

DOUBLE PARCOURS

ARCHITECTE-
INGÉNIEUR
OU INGÉNIEUR-
ARCHITECTE



LE DOUBLE PARCOURS ARCHITECTE-INGÉNIEUR OU INGÉNIEUR-ARCHITECTE

Le double parcours ingénieur-architecte ou architecte-ingénieur a été mis en place en 1996 par l'École nationale supérieure d'architecture de Toulouse (ENSA) et l'Institut national des sciences appliquées de Toulouse (INSA).

Il s'adresse exclusivement aux étudiants admis et inscrits en 1^{ère} année à l'ENSA ou à l'INSA.

Il permet de poursuivre des études d'architecture après l'obtention du diplôme d'ingénieur ou, inversement, des études d'ingénierie après le diplôme d'architecte.

L'obtention des deux titres se réalise en 7 ans, avec 5 années pour le premier diplôme puis 2 années supplémentaires pour le second diplôme (équivalent à 1 licence + 2 masters) ; soit des conditions bien plus favorables que celles admises par les commissions des équivalences (qui accordent, aux rares admis, un parcours d'au moins 8 années ou plus).

Le double parcours est très exigeant en termes d'engagement des étudiants. Il est limité à un maximum d'une vingtaine d'étudiants par an (une dizaine dans chacune des deux écoles). Il exige une forte capacité de travail et des aptitudes à la fois excellentes en sciences et techniques (identifiables sur le dossier scolaire de lycée), en sciences humaines et sociales et en démarches créatives de projet. Il s'agit d'une formation d'excellence, riche de potentialité pour les jeunes professionnels ayant su allier les points forts des deux cultures : créativité et rigueur, sens esthétique et valeur technique.

LES ATTENDUS PROFESSIONNELS

Les ingénieurs-architectes ou architectes-ingénieurs restent rares en France. L'ouverture européenne nous conduit à aller dans ce sens, les deux formations étant souvent moins distinctes chez nos voisins, quand elles ne sont pas simplement confondues. À ce jour, posséder les deux diplômes est un facteur de confort et de liberté professionnelle. Cela ouvre des filières particulièrement intéressantes sur le marché de l'emploi et justifie amplement l'investissement en temps et les efforts scolaires inhérents au double parcours.

Le spectre des métiers envisageables de l'ingénierie à l'architecture est large. Il concerne les différentes phases du processus de projet architectural ou urbain : aide à la décision, programmation, conception, réalisation, utilisation, réhabilitation, destruction. Il balaye tous les acteurs : conseil, assistance, maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises, industries. D'une manière générale, les ingénieurs-architectes ou architectes-ingénieurs font preuve d'une adaptabilité de plus en plus nécessaire. Ils sont actuellement très sollicités lorsqu'il s'agit de concevoir des solutions architecturales innovantes du point de vue des problématiques du développement urbain durable. En effet, la complexité des projets dans lesquels conception architecturale et solutions techniques sont liées impose aux maîtres d'œuvres de posséder ces deux cultures et les savoirs qui leur sont liés.

DOUBLE PARCOURS ARCHITECTE DE – INGÉNIEUR INSA

	PARCOURS À L'ENSA	PARCOURS À L'INSA
1 ^{ère} année	Licence 1 en architecture + 80 h de cours de mathématiques	
2 ^{ème} année	Licence 2 en architecture + 80 h de cours de mathématiques	
3 ^{ème} année	Licence 3 en architecture	Année préparatoire (1/2 journée / semaine - 130 h)
4 ^{ème} année	Master 1 en architecture	Immersion au 2 ^{ème} semestre (270 h) - Analyse des structures - Béton - Géotechnique - Thermique
5 ^{ème} année	Master 2 en architecture Diplôme Architecte DE	
6 ^{ème} année		Année 1 Spécialisation Génie Civil
7 ^{ème} année		Année 2 Spécialisation Génie Civil dont stage de 16 à 20 semaines Diplôme Ingénieur INSA

Nota : Durant le semestre d'immersion l'étudiant intègre la promotion Licence 3 de l'INSA, il n'a plus de cours à l'ENSA. Le suivi de cette double formation est compatible avec une année de césure mais incompatible avec la poursuite d'un semestre d'études à l'étranger (dont le programme d'échanges Erasmus).

L'accès au double parcours architecte-ingénieur n'est ouvert qu'aux étudiants arrivés à l'ENSA dès la 1^{ère} année. Pour les étudiants désireux d'y postuler, l'ENSA dispense en 1^{ère} et 2^{ème} années des enseignements de mise à niveau en mathématiques. À la fin de la 2^{ème} année à l'ENSA, un jury de sélection et d'orientation désigne un maximum d'une dizaine d'étudiants admis au double parcours architecte-ingénieur.

Pendant les 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} années, l'élève architecte à l'ENSA Toulouse et admis au double parcours architecte-ingénieur suit 530 heures

d'enseignements dispensés à l'ENSA Toulouse. Il s'agit des enseignements de l'année préparatoire en formation continue pour l'accession au département de génie civil de l'ENSA (mathématiques, résistance des matériaux, mécanique des solides, thermodynamique, mécanique des fluides, béton armé, béton précontraint...). Durant cette période, l'étudiant est dispensé à l'ENSA de certains enseignements dont la liste est précisée chaque année. L'enseignement complémentaire à l'ENSA se fait à raison d'une demi-journée par semaine la première année de complément

suivi par un semestre d'immersion la deuxième année et d'une demi-journée par semaine la 3^{ème} année de complément.

Après obtention de son diplôme d'État d'Architecte et validation de sa formation préparatoire à l'accession au département de génie civil, l'étudiant s'inscrit pour les 6^{ème} et 7^{ème} années de son double parcours dans le cycle master de l'ENSA Toulouse conduisant au diplôme d'Ingénieur INSA en génie civil.



DOUBLE PARCOURS INGÉNIEUR INSA - ARCHITECTE DE

	PARCOURS À L'INSA	PARCOURS À L'ENSA
1 ^{ère} année	Année de tronc commun	
2 ^{ème} année	Année 1 Pré-orientation Ingénierie de la Construction	
3 ^{ème} année	Année 2 Pré-orientation Ingénierie de la Construction	Atelier de projet d'architecture 1 ^{ère} année (120 h)
4 ^{ème} année	Année 1 Spécialisation Génie Civil	Atelier de projet d'architecture 2 ^{ème} année (120 h)
5 ^{ème} année	Année 2 Spécialisation Génie Civil dont stage de 16 à 20 semaines Diplôme Ingénieur INSA	Immersion au 1 ^{er} semestre Atelier de projet d'architecture 3 ^{ème} année (140 h) Culture art, architecture, paysage et sociologie (160 h)
6 ^{ème} année		Master 1 en architecture
7 ^{ème} année		Master 2 en architecture Diplôme Architecte DE

Nota : Durant le semestre d'immersion l'étudiant intègre la promotion Licence 3 de l'ENSA, il n'a plus de cours à l'INSA (mis à part un projet technique). Le suivi de cette double formation est compatible avec une année de césure mais incompatible avec la poursuite d'un semestre d'études à l'étranger (dont le programme d'échanges Erasmus).

L'accès au double parcours ingénieur-architecte n'est ouvert qu'aux étudiants arrivés à l'INSA dès la 1^{ère} année. Pour les étudiants désireux d'y postuler, l'INSA dispense au cours de la 2^{ème} année des enseignements tournés vers la culture architecturale par l'intermédiaire de modules d'ouverture. À la fin de la 2^{ème} année à l'INSA, un jury de sélection et d'orientation désigne un maximum d'une dizaine d'étudiants admis au double parcours ingénieur-architecte.

Pendant les 3^{ème}, 4^{ème} et 5^{ème} années, l'élève ingénieur en génie civil à l'INSA Toulouse et admis au double parcours ingénieur-architecte suit 540 heures d'enseignements complémentaires dispensés à l'ENSA Toulouse. Durant cette période, l'étudiant est dispensé à l'INSA de certains enseignements dont la liste est précisée chaque année. L'enseignement à l'ENSA se fait à raison d'une demi-journée par semaine sur deux ans puis se prolonge par un semestre d'acculturation en immersion totale la 3^{ème} année de complément.

Après obtention de son diplôme d'Ingénieur INSA en génie civil et validation de son parcours de 540 heures à l'ENSA, l'étudiant s'inscrit pour les 6^{ème} et 7^{ème} années de son double parcours dans le cycle master de l'ENSA Toulouse conduisant au diplôme d'État d'Architecte.





À RETENIR

- L'accès au double parcours est ouvert exclusivement aux étudiants arrivés à l'ENSA ou l'INSA dès la 1^{ère} année de licence.
- Le suivi du double parcours est compatible avec le principe d'une année de césure mais incompatible avec la poursuite d'un semestre d'études à l'étranger (Eramus ou équivalent).
- Pendant les 2 premières années de licence à l'ENSA Toulouse, les étudiants qui souhaitent tenter ce double parcours suivent des enseignements spécifiques en mathématiques.
- À la fin de la 2^{ème} année à l'ENSA Toulouse, une dizaine d'étudiants est sélectionnée (au même titre qu'une dizaine d'étudiants de l'INSA Toulouse est sélectionnée) pour poursuivre le double parcours.
- À partir de la 3^{ème} année de licence et pendant les 2 années de master à l'ENSA Toulouse (soit pendant une durée de 3 ans), les étudiants suivent des enseignements dans les 2 établissements.
- Après l'obtention de leur diplôme d'architecte diplômé d'État en fin de 5^{ème} année à l'ENSA Toulouse, les étudiants qui ont suivi avec succès sur 3 années leurs enseignements à l'INSA Toulouse sont alors admis en 4^{ème} année INSA Toulouse (équivalent du master), spécialité génie civil.
- L'obtention des deux titres se réalise généralement en 5 années pour le premier diplôme puis 2 années supplémentaires pour le second (durée équivalente à 1 licence + 2 masters).
- Tout architecte DE (double parcours ou pas) qui désirera ensuite signer des permis de construire devra passer l'habilitation à la maîtrise d'œuvre en nom propre (HMONP), une formation continue en alternance sur une année dispensée par les ENSA.

CONTACTS

Raphaël Van der Beken
Maître de conférences
à l'ENSA Toulouse.
raphael.van-der-beken@toulouse.archi.fr

Marion Bonhomme
Maître de conférences au Département de Génie civil et
urbain de l'INSA Toulouse.
marion.bonhomme@insa-toulouse.fr

CONNAÎTRE L'ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE

UNE OFFRE DE FORMATION DIVERSIFIÉE

L'École nationale supérieure d'Architecture de Toulouse propose :

Une formation initiale :

- au diplôme d'étude en architecture (Bac+3 valant grade de licence),
- au diplôme d'État d'architecte (Bac+5 valant grade de master),

La pédagogie combine enseignements théoriques, ateliers et pratique du projet architectural complétés par des enseignements d'ouverture optionnels.

L'ENSA Toulouse propose à ses étudiants un double cursus architecte/ingénieur en partenariat avec l'Institut national des Sciences Appliquées de Toulouse (INSA Toulouse).

Des formations post-master :

- l'Habilitation à la maîtrise d'œuvre en nom propre,
- le Diplôme Propre aux Écoles d'Architecture (DPEA) « projet urbain, patrimoine et développement » en partenariat avec l'Université d'Architecture de Hanoï au Vietnam.
- L'ENSA Toulouse est partenaire du mastère spécialisé BIM « Building Information Model » développé par l'école des Ponts Paris Tech.

De la formation continue :

Les modules proposés, destinés aux professionnels, traitent de thématiques variées : développement durable, aménagement, ville et territoire, cadre réglementaire, fonctionnement d'une agence, diversification des pratiques.

Depuis 2017, l'ENSA Toulouse enrichit son offre par une préparation au concours d'Architecte Urbaniste de l'État, soutenue par le ministère de la Culture.

LA RECHERCHE, UNE DIMENSION ESSENTIELLE DE L'ÉCOLE

Le Laboratoire de recherche en Architecture (LRA) regroupe l'ensemble des activités scientifiques de l'école.

Ses doctorants sont inscrits dans deux écoles doctorales complémentaires de l'Université fédérale Toulouse Midi-Pyrénées :

- « Temps espaces sociétés cultures » (TESC),
- « Mécanique énergétique génie civil et procédés » (MEGEP).

Les recherches investissent des thématiques variées, notamment le développement urbain durable et le patrimoine en mouvement, venant ainsi étayer les enseignements en formation initiale.

Une sensibilisation à la recherche est proposée aux étudiants à partir de la 4^e année, en séminaire puis dans un module d'ouverture.

UN ÉTABLISSEMENT ACTIF AU SEIN DU RÉSEAU DES ENSA

L'ENSA Toulouse appartient au réseau des vingt-deux établissements publics français qui délivrent désormais le diplôme d'État d'Architecte.

UN ÉTABLISSEMENT ACTIF AU SEIN DU TISSU UNIVERSITAIRE TOULOUSAIN

Dans une région classée au 3^e rang national* pour le nombre d'étudiants, l'ENSA Toulouse est :

- membre associé de l'Université de Toulouse (communauté d'universités et d'établissements),
- membre de Toulouse Tech, qui regroupe 16 grandes écoles de Midi-Pyrénées.

*chiffres Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

L'ÉCOLE EN CHIFFRES

ANNÉE
UNIVERSITAIRE
2022–2023



658

étudiants inscrits

52

étudiants étrangers
accueillis dont

43

doctorants

90

étudiants ont obtenu
le Diplôme d'État
d'Architecte en 2021

84

étudiants inscrits
en double cursus
architecte-ingénieur
(Ensa/Insa)

25

étudiants en mobilité
dans le cadre d'échanges

54

enseignants chercheurs

200

enseignants

27

étudiants en mobilité
à l'étranger

1

laboratoire de recherche

83 rue Aristide-Maillo
— BP 10629 —
31106 Toulouse Cedex 1

T. +33 (0)5 62 11 50 50

ensa@toulouse.archi.fr
toulouse.archi.fr