

Acquis de l'apprentissage en 1^{ère} année

Tronc commun (TC) : Mathématiques Appliquées

Être capable de maîtriser un socle minimal de connaissances en analyse au sens large appliquées à l'automatique linéaire, aux probabilités et aux statistiques, à l'optimisation et à l'étude et la discrétisation des équations issues de la physique.

Tronc commun (TC) : Sciences et Technologies de l'Information et des Communications

Maîtriser les concepts de base permettant la mise en œuvre de calculs numériques sur circuit intégré, des outils mathématiques aux connaissances technologiques.

Être capable de concevoir et développer des algorithmes et programmes et les intégrer dans des projets informatiques/systèmes informatisés simples..

Tronc commun (TC) : Mécanique et Physique

Être capable de maîtriser les concepts de base, aussi bien en mécanique des fluides, des solides ou encore de la physique, permettant la mise en équations de problèmes relatifs à des systèmes complexes dans le but de les résoudre à l'aide d'outils mathématiques, physiques, informatiques et mécaniques.

Tronc commun (TC) : Economie Culture et Communication

Economie :

Être capable de comprendre quelles sont les modalités de fonctionnement des économies capitalistes (système monétaire, marché du travail, etc.).

Être capable de développer et de structurer une pensée critique sur les politiques économiques mises en œuvre et positionner le cas de la France à l'égard du reste du monde.

Être capable de lire et d'analyser un graphique et d'analyser les comptes de la comptabilité nationale.

Culture :

Être capable de décrypter et analyser une œuvre (musicale, picturale, cinématographique, architecturale, théâtrale). Être capable de chercher des sources dans un domaine autre que scientifique, de mesurer leur fiabilité et de les utiliser à bon escient.

Être capable de mobiliser ses connaissances pour bâtir une argumentation structurée, à l'écrit comme à l'oral. Être capable de produire un écrit de lecture aisée et agréable, grâce à une relecture efficace (par soi-même et par d'autres).

Communication :

Être capable de convaincre un interlocuteur : par la qualité rhétorique (pertinence des arguments ; hiérarchisation des idées) ; par l'usage des techniques para-verbales (voix, gestes, posture, regard.)

Être capable de participer à un débat (savoir intervenir à bon escient ; savoir écouter, rebondir sur les arguments de l'autre).

Tronc commun (TC) : Ingénierie Système

Être capable d'appréhender les méthodes de l'Ingénierie Système par le biais d'un projet.

Être capable de formuler les exigences d'un projet, et d'en déduire la conception d'un système complexe.

Être capable de mettre en œuvre un projet en équipe, d'adhérer à un planning défini au début du projet, et de partager les travaux pour éviter des redondances.

Tronc commun (TC) : Enseignements thématiques

Être capable d'utiliser des connaissances générales pour approfondir un domaine scientifique ou technique spécifique et maîtriser les concepts généraux d'un enseignement thématique de leur choix.

Tronc commun (TC) : Stage Opérateur

Être capable d'appréhender les conditions de travail du personnel chargé des tâches d'exécution, l'importance des rapports humains, les enjeux des structures hiérarchiques, les différentes méthodes d'encadrement, la difficulté de la circulation de l'information et la complexité du tissu social formant l'entreprise.