

Thèmes et descriptions de la CEEAA-ACÉG 2027

Ce document présente la liste des thèmes et des descriptions de la CEEAA-ACÉG visant à aider les auteurs à décrire leurs travaux. Les thèmes de cette liste ne sont pas nécessairement destinés à constituer des titres de séances distinctes au congrès; ils servent principalement de guide pour structurer le programme du congrès. Nous suggérons aux auteurs de choisir de 2 à 3 thèmes qui décrivent le mieux leurs travaux.

- ***Thème spécial 2027 : Établir des liens entre la formation en génie et la pratique, les politiques et les besoins des communautés.***
- ***Thème spécial 2027 : Stratégies pédagogiques en classe favorisant la collaboration et la formation d'ingénieurs engagés, responsables, résilients et sensibles aux enjeux sociaux.***
- ***Thème spécial 2027 : Décolonisation et intégration des voix et des modes de connaissance autochtones dans la formation en génie.***

- **NOUVEAU : Intelligence artificielle et technologies émergentes**
 - Les soumissions dans cette catégorie portent sur les applications, les implications et les impacts de l'intelligence artificielle et d'autres technologies émergentes dans la formation en génie. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - IA générative et grands modèles de langage
 - Enseignement et apprentissage soutenus par l'IA
 - Littératie et compétences en IA
 - Collaboration humain-IA
 - Intégrité académique et évaluation dans le contexte de l'IA
 - Utilisations éthiques et responsables de l'IA
 - Impacts de l'IA sur l'apprentissage des étudiants et le développement de l'identité professionnelle

- Réponses institutionnelles et curriculaires aux changements technologiques
- Autres technologies émergentes dans la pratique du génie et leurs implications pour la formation en génie
- **NOUVEAU : Bien-être**
 - Les soumissions dans cette catégorie portent sur le bien-être des étudiants, du personnel et du corps professoral dans le contexte de la formation en génie, notamment sur les facteurs qui influencent le bien-être ainsi que sur les approches ou initiatives visant à favoriser des expériences éducatives plus saines et plus durables. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Résilience, bien-être et santé mentale
 - Charge de travail, pressions académiques et équilibre travail-vie personnelle
 - Sentiment d'appartenance et communauté
 - Expériences de stress et d'épuisement professionnel
 - Bien-être dans diverses expériences académiques et sociales
 - Services de soutien, conseils et mentorat
 - Interactions entre les cultures institutionnelles et disciplinaires et le bien-être
 - Pratiques organisationnelles et mesures de soutien qui influencent le bien-être des étudiants et des éducateurs
- **Évaluation et agrément des programmes**
 - Les soumissions dans cette catégorie portent sur l'évaluation, l'amélioration et l'agrément des programmes de formation en génie, notamment les approches d'évaluation des programmes, d'assurance de la qualité, d'amélioration continue et de changement éducatif. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Processus et résultats d'agrément
 - Qualités requises des diplômés et compétences
 - Cartographie du curriculum
 - Évaluation à l'échelle du programme et examen des programmes

- Processus d'amélioration continue et prise de décisions fondée sur les données
- Mise en œuvre de changements curriculaires et organisationnels et gestion du changement
- Évaluation de l'impact des innovations de programme
- **Enseignement et pédagogie**
 - Les soumissions dans cette catégorie portent sur les approches d'enseignement et de facilitation de l'apprentissage en formation en génie, notamment les pratiques pédagogiques, les environnements d'apprentissage, les innovations en enseignement et le développement des éducateurs. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Modèles pédagogiques et stratégies d'enseignement
 - Apprentissage expérientiel et actif
 - Apprentissage en laboratoire
 - Conception des environnements d'apprentissage
 - Technologies éducatives et ressources éducatives libres (REL)
 - Apprentissage tout au long de la vie
 - Approches fondées sur les sciences humaines et les arts en formation en génie
 - Approches transdisciplinaires et interdisciplinaires
- **Conception en génie**
 - Les soumissions dans cette catégorie portent sur le rôle de la conception en génie dans la formation en génie, notamment les approches pédagogiques, les innovations curriculaires, les pratiques d'évaluation et l'apprentissage des étudiants liés à la conception. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Définition des problèmes et idéation
 - Créativité et innovation
 - Modélisation, prototypage et essais
 - Conception centrée sur l'humain et l'utilisateur
 - Conception multidisciplinaire et interdisciplinaire

- Expériences de conception de première année et de projet de fin d'études
- Équipes de conception et concours de conception
- **Programmes de première année**
 - Les soumissions dans cette catégorie portent sur la conception, la prestation et l'évaluation de la formation en génie en première année ainsi que sur l'expérience des étudiants lors de leur transition vers les programmes de génie. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Conception du curriculum et des programmes de première année
 - Cours d'introduction au génie et expériences de conception
 - Transition et adaptation des étudiants
 - Intégration académique et sociale
 - Développement précoce de l'identité en génie
 - Réussite étudiante au sein de la communauté de première année
 - Conseils et mesures de soutien académique pour les étudiants de première année
 - Modèles de première année communs ou propres à une discipline
 - Innovations dans l'enseignement et l'apprentissage en première année
- **Apprentissage et développement des étudiantes et étudiants**
 - Les soumissions dans cette catégorie portent sur la façon dont les étudiants en génie apprennent et se développent, notamment les processus, les théories et les facteurs qui façonnent l'apprentissage et le développement tout au long de leur parcours éducatif, de la première année du premier cycle aux dernières années du premier cycle et aux études supérieures. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Perspectives cognitives, comportementales, sociales et situées de l'apprentissage
 - Théories de l'apprentissage des adultes et du développement
 - Motivation et sentiment d'efficacité personnelle
 - Développement de l'identité en génie
 - Développement épistémologique

- Métacognition et apprentissage autorégulé
- Développement des connaissances, des compétences et des attitudes
- **Conception des programmes d'études**
 - Les soumissions dans cette catégorie portent sur la conception et l'organisation des curriculums en génie à l'échelle d'une activité, d'un cours, d'un programme ou du curriculum dans son ensemble. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Modèles et cadres de conception du curriculum
 - Sélection et séquençage des contenus et des expériences d'apprentissage
 - Intégration et cohérence du curriculum
 - Curriculums interdisciplinaires et transdisciplinaires
 - Équilibre entre les apprentissages techniques et professionnels
 - Conception du curriculum pour répondre à des besoins éducatifs ou professionnels particuliers
- **Recrutement et persévérance aux études**
 - Les soumissions dans cette catégorie portent sur les facteurs, les pratiques et les initiatives qui influencent le recrutement et la persévérance dans les programmes de formation en génie. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Parcours d'accès au génie
 - Pratiques de recrutement et d'admission
 - Prise de décision des étudiants et choix des programmes ou disciplines de génie, accès et participation
 - Persévérance et attrition
 - Initiatives de rétention
 - Transitions entre programmes ou établissements
 - Stratégies institutionnelles visant à soutenir la progression et l'achèvement des études
- **Rayonnement et engagement communautaire**

- Les soumissions dans cette catégorie portent sur l'engagement entre la formation en génie et les communautés au-delà des programmes formels de génie, en mettant l'accent sur les partenariats et les possibilités de rapprocher le génie du grand public. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Apprentissage par l'engagement communautaire et l'apprentissage-service
 - Projets de génie ancrés dans la communauté
 - Initiatives en génie de la maternelle à la 12^e année
 - Partenariats avec des organismes communautaires
 - Mobilisation du public à l'égard du génie
 - Initiatives informelles et parascolaires de rayonnement
 - Approches participatives et de coconception
 - Initiatives qui élargissent la sensibilisation au génie et la participation au domaine
- **Impacts sociaux et environnementaux et durabilité**
 - Les soumissions dans cette catégorie portent sur la façon dont les impacts sociaux et environnementaux, la durabilité et les responsabilités connexes sont compris et abordés dans la formation en génie. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Formation et compétences en matière de durabilité
 - Changements climatiques et action climatique
 - Conception durable et régénérative
 - Pensée axée sur le cycle de vie
 - Impacts sociaux et environnementaux des décisions en génie
 - Intendance environnementale et atténuation des impacts
 - Innovation responsable
 - Objectifs de développement durable
- **Équité, diversité et inclusion**
 - Les soumissions dans cette catégorie portent sur l'équité, la diversité, l'inclusion et le sentiment d'appartenance en formation en génie, notamment

les expériences, les structures, les pratiques et les cultures qui façonnent la participation et les possibilités. Les sujets peuvent notamment comprendre :

- Accès, participation et représentation
- Accessibilité, inclusion et sentiment d'appartenance
- Identité et intersectionnalité
- Obstacles systémiques dans la formation en génie
- Pratiques inclusives d'enseignement et d'apprentissage
- Cultures institutionnelles et disciplinaires
- Approches critiques, libératrices et émancipatrices de l'enseignement, de l'évaluation, du curriculum et du développement des étudiants
- Politiques et initiatives plus larges visant à créer des milieux de formation et de travail en génie plus équitables et inclusifs

- **Compétences professionnelles**

- Les soumissions dans cette catégorie portent sur le développement, l'enseignement et l'apprentissage des compétences et capacités professionnelles qui préparent les étudiants en génie à la pratique professionnelle. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Communication : développer la capacité des étudiants à communiquer les connaissances en génie de manière efficace et crédible auprès de divers publics, à diverses fins et dans divers contextes
 - Leadership : développer les capacités de leadership dans des contextes individuels, d'équipe, organisationnels et sociétaux
 - Entrepreneuriat : développer la capacité des étudiants à reconnaître les occasions, à créer de la valeur, à composer avec l'incertitude et à participer à l'innovation
 - Éthique : développer la capacité des étudiants en matière de raisonnement éthique, de prise de décision, de responsabilité professionnelle et de prise en compte des impacts sur les parties prenantes
 - Pensée systémique : développer la capacité des étudiants à comprendre la complexité, à reconnaître les interconnexions et à

considérer les contextes et les conséquences plus larges des décisions en génie

- **Pratique professionnelle et engagement avec l'industrie**

- Les soumissions dans cette catégorie portent sur la pratique professionnelle du génie et les liens entre l'industrie et la formation en génie. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Choix et parcours de carrière
 - Culture des milieux de travail en génie
 - Pratiques des employeurs et pratiques professionnelles
 - Enseignement coopératif, stages et apprentissage intégré au travail
 - Partenariats industrie-milieu universitaire
 - Apprentissage en milieu de travail
 - Sécurité, gestion des risques et assurance de la qualité
 - Gestion de projet
 - Interactions entre la pratique du génie, le gouvernement et les politiques publiques

- **Histoire et philosophie du génie et de l'éducation en génie**

- Les soumissions dans cette catégorie proposent des perspectives historiques et philosophiques sur le génie et la formation en génie, y compris leur développement ontologique et épistémologique en tant que disciplines. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Histoire et évolution de la formation en génie
 - Perspectives historiques et philosophiques sur la pratique du génie et la profession d'ingénieur
 - Philosophies du génie et de la technologie
 - Finalités et objectifs de la formation en génie
 - Nature des connaissances en génie et modes de savoir
 - Valeurs et présupposés disciplinaires

- **Méthodes de recherche**

- Les soumissions dans cette catégorie portent sur l'exploration de méthodes de recherche, de méthodologies et d'approches particulières de collecte et

d'analyse de données, ainsi que sur leur utilisation dans la recherche en formation en génie. Les sujets peuvent notamment comprendre :

- Approches quantitatives, qualitatives et mixtes
- Développement et validation d'instruments
- Approches de collecte et d'analyse de données
- Méthodes participatives et axées sur l'engagement communautaire
- Adaptations méthodologiques aux contextes de la formation en génie
- Méthodes de recherche innovantes et émergentes
- Examens critiques et réflexifs des méthodes de recherche et des pratiques méthodologiques

- **Évaluation des apprentissages des étudiants**

- Les soumissions dans cette catégorie portent sur l'évaluation des apprentissages des étudiants en formation en génie, notamment les pratiques et outils d'évaluation ainsi que leurs liens avec l'apprentissage des étudiants et les résultats éducatifs. Les sujets peuvent notamment comprendre :
 - Évaluation formative et sommative
 - Évaluation authentique
 - Pratiques de notation et grilles d'évaluation
 - Rétroaction
 - Évaluation fondée sur les compétences
 - Évaluation par les pairs et autoévaluation
 - Intégrité académique
 - Utilisation des technologies émergentes en évaluation