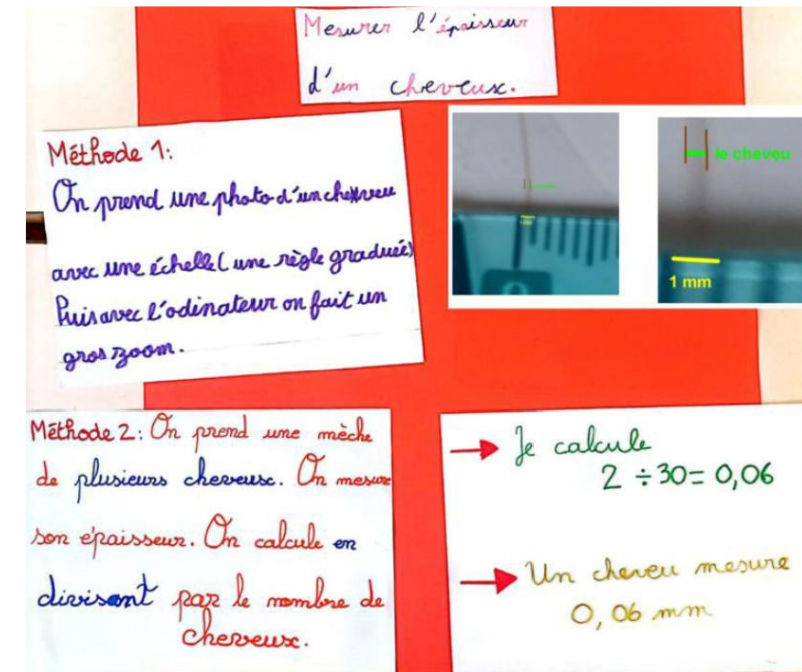
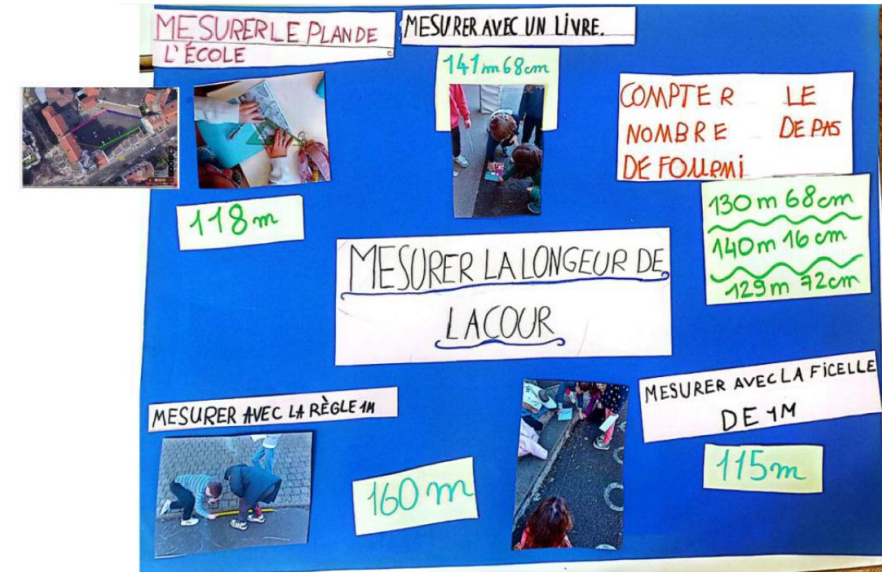
- **Restitution par les élèves des défis**

- présentation
- discussions/questions
- compléments par le scientifique (*défi lumière & œil et vue, défi distance & erreurs et mesures, défi magnétisme & champ terrestre, défi son & oreille et ouïe, défi météo & formation des nuages...*)

- **Créneau « libre » pour le scientifique** (~45-60 mn)

- Infiniment petit* ou infiniment grand sous forme un peu ludique (court exposé, quizz, jeux...)
- Autre série de petites expériences
- Autres idées ...

* Par exemple découvrir la radioactivité : compteur geiger, chambres à brouillard



Restitution en laboratoire

Dans certains cas, une journée de restitution interclasse est organisée en laboratoire (10h-15h)

- Clermont Ferrand (LPCA) : 2024, 2025 et 2026, jusqu'à 12 classes !
- Nantes (SUBATECH) : 2025 , 2 fois 5 classes
- Annecy (LAPP) 2024, 2025, 2026 : par groupe de deux classes
- Essonne (IJCLab) : 2024 (2 classes), 2025 (4 classes)

- Sortie très appréciée par les élèves et les PE !
- Chaque classe présente ses résultats aux autres.
- Remise d'un diplôme nominatif à chaque élève
- Ateliers scientifiques/visites en labo ou présentation grand public (Marie Curie par une médiatrice du Musée Curie, la science dans les romans de Jules Verne par un médiateur du Musée Jules Verne...)

→ Chaque laboratoire est libre d'organiser ou pas une telle journée et d'en choisir son format. L'important est simplement d'anticiper tôt (logistique locale, amphi et réservation des transports par les classes)



LPCA 2025



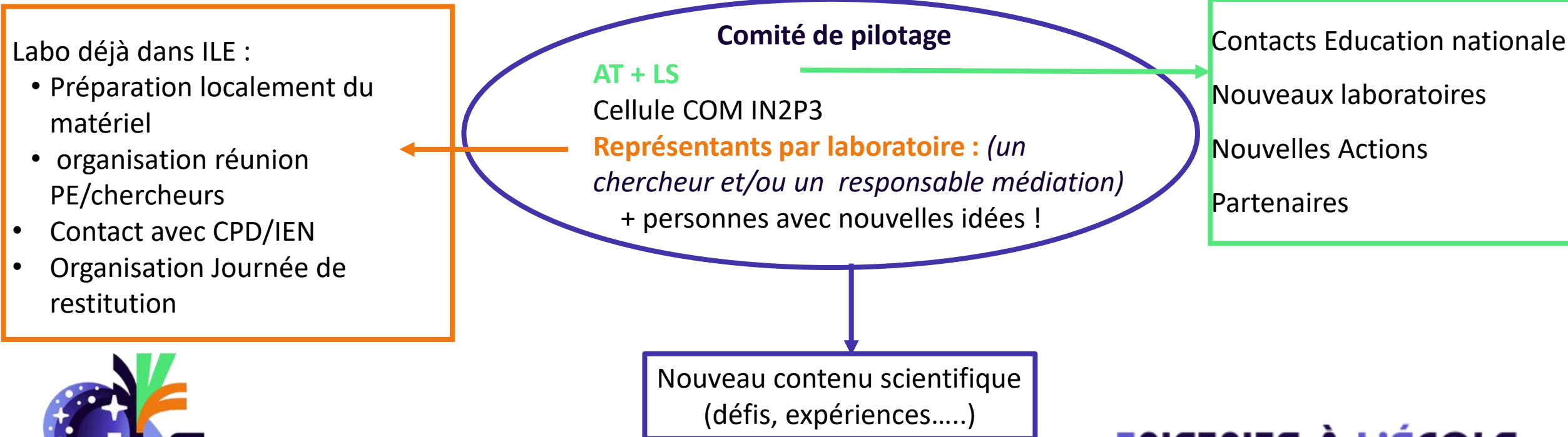
Subatech 2025



IJCLab 2025

ILE - organisation

- ✓ **Organisation collégiale** et **en partie décentralisée** au niveau labo après la première année de mise en place
 - projet en **évolution constante** grâce à une **réflexion collective** entre les différents acteurs (chercheurs, PE, conseillers pédagogiques, etc.)
 - une à deux réunions annuelles



INFINIS À L'ÉCOLE

Composition du comité de pilotage

Coordinateurs	A. Terrisse & L. Serin
Cellule Com IN2P3	A. Carneau
Education Nationale	C. Pastezeur-Bizon
APC (Paris)	S. Sacerdoti
CERN	M. Gaillard – L. Planchamps
IJCLab (Orsay)	C. Allaire
IPHC (Strasbourg)	E. Chabert
IP2I (Lyon)	A. Cazes & A. Uras
LAPP (Annecy)	N. Lorenzo-Martinez
LLR (Palaiseau)	C. Thiébaux
LPCA (Clermont)	P. Crochet
LPNHE (Paris)	B. Laforge
Subatech (Nantes)	F. Alibay & S. Diglio



Démarrage dans un nouveau département

✓ En juin

- Recenser les volontaires
- Contacter les conseillers pédagogiques ou les inspecteurs de l'Education nationale en charge des sciences

✓ En septembre

- Définir un calendrier (date des réunions / démarrage intervention / restitution)
- Lancer l'appel à candidature dans les écoles du département ou du secteur ciblé

✓ En novembre

- réunions en visio puis en présentiel pour présentation du projet et des expériences aux PE et aux chercheurs

✓ En janvier

- lancement du projet dans les classes



La 1^{ère} année :

- nous vous accompagnons dans toutes les étapes
- 5 classes maximum

INFINIS À L'ÉCOLE

ILE 2026-2027

- **4^{ème} année ILE @ école primaire**

Objectifs :

- commencer à trouver un « rythme de croisière » même s'il y a chaque année beaucoup de travail d'organisation et de logistique
- dédier du temps à l'amélioration des contenus sera également nécessaire

- **De nouveaux sites**

- Démarrer le projet en Normandie avec le LPC Caen et GANIL et à Montpellier avec le LUPM
- Déployer ILE dans des régions où l'IN2P3 n'est pas implanté grâce des laboratoires de l'INP (Nord de la France et Bourgogne)

- **Vers une ouverture Art & Science**

Le projet artistique « pilote » mené en Vendée cette année pourrait être proposé à un autre département

→ Production de dessins sur une thématique donnée pour constituer un poster A0 par classe (cf slide suivant)



Explorer l'univers



Les femmes en sciences



ILE associé à une conférence en France

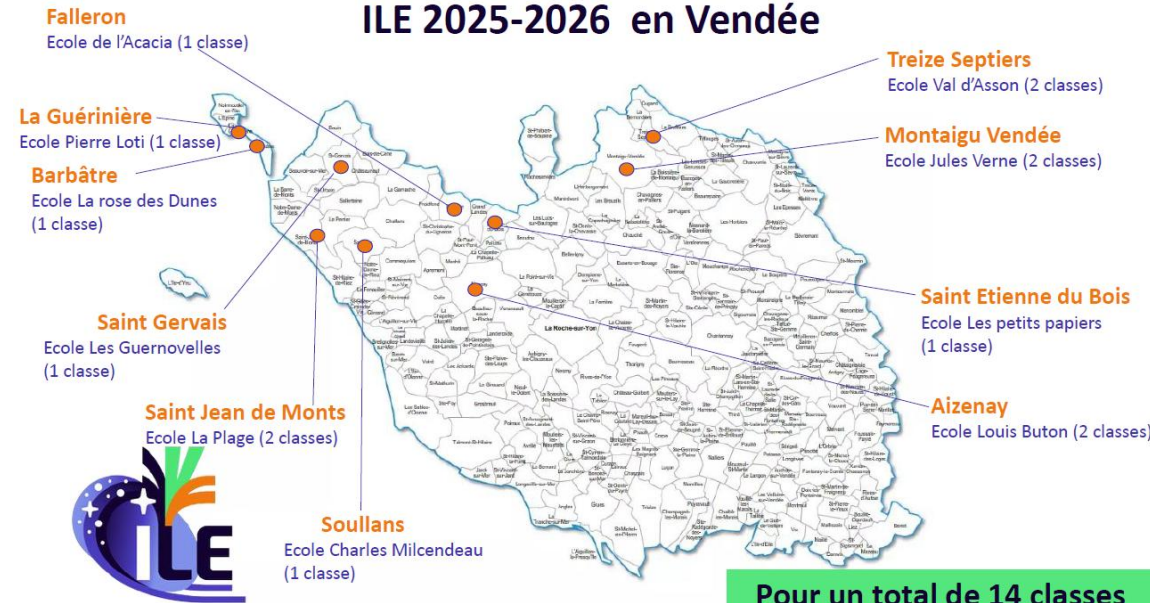
Comment amener ILE dans des départements plus éloignés de nos laboratoires ?

→ profiter de l'organisation d'événements nationaux

Exemple : Conférence « Les rencontres de Noirmoutier » en juin 2026

<https://indico.ijclab.in2p3.fr/event/11873/>

- Format un peu différent avec une seule intervention en présentiel : Opération « Commando » ILE en Vendée les jeudi et vendredi avant la conférence : 7 chercheurs → 14 classes
- Visio entre chercheur et classe en mars
- Dépôt des boîtes à défis dans les classes
- Intervention : restitution des défis + présentation du métier de chercheur
- Posters réalisés par les classes autour de thèmes scientifiques qui seront exposés le samedi dans un « espace sciences » à l'entrée d'un supermarché



INFINIS À L'ÉCOLE

ILE : action pilote en collège

- Dans certaines académies pilotes, mise en place de **classes CHAMS** en 2025 (Classe à **H**oraires **A**ménagés **M**athématiques et **S**ciences)
 - Élèves de 4^{ème} ou 3^{ème}
 - 2 à 3h dédiées par semaine à des projets scientifiques
 - Supervision par chercheur (2 ou 3 visites de 2h ?)
 - Visite de labo ou infrastructure
- Proposition de mettre en place un CHAMS pilote autour des « cosmiques » pour 2026



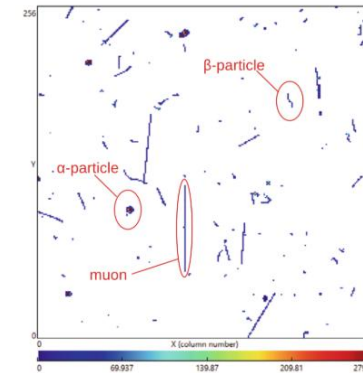
Valise cosmique



Chambre à brouillard



MiniPIX-EDU detector. Photo: ADVACAM



Radiation at Puig Falco (altitude 2700 m) as seen with a Timepix detector for a 20 min measurement. The colour scale represents deposited energy in keV. Taken from https://doi.org/10.1007/978-3-031-94207-5_9



Mesure de la radioactivité ?

INFINIS À L'ÉCOLE

ILE : Autres actions de médiation

- **Bande dessinée** développée par Subatech + IMT (Mariangela Settimo) présentant le laboratoire et mettant en avant l'égalité/la diversité dans les métiers scientifiques (→ slide suivant)

→ Adaptation en cours pour IJCLab et GANIL

- **Discussion pour des BD « projets »** en gardant le même esprit et les personnages :

- *Immersion dans ATLAS au CERN*
- *Une journée à LSST*
- *Sous la mer avec KM3net*

Intérêt de la communauté Physique Nucléaire (« Voyage avec AGATA , Au cœur de la matière...») ?

Un nombre important de projet pourrait permettre de négocier les prix !

→ Intérêt pour ILE : distribution dans les classes participantes par les chercheurs





LE CARNET MAGIQUE

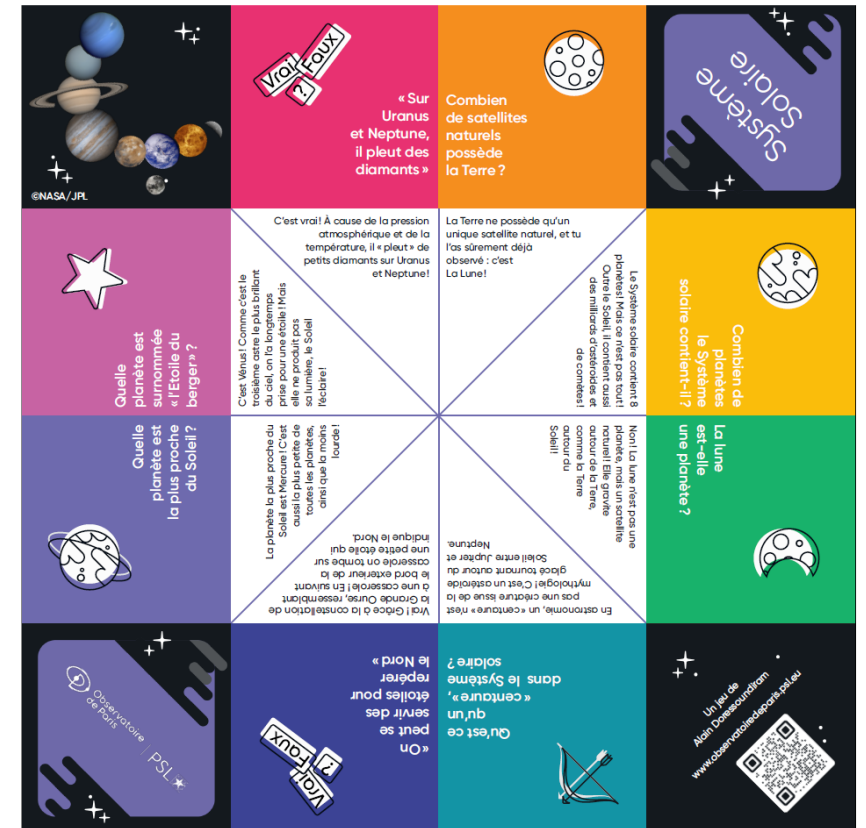


S'imprime en A3 puis se plie → pas de frais d'édition juste de conception

ILE : Autres actions de médiation

- **Cocottes en papier** à imprimer.
- Projet en cours pour une action avec le Musée Curie sur 3 thèmes :
 - Marie Curie
 - La radioactivité
 - Les thèmes de recherche de CNRS Nucléaire et Particules

Cela pourrait être étendu à d'autres thèmes, notamment en Physique Nucléaire (RESANET ?)



Conclusion

- ILE termine sa **3^{ième} saison** en classe primaire **grâce au fort soutien de l'IN2P3** :
 - Retours positifs côté Education nationale → Les collaborations deviennent pérennes localement.
 - Retours positifs côté scientifiques avec un nombre croissant d'intervenant(e)s
- Ambition de l'étendre dans toutes les régions/laboratoires où il existe des laboratoires de l'IN2P3 et de faire des actions « spéciales » dans d'autres départements.

La limite sur le nombre de classe est d'une part budgétaire, logistique et d'autre part le travail de préparation des nouveaux contenus...
- Jusqu'à présent pas d'intervenant de Physique Nucléaire dans le projet (biais du porteur !)

N'hésitez pas à nous contacter (ile@ijclab.in2p3.fr) et à nous rejoindre dans cette aventure collective enrichissante pour la 4^{ième} saison !

