



DIPLOME D'INGENIEUR DE CONCEPTION

I - DISPOSITIONS GENERALES

Il est créé à l'Ecole supérieure Polytechnique de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, un Diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil

Le diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil est organisé au sein du domaine Sciences et Technologies, de la mention Sciences de l'Ingénieur, dans la spécialité Génie Civil. Il prépare à l'insertion professionnelle ou à la poursuite des études de 3^{ème} cycle.

L'offre de formation est organisée sous la forme de parcours de formation initiale. Le cursus de diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil est structuré en 6 semestres d'enseignement de 30 crédits chacun.

Les semestres 5 et 6 correspondent à la première année.

Les semestres 7 et 8 correspondent à la deuxième année.

Les semestres 9 et 10 correspondent à la troisième année.

Le Diplôme d'Ingénieur de Conception sanctionne un niveau correspondant à l'obtention de 180 crédits.

II - CONDITION D'ACCES AUX ETUDES DU DIC EN GENIE CIVIL

Peut s'inscrire en 1^{ère} année du Diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil, le candidat pouvant justifier :

- soit d'un diplôme DUES ou tout diplôme admis en équivalence
- soit d'un diplôme de DUT, de BTS ou tout autre diplôme admis en équivalence en Génie Civil.

L'admission se fait par concours ou sur titre par examen de dossier.

Peut s'inscrire en 2^{ème} année du Diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil le candidat ayant validé les semestres 5 et 6 individuellement ou par compensation.

Peut s'inscrire en 3^{ème} année du Diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil le candidat ayant validé les semestres 7 et 8 individuellement ou par compensation.

Les candidats prennent au maximum quatre inscriptions administratives annuelles dans le cursus de diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil. Une inscription supplémentaire peut être accordée, à titre dérogatoire, par le Directeur de l'Ecole Supérieure Polytechnique dans le cas de situations particulières, après avis de l'Assemblée l'Ecole Supérieure Polytechnique.

III - ORGANISATION DE LA FORMATION

La formation assure à l'étudiant l'acquisition de connaissances fondamentales, transversales et de compétences professionnelles. La formation est organisée sous forme de : cours, séminaires, travaux dirigés, travaux pratiques, stages, conduites de projets. Les stages et les conduites de projets individuels ou collectifs sont organisés en 3^{ème} année. Ils impliquent la rédaction d'un rapport ou d'un mémoire qui donne lieu à une soutenance. La formation est dispensée en présentiel.

La formation est composée d'unités d'enseignement. Chaque unité d'enseignement a une valeur définie en crédits. La formation comprend des unités d'enseignement obligatoires et des unités d'enseignement optionnelles. Le programme des enseignements ainsi que les crédits alloués à chaque unité d'enseignement figurent en annexe 1.). Ils peuvent être modifiés ou enrichis

IV - CONTROLE DES CONNAISSANCES

Il est organisé dans le cadre des unités d'enseignement. Il comporte des contrôles continus et / ou des examens terminaux. L'examen terminal se déroule à la fin de chaque semestre.

Ne sont autorisés à participer aux épreuves du contrôle continu et aux épreuves de l'examen terminal que les étudiants ayant rempli les conditions de leurs inscriptions administrative et pédagogique.

Seuls peuvent se présenter à l'examen les étudiants ayant satisfait aux conditions d'assiduité aux séances de cours, de travaux dirigés et travaux pratiques.

Les modalités de contrôle de connaissances figurent en annexe 2.

V - VALIDATION DES PARCOURS DE FORMATION

Le diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil s'obtient uniquement par la validation de toutes les unités d'enseignement. Une unité d'enseignement est validée si la note obtenue est égale ou supérieure à 10/20.

Lorsque l'unité d'enseignement est composée de plusieurs éléments constitutifs, elle est validée par compensation entre ses éléments constitutifs. La compensation entre éléments constitutifs d'une unité d'enseignement s'effectue quelle que soit la note obtenue dans le semestre.

Les unités d'enseignement validées sont définitivement acquises et capitalisées. L'acquisition de l'unité d'enseignement emporte l'acquisition des crédits correspondants.

Pour les unités d'enseignement qui ne sont pas validées, l'étudiant conserve, pour la session de rattrapage, le bénéfice des notes égales ou supérieures à la moyenne, sauf renonciation écrite de sa part formulée auprès du service de la scolarité avant le début de la session de rattrapage.

Un semestre est validé si toutes les unités d'enseignement le composant sont validées.

La compensation entre les unités d'enseignement de même nature, dans le même semestre est autorisée. La nature des unités d'enseignement est définie par les établissements.

Tout semestre validé est définitivement acquis. L'étudiant ne peut plus en demander la renonciation.

La validation d'un semestre emporte l'acquisition des 30 crédits correspondants.

Le diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil est décerné aux étudiants qui ont validé les 6 semestres du cursus.

L'obtention des 180 crédits confère le grade de diplôme d'Ingénieur de Conception.

Les mentions aux examens sont déterminées comme suit :

- **PASSABLE** quand le candidat a obtenu sur le total général des unités d'enseignement une note moyenne au moins égale à 10 sur 20 et inférieure à 12 sur 20 ;
- **ASSEZ BIEN** quand le candidat a obtenu sur le total général des unités d'enseignement une note moyenne au moins égale à 12 sur 20 et inférieure à 14 sur 20 ;
- **BIEN** quand le candidat a obtenu sur le total général des unités d'enseignement une note moyenne au moins égale à 14 sur 20 et inférieure à 16 sur 20 ;
- **TRES BIEN** quand le candidat a obtenu sur le total général des unités d'enseignement une note moyenne au moins égale à 16 sur 20.

Une attestation de réussite et d'obtention du Diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil signée par le chef des services administratifs de l'Ecole supérieure Polytechnique, est délivrée à l'étudiant.

Le diplôme est signé par le Ministre en charge de l'enseignement supérieur et le Recteur de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar.

VI - DEPOT DES CANDIDATURES

Le dossier de candidature comporte :

- Lettre de motivation adressée au Directeur de l'E.S.P
- Relevés de notes du dernier diplôme obtenu et du Baccalauréat
- Photocopies légalisées des diplômes cités ci-dessus
- Pour les étudiants : certificat d'inscription de l'année en cours
- Frais de dossier d'un montant de 5 000 F CFA non remboursables

N.B. : Les dossiers incomplets ou non conformes ne seront pas examinés.

ANNEXE 1.
PROGRAMME DES ENSEIGNEMENTS

Diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil, *mention Sciences de l'Ingénieur*, spécialité Génie Civil

Semestre 5

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Crédit
DIC 351, Mathématiques pour l'ingénieur I, UE fondamentale	Calcul Intégral et différentiel II	6
	Analyse vectorielle	
DIC 352, Mathématiques pour l'ingénieur II, UE fondamentale	Probabilités et Statistiques	6
	Compléments de Mathématiques Appliquées	
DIC 353, Sciences physiques pour l'ingénieur, UE fondamentale	Mécanique des Milieux Continus	8
	Chimie de l'ingénieur	
	Géologie générale	
DIC 354, Communication, UE fondamentale	Technique de communication de l'ingénieur	4
	Anglais technique	
DIC 355, Dessin et Structures, UE optionnelle	Résistance Des Matériaux	6
	Dessin DAO	
Total semestre 5		30

Semestre 6

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Crédit
DIC 361, Sciences physiques pour l'ingénieur II, UE fondamentale	Ondes et vibrations	5
	Mécanique, cinématique, dynamique, statique / 3D	

DIC 362, Mécanique pour l'ingénieur, UE fondamentale	Mécanique des fluides I	5
	Mécanique des sols I	
DIC 363, Mathématiques pour l'ingénieur III, UE fondamentale	Algèbre linéaire II	5
	Analyse numérique	
DIC 364, Topographie et structures, UE fondamentale	Résistance Des Matériaux II	5
	Topographie	
DIC 365, Informatique, UE fondamentale	Informatique Appliquée	4
	Programmation et Outils	
	Logiciels	
DIC 366, Dessin et Matériaux, UE optionnelle	Initiation à l'étude des matériaux	6
	Dessin/DAO II	
Total semestre 6		30

Semestre 7

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Crédit
DIC 471 : Génie urbain, Sols, Constructions et Voirie, UE fondamentale	Mécanique des sols II	8
	Routes	
	Technologie de construction I	
DIC 472 : Ressources hydriques I, UE fondamentale	Mécanique des fluides II	6
	Hydrologie	
	Ecoulement à surface libre	
DIC 473 : Mathématiques et Energie Renouvelable, UE fondamentale	SIG	8
	Efficacité énergétique et énergies Renouvelables	

	Recherche opérationnelle	
DIC 474 : Physique de l'habitat, UE fondamentale	Thermique du bâtiment et traitement de l'air	8
	Acoustique	
	Eclairage	
Total semestre 7		30

Semestre 8

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Crédit
DIC 481 : Techniques de construction, UE fondamentale	Technologie de construction II	8
	Organisation des chantiers et législation des marchés	
	Gestion de la qualité dans l'exécution des travaux	
DIC 482 : Mécanique des solides et des structures I, UE fondamentale	Modélisation par éléments finis I	8
	Construction métallique	
	Béton Armé I	
DIC 483 : Ressources hydriques II, UE fondamentale	Hydraulique maritime et travaux maritimes	6
	Hydraulique agricole et pastorale	
DIC 484 : Génie urbain et voiries, UE fondamentale	Voirie- infrastructures des transports	8
	Urbanisme	
	Aménagement du territoire	
Total semestre 8		30

Semestre 9

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Crédit
DIC 591 : Mécanique des solides et des structures I, UE fondamentale	Modélisation par éléments finis II	4
	Béton Armé II	
DIC 592 : Mécanique des solides et des structures II, UE fondamentale	Construction bois	4
	Ouvrages d'art	
DIC 593 : Mécanique des solides et des structures III, UE fondamentale	Béton précontraint	4
	Construction mixte	
DIC 594 : Hydraulique et assainissement, UE fondamentale	Hydrogéologie et forages	6
	Machines hydrauliques	
	Structures hydrauliques	
DIC 595 : Circuits aérauliques et Urbanisme, UE fondamentale	Urbanisme II	6
	Plomberie	
	Hydraulique urbaine et assainissement urbain	
DIC 596 : Management, UE fondamentale	Entreprenariat	6
	Notions de comptabilité	
	Marchés publiques	
Total semestre 9		30

Semestre 10

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Crédit
DIC 510 : Stage et PFE, UE fondamentale	Stages et PFE	30
Total semestre 10		30

CM : Cours Magistrale
TD : Travaux Dirigés
TP : Travaux pratiques
TPE : Travail Personnel de l'étudiant
VHT : Volume Horaire Total

Annexe 2 : Tableau récapitulatif du mode d'évaluation

Diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Civil, *mention Sciences de l'Ingénieur*, spécialité Génie Civil

Semestre 5

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Poids de l'EC	Nature et type de l'épreuve			Durée <écrite>	Coef. de l'UE2
			CC (en %)	CT (en %)	Ecrite ³		
DIC 351, Mathématiques pour l'ingénieur I, UE fondamentale	Calcul Intégral et différentiel II	3	33,34	66,67	x	≤ 4	6
	Analyse vectorielle	3	33,34	66,67	x	≤ 4	
DIC 352, Mathématiques pour l'ingénieur II, UE fondamentale	Probabilités et Statistiques	3	33,34	66,67	x	≤ 4	6
	Compléments de Mathématiques Appliquées	3	33,34	66,67	x	≤ 4	
DIC 353, Sciences physiques pour l'ingénieur, UE fondamentale	Mécanique des Milieux Continus	3	33,34	66,67	x	≤ 4	8
	Chimie de l'ingénieur	3	33,34	66,67	x	≤ 4	
	Géologie générale	3	33,34	66,67	x	≤ 4	
DIC 354, Communication, UE fondamentale	Technique de communication de l'ingénieur	2	33,34	66,67	x	≤ 4	4
	Anglais technique	2	33,34	66,67	x	≤ 4	
DIC 355, Dessin et Structures, UE optionnelle	Résistance Des Matériaux	3	33,34	66,67	x	≤ 4	6
	Dessin DAO	3	33,34	66,67	x	≤ 4	

Semestre 6

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Poids de l'EC	Nature et type de l'épreuve				Durée <écrite>	Coef. de l'UE2
			CC/Projet (en %)	CT (en %)	Ecrite ³	orale ³		
DIC 361, Sciences physiques pour l'ingénieur II, UE fondamentale	Ondes et vibrations	2	33,33	66,67	x		≤ 4	5
	Mécanique, cinématique, dynamique, statique / 3D (DUT)	3	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 362, Mécanique pour l'ingénieur, UE fondamentale	Mécanique des fluides I	3	33,33	66,67	x		≤ 4	5
	Mécanique des sols I	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 363, Mathématiques pour l'ingénieur III, UE fondamentale	Algèbre linéaire II	2	33,33	66,67	x		≤ 4	5
	Analyse numérique	3	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 364, Topographie et structures, UE fondamentale	Résistance Des Matériaux II	2	33,33	66,67	x		≤ 4	5
	Topographie	3	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 365, Informatique, UE fondamentale	Informatique Appliquée	1	33,33	66,67	x		≤ 4	4
	Programmation et Outils Logiciels	3	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 366, Dessin et Matériaux, UE optionnelle	Initiation à l'étude des matériaux	3	33,33	66,67	x		≤ 4	6
	Dessin/DAO II	3	33,33	66,67	x		≤ 4	

Semestre 7

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Poids de l'EC	Nature et type de l'épreuve				Durée <écrite>	Coef. de l'UE2
			CC (en %)	CT (en %)	Ecrite ³	orale ³		
DIC 471, Génie urbain - sols - construction - voiries, UE fondamentale	Mécanique des sols II	3	33,33	66,67	x		≤ 4	8
	Routes	3	33,33	66,67	x			
	Technologie de construction I	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 472, Ressources hydriques I, UE fondamentale	Mécanique des fluides II	3	33,33	66,67	x		≤ 4	6
	Hydrologie	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
	Ecoulement à surface libre	1	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 473, Mathématiques et Energies renouvelables, UE fondamentale	SIG	2	33,33	66,67	x		≤ 4	8
	Efficacité énergétique et énergies Renouvelables	3	33,33	66,67	x		≤ 4	
	Recherche opérationnelle	3	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 474, Physique de l'habitat, UE fondamentale	Thermique du bâtiment et traitement de l'air	4	33,33	66,67	x		≤ 4	8
	Acoustique	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
	Eclairage	2	33,33	66,67	x		≤ 4	

Semestre 8

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Poids de l'EC	Nature et type de l'épreuve				Durée <écrite>	Coef. de l'UE2
			CC (en %)	CT (en %)	Ecrite ³	orale ³		
DIC 481, Techniques de construction, UE fondamentale	Technologie de construction II	3	33,33	66,67	x		≤ 4	8
	Organisation des chantiers et législation des marchés	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
	Gestion de la qualité dans l'exécution des travaux	3	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 482, Mécanique des solides et des structures , UE fondamentale	Modélisation par éléments finis I	2	33,33	66,67	x		≤ 4	8
	Construction métallique	3	33,33	66,67	x		≤ 4	
	Béton Armé I	3	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 483, Ressources hydriques, UE fondamentale	Hydraulique maritime et travaux maritimes	3	33,33	66,67	x		≤ 4	6
	Hydraulique agricole et pastorale	3	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 484, Génie urbain et voiries, UE fondamentale	Voirie- infrastructures des transports	3	33,33	66,67	x		≤ 4	8
	Urbanisme	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
	Aménagement du territoire	3	33,33	66,67	x		≤ 4	

Semestre 9

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Poids de l'EC	Nature et type de l'épreuve				Durée <écrite>	Coef. de l'UE2
			CC/Projet (en %)	CT (en %)	Ecrite ³	orale ³		
DIC 591, Mécanique des solides et des structures I, UE Fondamentale	Modélisation par éléments finis II	2	33,33	66,67	x		≤ 4	4
	Béton Armé II	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 592, Mécanique des solides et des structures II, UE Fondamentale	Construction bois	2	33,33	66,67	x		≤ 4	4
	Ouvrages d'art	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 593, Mécanique des solides et des structures III, UE Fondamental	Béton précontraint	2	33,33	66,67	x		≤ 4	4
	Construction mixte	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 594, Hydraulique et assainissement, UE Fondamentale	Hydrogéologie et forages	3	33,33	66,67	x		≤ 4	6
	Machines hydrauliques	1	33,33	66,67	x		≤ 4	
	Structures hydrauliques	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 595, Circuits aérauliques et Urbanisme, UE Fondamentale	Urbanisme II	1	33,33	66,67	x		≤ 4	6
	Plomberie	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
	Hydraulique urbaine et assainissement urbain	3	33,33	66,67	x		≤ 4	
DIC 596, Management, UE Fondamentale	Entreprenariat et création d'entreprise	2	33,33	66,67	x		≤ 4	6
	Notions de comptabilité	2	33,33	66,67	x		≤ 4	
	Marchés publics	2	33,33	66,67	x		≤ 4	

Semestre 10

Unités d'Enseignement	Eléments constitutifs	Poids de l'EC	Nature et type de l'épreuve				Durée <écrite>	Coef. de l'UE2
			CC (en %)	CT (en %)	Ecrite ³	orale ³		
DIC5101, Stage et PFE, UE fondamentale	Stages et PFE	30				x		8