

**Matrice des compétences
selon les Unités d'Enseignement**

		UE Langages et sciences de base	UE Sciences des métiers	UE Outils de l'ingénieur	UE Formation humaine et langues	UE Sciences des métiers option Aérodynamique	UE Sciences des métiers option Energétique	UE Sciences des métiers option Thermique	UE Sciences des métiers option Structures	UE Sciences des métiers option Matériaux avancés	UE Sciences des métiers option Informatique et Avionique	UE TOEIC	UE Stage ingénieur	UE Mobilité internationale	UE Projet de Fin d'Etude (PFE)	Cycle de conférences	
Bloc 1 : Concevoir des systèmes, méthodes et produits dans les domaines de l'aéronautique, du spatial, du transport et de l'énergie	Maîtriser les fondamentaux de la mécanique et de l'aérotechnique	2	3	3		3	3	3	3	3	3		3	2	4	2	
	Analyser et construire un cahier des charges	2	4	4		4	4	4	4	4	4		3	2	4	2	
	Trouver l'information pertinente, l'évaluer et l'exploiter en faisant preuve de créativité	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4		3	3	4	2	
	Concevoir un système technologique	2	3	4		3	3	3	3	3	3		3	2	4	1	
	Conduire un projet : organiser et gérer les aspects humains, financiers et réglementaires, dans un contexte international et dans une optique de développement durable		3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2
	Piloter et animer une équipe dans un contexte international				4								4	3	4	4	2
Bloc 2 : Développer, tester et exploiter des méthodes et produits dans les domaines de l'aéronautique, du spatial, du transport et de l'énergie	Évaluer et choisir une solution technologique	3	4	4		4	4	4	4	4	4		3	2	4	2	
	Élaborer, mettre en oeuvre et analyser des méthodes expérimentales dans le domaine de la mécanique, de l'aérotechnique, des transports et de l'énergie	2	3	3		4	4	4	4	4	4		3	2	4	1	
	Choisir et préqualifier un moyen de production ou de mise en oeuvre		4	4	3	3	3	3	3	3	3		3	2	4	1	
	Conduire un projet : organiser et gérer les aspects humains, financiers et réglementaires, dans un contexte international et dans une optique de développement durable		3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2
	Piloter et animer une équipe dans un contexte international				4								4	3	4	4	2
	Bloc 3 : Mener et développer un projet de recherche ou d'innovation en aérodynamique	Maîtriser les fondamentaux de l'aérodynamique		3			4							3		4	1
Analyser, modéliser et caractériser les écoulements complexes de l'aérodynamique			2			4							3		4		
Capacité à effectuer des activités de recherche fondamentale ou appliquée en aérodynamique			3	2		4							3		4		
Conduire un projet : organiser et gérer les aspects humains, financiers et réglementaires, dans un contexte international et dans une optique de développement durable			3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2
Piloter et animer une équipe dans un contexte international					4								4	3	4	4	2
Bloc 4 : Mener et développer un projet de recherche ou d'innovation en énergétique		Maîtriser les fondamentaux de l'énergétique		3			4							3		4	1
	Maîtriser des écoulements réactifs et les modes de transfert énergétiques, leur caractérisation et leur modélisation		2			4							3		4		
	Capacité à effectuer des activités de recherche fondamentale ou appliquée en énergétique		3	2		4							3		4		
	Conduire un projet : organiser et gérer les aspects humains, financiers et réglementaires, dans un contexte international et dans une optique de développement durable		3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2
	Piloter et animer une équipe dans un contexte international				4								4	3	4	4	2
	Bloc 5 : Mener et développer un projet de recherche ou d'innovation sur des systèmes thermiques aérospatiaux	Maîtriser les fondamentaux de thermique		3				4						3		4	1
Maîtriser l'ensemble des modes de transferts thermiques, leur caractérisation et leur modélisation			2				4						3		4		
Capacité à effectuer des activités de recherche fondamentale ou appliquée en thermique des systèmes			3	2			4						3		4		
Conduire un projet : organiser et gérer les aspects humains, financiers et réglementaires, dans un contexte international et dans une optique de développement durable			3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2
Piloter et animer une équipe dans un contexte international					4								4	3	4	4	2
Bloc 6 : Concevoir, dimensionner et développer de nouvelles structures dans les domaines des transports		Maîtriser les fondamentaux de mécanique des matériaux et des structures		3						4				3		4	1
	Appréhender la modélisation, la réalisation et le contrôle des structures mécaniques		2						4				3		4		
	Capacité à effectuer des activités de recherche fondamentale ou appliquée sur des structures mécaniques pour l'aérospatiale et les transports		3	2					4				3		4		
	Conduire un projet : organiser et gérer les aspects humains, financiers et réglementaires, dans un contexte international et dans une optique de développement durable		3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2
	Piloter et animer une équipe dans un contexte international				4								4	3	4	4	2
	Bloc 7 : Mener et développer des projets de recherche sur la caractérisation et la modélisation du comportement des matériaux en conditions de fonctionnement	Maîtriser les fondamentaux de mécanique des structures et de sciences de matériaux		3							4			3		4	1
Maîtriser la connaissance des liens structure-propriétés-mise en oeuvre et les lois de comportement des matériaux hautes performances			2							4			3		4		
Capacité à effectuer des activités de recherche fondamentale ou appliquée dans le domaine des matériaux techniques			3	2						4			3		4		
Conduire un projet : organiser et gérer les aspects humains, financiers et réglementaires, dans un contexte international et dans une optique de développement durable			3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2
Piloter et animer une équipe dans un contexte international					4								4	3	4	4	2
Bloc 7 : Concevoir et développer des systèmes informatiques et avioniques innovants		Maîtriser les fondamentaux de l'informatique et de l'avionique		3								4		3		4	1
	Appréhender les systèmes informatiques complexes et l'ingénierie des données et des modèles		2								4		3		4		
	Capacité à effectuer des activités de recherche fondamentale ou appliquées sur les systèmes informatiques et avioniques		3	2							4		3		4		
	Conduire un projet : organiser et gérer les aspects humains, financiers et réglementaires, dans un contexte international et dans une optique de développement durable		3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	2
	Piloter et animer une équipe dans un contexte international				4								4	3	4	4	2

***Cible d'acquisition**

"Je connais, je peux en parler"
"Je peux appliquer sur des cas simples"
"Je suis opérationnel dans toutes les situations"
"Je suis expert et je suis capable de produire de la connaissance"