

Orsay, le 19 Décembre 2017

## Accueil de la première classe dans le bâtiment 204 de la MISS le lundi 18 décembre 2017

### La MISS et l'ouverture du bâtiment 204

Le lundi 18 décembre 2017, la MISS, Maison d'Initiation et de Sensibilisation aux Sciences – portée par la Région Île-de-France en partenariat avec l'université Paris-Saclay via la Diagonale Paris Saclay, avec l'université Paris-Sud et le CNRS – a ouvert pour la première fois aux élèves, les portes du bâtiment 204 situé sur le campus de la faculté des sciences d'Orsay.

Bien qu'ouverte depuis 2 ans, la MISS proposait jusqu'alors ses ateliers pour les classes du CE2 à la 3e dans les salles d'enseignement de la faculté des sciences d'Orsay ou dans les laboratoires, avec une disponibilité réduite. Ce fonctionnement a permis de former plus d'un millier d'élèves par an et de proposer douze ateliers innovants couvrant de nombreux domaines scientifiques. Ces ateliers permettent à tous les élèves de pratiquer la démarche scientifique, de tester, de se tromper, d'être curieux, de comprendre, et de devenir des petits chercheurs.

L'inauguration officielle du bâtiment 204 de la MISS est prévue dans quelques mois.

### La première classe

Les CM2 de M. Cornu, de l'école du Centre d'Orsay, ont eu l'honneur de tester les premiers le bâtiment 204 de la MISS pour l'atelier « énergie : production d'électricité ». D'autres suivront pendant la semaine : une classe de Gif/Yvette, puis de Gometz. Pour des raisons de logistique et de réactivité, les premières classes sont issues de communes proches de la MISS. La MISS, à vocation régionale,

accueillera dès janvier des élèves de communes plus lointaines.

### L'arrivée de la classe

Les élèves sont impressionnés en arrivant vers 8h50. Après avoir déposé leurs manteaux et sacs dans l'amphi, ils sont accueillis par Valérie Fortuna et les quatre doctorants qui les encadreront tout au long de la journée. Quand Valérie cite le nom des parrains de la MISS, dont ils verront un film en grandeur quasi-nature, ils sautent de joie à l'évocation de Jamy et sont impressionnés par le grand mathématicien (Wendelin). Les élèves sont captivés par le petit film d'introduction. Puis ils entrent dans leur salle, le labo Wendelin.



Les élèves regardent le film d'introduction avec Jamy et Wendelin.

### La matinée

La matinée est consacrée aux expériences sur les énergies éolienne et hydraulique, mesures, interrogations, saisie des résultats sur ordinateur (et projection sur grand écran), puis discussion en groupe. Les élèves sont actifs et créatifs. Les

doctorants qui animent chaque table de 7 ou 8 élèves arrivent à suivre le flot des très nombreuses questions !



(haut) mesure du temps de montée d'une masse par l'éolienne. (bas) saisie des mesures.

La salle est parfaitement fonctionnelle, et tous les utilisateurs l'habitent naturellement. Les ilots sont bien pensés : les élèves peuvent expérimenter et s'y concentrer pour leur analyse ou leurs rapports. Des tableaux blancs jouxent les tables, ce qui facilite les explications et l'implication des élèves (qui veulent y écrire des résultats ou noms techniques pour le reste du groupe). L'espace est aménagé de telle sorte que les élèves peuvent se déplacer simplement, aller comparer, discuter, sans gêner le reste du groupe. Le niveau sonore est acceptable.



(haut) discussion des phénomènes. (bas) discussion et interprétation des résultats.

La configuration est très propice au travail en petits groupes, mais aussi en classe entière pour le débriefing, la discussion des résultats, une petite expérience en démonstration (fabrication de vapeur) ou la projection d'une courte vidéo ou de diapositives explicatives.





(page précédente) Démonstration d'expérience en classe complète : fabrication de vapeur. (ci-dessus) Travail en petit groupe ou personnel: rédaction des résultats.

## La pause méridienne

Bienvenue après 3 heures d'expériences, d'analyses et de discussions, elle a lieu dans l'espace dédié, que les élèves et adultes adoptent immédiatement.



Repas convivial dans l'espace approprié.

## Pause extérieure

Débordant d'énergie et rassasiés, les enfants ont besoin de s'aérer un peu. En se préparant à sortir, ils investissent naturellement l'espace du hall. Les trappes ont un grand succès.



Les élèves s'approprient vite l'espace, et explorent les trappes avant de faire une petite sortie digestive.

L'enseignant, connaissant les lieux, emmène les élèves vers les STAPS où ils peuvent se défouler.

## L'après-midi

Les expériences reprennent vers 13h15, orientées sur le thème de l'électricité. Le grand avantage de la MISS est de laisser les élèves expérimenter : ils ne s'en privent alors pas ! Des montages électriques improbables voient alors le jour ! Idem pour les tests de conductivité : quel matériau conduit ? Pourquoi ?



Expériences avec les circuits électriques



Tests de conductivité

L'après-midi se poursuit avec l'étude de l'énergie solaire thermique et photovoltaïque. La salle pouvant être mise dans l'obscurité facilement, les élèves étudient l'efficacité de l'utilisation de l'énergie solaire en fonction de l'inclinaison des rayons.



Rédaction et utilisation du tableau pour les mots compliqués.

La journée se terminera par un jeu ludique\* sur la problématique de l'implantation de centrales électriques (exemple du territoire français) en fonction des ressources locales disponibles.

\* à partir des recherches menées autour du projet POST ou comment « Optimiser l'énergie pour l'avenir », projet commun INRIA/Artelys/ADEME.



Expériences sur chaque table de l'efficacité des cellules photovoltaïques en fonction de l'angle d'incidence.



Placement des éoliennes et cellules photovoltaïques.

## Départ

L'atelier se termine vers 15h45. Tous sont ravis de l'excellente journée.

## Premières impressions

En demandant aux enfants, à l'enseignant et aux parents accompagnateurs leurs avis, voici ce qui ressort.

Adultes et enseignant : lieu extraordinaire, quelle chance pour les enfants ; ils ont pu s'amuser et découvrir ; on les laisse expérimenter ; ateliers bien adaptés mais également uniques (impossible de les faire en classe) ; encadrants accessibles, gentils, qui savent parler aux enfants et les gérer ; très beau matériel et expériences ; peut-on revenir en famille le week-end ? Excellent accueil ; espaces vraiment bien adaptés.

Enfants : « Whaouuu » en entrant dans le bâtiment ; « c'est trop classe » (en voyant les stores s'ouvrir). Sinon tout tourne autour de « c'était super ». Difficile d'en savoir plus à chaud avec ce tout petit échantillon.

## Photos

Une centaine de photos déjà sélectionnées – dont celles présentées ici – sont disponibles, pour votre usage, sur :

[https://www.ias.u-psud.fr/dole/ftp/20171218miss\\_hdole.zip](https://www.ias.u-psud.fr/dole/ftp/20171218miss_hdole.zip)

(avec la mention « H. Dole, université Paris-Sud » si vous les publiez).

## Actualité web Paris-Sud

Le site web de l'université Paris-Sud mentionne cet évènement dans son actualité :

<http://www.actu.u-psud.fr/fr/science-et-societe/actualites-2017/du-nouveau-a-la-miss-les-eleves-emmenagent.html>

## Remerciements

Un grand merci à la Région Île-de-France, à l'université Paris-Saclay et la Diagonale Paris-Saclay, à l'université Paris-Sud, au CNRS, aux personnels très impliqués et aux doctorants passionnés et inspirants pour les élèves, ayant rendu et rendant cette action possible et pérenne.



Le site  
d'actualités

S'abonner à la newsletter

Suivre l'Université

Rechercher sur le site

[Proposer une publication](#)

## Du nouveau à la MISS : les élèves emménagent !

Par Anaïs Vergnolle / Publié le 19 décembre 2017

Après 2 années d'animation « hors-les-murs » dans les salles d'enseignement de la Faculté des Sciences de l'Université Paris-Sud, le bâtiment dédié à la Maison d'Initiation et de Sensibilisation aux Sciences (MISS) a ouvert ses portes aux scolaires le 18 décembre 2017. Des élèves de CM2 de l'École du Centre d'Orsay ont participé au tout premier atelier « Energie, production d'électricité », dans ces nouveaux locaux.



**Un projet ambitieux**

Portée par la Région Île-de-France, en partenariat avec la COMUE Paris Saclay, et en particulier la Diagonale Paris-Saclay, l'Université Paris-Sud et le CNRS, la MISS a pour ambition d'éveiller au plus tôt l'intérêt des jeunes pour les sciences expérimentales et la démarche scientifique.

C'est un espace de pratique à la fois ludique et rigoureux, où élèves, enseignants et jeunes chercheurs s'interrogent, se trompent et expérimentent ensemble les démarches scientifique et exploratoire. Elle leur permet de se questionner et de se construire eux-mêmes un savoir. Les jeunes participants découvrent ainsi la science « en train de se faire », dans le cadre privilégié de l'Université Paris-Saclay.



## Un dispositif innovant

Les enseignants et leurs élèves, du CE2 à la 3e, choisissent un atelier et viennent passer une journée dans les locaux de la MISS. 13 ateliers couvrant chacun une thématique scientifique sont proposés sur cette année scolaire 2017-2018. Les enfants, âgés de 8 à 15 ans, sont guidés et accompagnés par de jeunes chercheurs doctorants, dans le cadre de missions doctorales soutenues par plusieurs établissements ou entités de la COMUE Paris-Saclay : l'Université Paris-Sud, la Diagonale Paris-Saclay, Centrale-Supélec et l'ENS Paris-Saclay. L'objectif est de répondre à la problématique posée, en suivant les différentes étapes de la démarche du chercheur : le questionnement, l'hypothèse, l'expérience et la restitution.



## Une scénographie originale

L'espace dédié à la MISS est situé sur le campus de la Faculté des Sciences d'Orsay au bâtiment 204, un ancien atelier technique du LURE. Elle est installée dans la partie Sud du bâtiment, la partie Nord étant occupée depuis 2014 par la Plateforme d'Innovation, de Création et de Formation de Paris-Saclay, le PROTO204. Confiés à l'Agence Cleris et Daubourg, les travaux de rénovation ont débuté en septembre 2016 et se sont achevés il y a quelques jours. Cette opération a été entièrement financée par la Région Île-de-France pour la somme de 3 700 000 € environ.

La scénographie, au cœur de ce projet de médiation scientifique, a été réalisée par l'Agence Klapisch-Claisse. Elle invite les élèves à la découverte et les plonge au cœur de la recherche, dans un univers propice à la réflexion scientifique. Le bâtiment comprend de grands espaces « laboratoires » et des espaces collectifs :

- Un hall d'accueil doté d'un écran géant permettant des échanges interactifs.
- Deux salles « laboratoires » équipées pour une expérimentation dans des disciplines variées.
- Un auditorium permettant aux classes de faire des bilans de leurs activités, d'assister à des conférences etc.
- Un espace de restauration et quatre salles informatiques.



## **Pour partager la science**

L'un des objectifs majeurs de la MISS est de former des citoyens critiques et impliqués, qui peuvent imaginer leur avenir professionnel dans le monde scientifique et technique. Depuis 2015, elle a déjà accueilli près de 120 classes « hors les murs », représentant plus de 3 000 élèves. En 2018, dans son nouveau bâtiment, elle prévoit d'accueillir jusqu'à 5 000 élèves (entre 145 et 200 classes). L'objectif à plus long terme est de recevoir environ 7 000 élèves par an. La MISS créera ainsi un véritable pont entre le lieu universitaire de production des savoirs et la classe, au sein de laquelle les enseignants les mettent en forme et leur donnent du sens.

Dernière modification le 19 décembre 2017

**[Découvrez Paris-Sud Magazine](#)**