

SUMMER SCHOOL

Matériaux et développement durable

➤ DU 01 AU
11 JUILLET 2024

Inscrivez-vous jusqu'au 31 mai 2024



Institut de Recherche
pour le Développement
FRANCE



AMBASSADE
DE FRANCE
AU BÉNIN

Coopérer
Égaliser
Prévenir



Table des matières

L'Agence de Développement de Sèmè City

La formation et la recherche à Sèmè City

Sorbonne Université, partenaire de la formation

La formation courte de la Summer School

Les critères de sélection

Le contenu du programme de la formation

Le coût de la formation

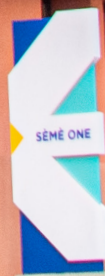
L'hébergement, la mobilité et la restauration

Le dossier de candidature (liens et pièces nécessaires)

Contact



SÈMÈ ONE



SÈMÈ ONE

L'Agence de Développement de Sèmè City

Chaque année, entre 10 et 20 millions de jeunes africains font leur entrée sur le marché du travail. Cependant, le manque de compétences et de formations adaptées conduit seulement 3 millions d'entre eux vers un emploi formel. Il devient impératif de concevoir de nouveaux modèles éducatifs, assurant que les connaissances et compétences nécessaires soient disponibles localement.

C'est dans cette perspective que Sèmè City se positionne en tant que hub d'excellence dédié à la formation, à la recherche, à l'innovation, ainsi qu'à l'incubation et la création d'entreprises novatrices. Projet phare du Gouvernement béninois, Sèmè City incarne la vision audacieuse du Bénin pour catalyser le potentiel de sa jeunesse avec un objectif clair : créer une économie du savoir dynamique génératrice d'emplois et de prospérité.

Les programmes novateurs de Sèmè City touchent déjà des domaines clés tels que les métiers du numérique, le design, l'intelligence artificielle, la science des données, et le cinéma d'animation. En étroite collaboration avec des partenaires de renom tels que la Banque mondiale, Enabel, Epitech, l'École de Design Nantes Atlantique, Sorbonne Université, l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, et Gobelins, Sèmè City s'affirme comme un véritable creuset de l'excellence académique et professionnelle.

Le projet est actuellement opérationnel avec deux campus à Cotonou, couvrant 4500 m² et 2500m² avec une expansion et un passage à échelle à Ouidah sur un campus de 350 hectares à l'horizon 2026, propulsant Sèmè City comme un pionnier incontesté de l'innovation éducative en Afrique.

La formation et la recherche scientifiques à Sèmè City

À Sèmè City, nous considérons que la recherche est fondamentale pour façonner l'avenir de l'Afrique. Il est admis que l'innovation émerge de la recherche. Ainsi, il est crucial de soutenir activement la recherche multidisciplinaire et innovante réalisée par des chercheurs africains et internationaux, une démarche essentielle pour relever les défis auxquels le continent est confronté. L'approche de Sèmè City en matière de recherche se concrétise par des programmes de formation et des projets innovants dans divers domaines, destinées à affronter les défis socio-économiques de l'Afrique, tels que l'assainissement, la sécurité alimentaire, la santé, la mobilité et les énergies renouvelables. Ces programmes sont spécifiquement conçus pour apporter des réponses tangibles aux problèmes critiques du continent.

Grâce à nos infrastructures modernes et notre laboratoire équipé, nous offrons aux chercheurs un espace idéal pour l'expérimentation et la découverte. Nous encourageons également les partenariats avec des institutions de recherche nationales et internationales, permettant ainsi d'accéder à un réseau mondial de connaissances et d'expertise.

Nos programmes de formation et de recherche scientifiques



X-TechLab

X-TechLab

Le X-TechLab est une plateforme de formation et de recherche collaborative dédiée à l'utilisation des techniques du rayon X au service de la recherche scientifique et technologique autour des problématiques de développement spécifiques au continent Africain.

INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE

Formation en Intelligence Artificielle

En partenariat avec Sorbonne Université, cette formation vise à fournir une expertise en Intelligence Artificielle (IA) à des professionnels et à des jeunes entrepreneurs. Elle s'inscrit pleinement dans la stratégie nationale de l'IA et répond aux objectifs d'innovation et de transformation digitale promus par l'Agence de Développement de Sèmè City et ses partenaires.

SUMMER
SCHOOL

Summer School sur les matériaux innovants

La Summer School en partenariat avec Sorbonne Université, incarne une initiative qui vise à explorer et à promouvoir les matériaux novateurs, écologiques et durables qui joueront un rôle crucial dans la création d'un avenir plus durable.

+ de 195

personnes formées par les programmes de formation et de recherche scientifiques de Sèmè City

Les partenaires de nos programmes de formation dans la recherche scientifique







Sorbonne Université, partenaire de la formation

Depuis 2021, Sorbonne Université collabore avec Sèmè City. Cette collaboration avec l'institution de renommée internationale renforce la crédibilité de nos programmes et élargit l'accès de notre communauté à des ressources de haute qualité, à des experts de renom, et à des approches pédagogiques. Ce partenariat enrichit les échanges intellectuels, stimule la recherche conjointe, et forge une plateforme dynamique pour le développement de nouvelles idées.

Ce partenariat offre par ailleurs à nos étudiants et chercheurs un accès privilégié aux connaissances les plus pointues et à des réseaux internationaux.

En dehors de la Summer School sur les matériaux innovants, Sorbonne Université accompagne Sèmè City avec un programme de formation continue en Intelligence Artificielle depuis 2022. En tout, plus de 60 personnes ont pu se former au Bénin par les programmes de formation proposés par Sèmè City et Sorbonne Université.

+ de 60 personnes formées par les programmes de formation de Sorbonne Université et Sèmè City

Corps professoral de Sorbonne Université

Le corps professoral de Sorbonne Université est au cœur de l'excellence académique de notre formation. Composé d'éminents spécialistes et de chercheurs reconnus internationalement, nos enseignants apportent une expertise approfondie et une expérience pédagogique de premier plan. Ils sont dédiés à transmettre non seulement des connaissances théoriques mais aussi pratiques, en utilisant des méthodes d'enseignement innovantes et adaptées aux défis contemporains. Cet engagement envers l'excellence assure une expérience éducative enrichissante et prépare nos étudiants à exceller dans leurs domaines respectifs, dotés des compétences et de la perspective nécessaires pour mener et innover.

La formation avec Sorbonne Université

Notre formation Summer School sur 'Matériaux et Développement durable' offre une occasion unique de plonger dans les dernières innovations et pratiques durables dans le domaine des matériaux. Conduite par des experts de la Sorbonne Université, cette formation intensive combine théorie et pratique pour les participants des compétences nécessaires pour faire face aux défis environnementaux actuels. Les étudiants bénéficieront d'une approche multidisciplinaire qui englobe la science des matériaux, l'ingénierie écologique et la gestion durable des ressources. Ce programme est idéal pour ceux qui cherchent à avoir un impact positif sur l'environnement tout en poursuivant une carrière dans les secteurs innovants et en pleine expansion de la technologie verte et du développement durable.

“La participation à la Summer School 2023 a été transformative, offrant un enseignement enrichissant et des échanges stimulants. Cette expérience m’a équipé d’outils essentiels pour proposer des solutions durables et j’attends avec impatience la Summer School 2024 pour poursuivre cette exploration interculturelle entre Paris et Cotonou.”

Farhanatou Akankè Sanny apprenante de la deuxième édition en 2023

La formation courte de la Summer School

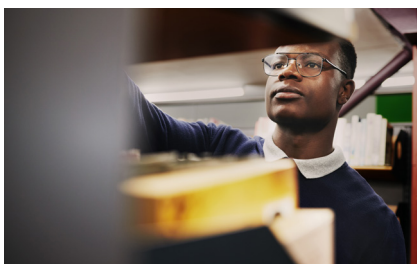
L'Agence de Développement de Sèmè City (ADSC) et Sorbonne Université (SU) ont signé un partenariat le 16 juillet 2021 pour encourager l'innovation, la recherche et la formation. Parmi leurs projets conjoints se trouve un programme dédié aux matériaux innovants, écologiques et durables, présenté sous forme d'une Summer School. Depuis cette signature d'accord, deux éditions de cette formation courte se sont tenues à Sèmè City et ont rassemblé plus de 50 participants provenant de différents secteurs comme le bâtiment et les travaux publics, l'archéologie ou encore le génie civil.

En 2024, l'institut de Recherche pour le Développement vient en appui à ce programme grâce au projet MateDD (Matériaux et Développement Durable) conjointement soumis par Sèmè City, Sorbonne Université et l'IRD dans le cadre des plans de formation structurants.

La troisième édition se déroulera à Sèmè City du 1er au 11 juillet 2024 dans les locaux de Sèmè One à Cotonou.

“L'accélération des recherches sur la caractérisation et l'utilisation de matériaux alternatifs ou recyclés, l'extraction durable des ressources en prenant en compte leur impact environnemental est un enjeu fondamental de la transition écologique. Développer des technologies innovantes est le défi des sociétés confrontées aux enjeux économiques et sanitaires.”

Pr Martine Gerard, experte encadrant Sorbonne Université



Mode de participation

La participation est ouverte aux étudiants en deuxième année de master, aux doctorants, aux chercheurs en sciences, technologies et/ou ingénierie dont les travaux de recherche concernent l'étude, et le développement de matériaux

Les débouchés

Les débouchés de cette formation sont multiples. Les participants auront l'opportunité d'acquérir des compétences précieuses dans le domaine des matériaux innovants, écologiques et durables, ce qui peut les préparer à diverses carrières dans l'industrie, la recherche, le développement durable, l'ingénierie, ou même l'entrepreneuriat.



À l'issue de la formation, une évaluation sera réalisée pour mesurer les compétences acquises par les apprenants. Les plus méritants ayant des projets de recherche réalisables sur la plateforme X-TechLab, pourront bénéficier d'un accès à des équipements spécialisés pour la caractérisation d'échantillons liés à leurs projets de recherche.

Les critères de sélection

Cette opportunité de formation est ouverte aux étudiants en deuxième année de Master, aux doctorants, ainsi qu'aux post-doctorants spécialisés en sciences, technologies et ingénierie, dont les recherches se concentrent sur l'étude, le développement et la valorisation des matériaux. Les critères de sélection incluent :

- La pertinence du sujet de recherche du candidat avec le développement de matériaux ;
- L'intégration de matériaux locaux dans le projet de recherche proposé ;
- La faisabilité du projet de recherche au sein de la plateforme X-TechLab.

**Be Innovation
made in Africa**



Le contenu du programme de la formation

La formation sera dispensée en français, accompagnée de supports pédagogiques en anglais. Grâce à nos experts bilingues, la formation est accessible aussi bien aux francophones qu'aux anglophones, facilitant ainsi l'engagement de tous les participants.

Les cours se dérouleront du 01 au 11 juillet de 8h30 à 12h30 puis de 14h à 18h.

Vous trouverez le programme détaillé des activités ci-après :

Jour 1	Conférences transition écologique et matériaux, matériaux de construction durables, mines durables, cycle du plastique
Jour 2	Chimie de synthèse, minéraux argileux, constituants de matériaux durables
Jour 3	Techniques d'analyses par la diffraction des rayons X
Jour 4	Microscopie et géomatériaux
Jour 5	Sorties pédagogiques
Jour 6	Techniques d'analyses par la diffraction des rayons X
Jour 7	Structures électroniques et spectroscopies
Jour 8	Traitement de données d'analyses, diffraction de rayons X (travail personnel de l'étudiant)
Jour 9	Restitution des acquis de la formation

Le coût de la formation

La formation coûte environ 1950 euros par participant. Toutefois, grâce aux subventions fournies par l'Agence de Développement de Sèmè City et nos partenaires, notamment l'Ambassade de France, l'Institut de Recherche pour le Développement, et Sorbonne Université, les frais d'inscription sont réduits. Les tarifs forfaitaires d'inscription sont les suivants :

- Participants de nationalité béninoise : 32 800 FCFA (environ 50 euros)
- Participants d'autres nationalités : 65 600 FCFA (environ 100 euros)

Le dossier de candidature (liens et pièces nécessaires)

Pour postuler à la formation sur les matériaux innovants, veuillez compléter le formulaire d'inscription en ligne et soumettre tous les documents requis au plus tard le **31 mai 2024 à 23h59**.

Documents à joindre au formulaire :

- Preuve d'inscription : Pour les étudiants en 2ème année de master ou en doctorat, dans le domaine des sciences, technologies et ingénierie. Pour les chercheurs, une preuve d'affiliation à un laboratoire de recherche.
- Lettre de recommandation: Une lettre de votre encadrant ou directeur de thèse.
- Curriculum vitae détaillé.
- Résumé du sujet de recherche : Une page A4 maximum, formatée en Times New Roman taille 11, interligne 1.15. Le résumé doit inclure le contexte et la problématique de recherche, les questions de recherche, les hypothèses, les objectifs, les besoins en caractérisation d'échantillons, les équipements nécessaires et les résultats attendus.
- Pièce d'identité : Une copie du passeport pour les candidats non résidents au Bénin et une copie de la pièce d'identité pour les candidats béninois.

Note importante : Tous les documents requis doivent être téléchargés en format .pdf lors du remplissage du formulaire d'inscription en ligne.

Candidatez via ce lien : <https://forms.office.com/r/CACfMHexet>

L'hébergement, mobilité et restauration

La formation sur les matériaux innovants est accessible aux béninois ainsi qu'à toute personne étrangère désirant améliorer ses compétences dans ces domaines. Les participants résidents au Bénin doivent prendre en charge leur hébergement pendant la durée de la formation. En outre, les participants non résidents sélectionnés bénéficient d'une prise en charge de leur hébergement à Cotonou.

Grâce aux subventions de Sèmè City, de l'Ambassade de France au Bénin et de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), les participants non résidents au Bénin peuvent, en fonction des besoins, recevoir une aide financière pour couvrir leurs frais de voyage.

Les frais de visa et les formalités de voyage, incluant les vaccinations et autres exigences, sont à la charge des participants.



**Candidatez aujourd'hui et
devenez un changemaker !**

“Participer à une université d’été est bien plus qu’une expérience académique et professionnelle, c’est une aventure humaine où l’on grandit en partageant avec d’autres passionnés. J’ai participé à la deuxième édition qui a été très instructive dans la mise à jour de mes connaissances notamment dans les avancées scientifiques dans le BTP”

Edgard Wendeou, apprenant de la deuxième édition en 2023

Pour toute information concernant l’inscription à la Summer School, veuillez écrire à sobonou@semecity.com ou contacter :

(+229) 21 36 88 00 / (+229) 97 61 34 58

Be Innovation
made in Africa



AMBASSADE
DE FRANCE
AU BÉNIN

*Liberté
Égalité
Fraternité*



SÈMÈ CITY