**Séminaire du Centre de Recherche et d’Etudes en Sciences**

**Appliquées (CRESA)**

Le Centre de Recherche et d’Etudes en Sciences Appliquées (CRESA), sous l’encadrement de la Direction de la Recherche, a organisé un séminaire de communications scientifiques.

En effet, pour le développement communautaire d’un pays, il est impératif de développer les activités de recherche et d’innovation. Le Centre de recherche **CRESA** constitue donc, un espace privilégié où les enseignants chercheurs, les étudiants et les stagiaires du Département des Sciences Appliquées peuvent mener leurs projets de **recherche et d’innovation**. Aujourd’hui les doctorants, les étudiants du Master et ceux de la Formation Complémentaire qui font leurs projets de mémoires sont encadrés dans le Centre CRESA.

Le Centre de Recherche et d’Etudes en Science Appliquées CRESA en sigle regroupe des enseignants-chercheurs de l’ENS, mais aussi, des chercheurs associés et des chercheurs temporaires qui souhaiteraient développer des recherches dans des domaines spécifiques.

Aujourd’hui, chaque enseignant du Département des Sciences Appliquées se retrouve au moins dans l’une des unités de recherche.

Ainsi, le Centre de Recherche (CRESA) regroupe huit unités de recherche à savoir :

1. Ingénierie et Technologie Electroniques (Prof Bukuru Denis, 61 13 34 56) ;
2. Dynamique des Systèmes Industriels, Mobiles et Transport (Prof Ndikumana Edouard, 71 78 42 51) ;
3. Bâtiments et Infrastructures (Prof Ndihokubwayo Athanase, 79 45 84 99) ;
4. Informatique et Technologie (Prof Havyarimana Vincent 68 58 19 66) ;
5. Génie des Procédés et Environnement (Msc Sinzinkayo Elie, 79 29 98 77) ;
6. Géotechnique (Dr Mpawenayo Régis, 77 52 67 09) ;
7. Géoinformatique (Dr Sibomana Alexis, 79832012) ;
8. Electronique des Systèmes Embarqués et Robotique (Msc Nirema Edmond, 71 50 76 62).

**Les réalisations du Centre sont notamment :**

1. Participation du Centre aux conférences de la Deuxième Edition du Forum Academia-Public-Private-Partnership (APPP) 2021 en Juin et à la conférence de l’EAC, Science, Technologie et Innovation en Octobre 2021 ;
2. Participation active aux Colloques organisés par L’ENS en 2021 et 2022 ;
3. Séminaire organisé chaque année depuis 2021 ;
4. Encadrement des étudiants de master et de la formation complémentaire qui font leurs mémoires ;
5. Le partenariat avec le Bureau de Centralisation Géomatique via la convention d’échanges de données déjà signée ;
6. Six publications portant le logo du Centre de recherche CRESA.

**S’agissant des défis, ils sont nombreux et on peut en citer quelques-uns :**

* le manque de laboratoires équipés ;
* le manque de bureaux ;
* le manque de budget alloué à la recherche.

**Les objectifs et perspectives de l’avenir du Centre sont les suivants :**

1. Participer au Développement socio-économique du pays par des projets qui seront élaborés par les enseignants chercheurs du Centre et donner des avis scientifiques du domaine technique : gestion des projets, domaine du bâtiment/logements sociaux, TIC, aménagement urbain, gestion de l’espace urbain et protection de l’environnement ;
2. Valoriser et diffuser les résultats des recherches réalisées par les membres dudit Centre ;
3. Organiser des formations, des séminaires, des colloques et des ateliers de recherche, créer le partenariat avec d’autres centres dans le but de vulgariser les savoirs et organiser des communications scientifiques sur des thématiques qui cadrent avec la vision d’un Burundi développé.

**Dans ce séminaire, 9 communications ont été développées à savoir :**

|  |  |
| --- | --- |
| Dimensionnement d'un système photovoltaïque autonome de l'alimentation du bloc administratif de la province Ruyigi | Sinzinkayo Élie, Noël et Ghyslaine |
| Les téléphones mobiles et la jeunesse actuelle, quels usages ? quels impacts ? : « cas des jeunes de la ville de Bujumbura » | Elias Ndikuriyo, Claver Nijimbere, Ecole Normale Supérieure (ENS)- (Bujumbura - Burundi) |
| Analyse des déterminants d’une organisation optimale des chantiers de construction au Burundi : vers la réduction de la pollution environnementale. | Mbonimpa Seth,  Doctorant |
| Intégration d’un suiveur solaire muni d’un système de gestion de batterie pour l’optimisation du rendement photovoltaïque au Burundi | Icoyitungiye Olivier, doctorant |
| Gestion intégrée des ressources en eau au Burundi et ses incidences sur le développement durable : cas de la plaine de l’Imbo | Habonimana Éric  Doctorant |
| Conception d’antenne intelligente avec substrat en bois reconfigurable pour la radio cognitive | Ningarukiye Dieudonné  Doctorant |
| Visualisation des facteurs de dimensionnement d’une boudineuse à tête conique d'extrusion de savon solide | Ntungwanayo Audace  Doctorant |
| Etude de l’automatisation et supervision de la distribution d’eau potable en Mairie de Bujumbura | Ntaconayigize Frédéric  Doctorant |
| Modèle pour le processus d’Optimisation du parcours d’un étudiant portant sur les inscriptions au rôle et au cours : Cas d’une année académique à l’Ecole Normale Supérieure (ENS) du Burundi, pour les étudiants de Bac1 | Niyongabo Emile  Doctorant |

Après les présentations, il y a eu un panel d’échanges de tous les participants au séminaire. Signalons que ces articles correspondent bien à l’objectif du Centre qui est celui de la recherche et l’innovation.