

| Semestre 5      |  | C (h)       |
|-----------------|--|-------------|
| <b>UE HUM1</b>  | <b>Humanités</b>   | <b>34,5</b> |
|                 | Anglais  | 0           |
|                 | 2ième Langue (optionnelle)                                 | 0           |
|                 | Responsabilité sociétale et environnementale               | 10,5        |
|                 | Organisation des entreprises                               | 10,5        |
|                 | Comptabilité   | 10,5        |
|                 | FAPSA  | 3           |
| <b>UE TC1</b>   | <b>Electrotechnique / Electronique</b>                     | <b>21</b>   |
|                 | Electrotechnique   | 10,5        |
|                 | Electronique 1   | 10,5        |
| <b>UE TC2</b>   | <b>Mécanique / Energétique</b>                             | <b>10,5</b> |
|                 | Mécanique des systèmes 1 - Statique                        | 0           |
|                 | Mécanique des systèmes 2 - Dynamique                       | 0           |
|                 | Conception des mécanismes                                  | 10,5        |
| <b>UE AU51</b>  | <b>Automatique</b>   | <b>48</b>   |
|                 | Signaux et Systèmes : du continu au numérique              | 10,5        |
|                 | Analyse des systèmes continus linéaires                    | 10,5        |
|                 | Domaines applicatifs, DD & RS                              | 27          |
| <b>UE II51</b>  | <b>Pilotage des systèmes discrets et distribués</b>        | <b>31,5</b> |
|                 | Calculateurs embarqués                                     | 10,5        |
|                 | Méthodes de pilotage des systèmes discrets                 | 10,5        |
|                 | Systèmes distribués  | 10,5        |
| <b>UE II52</b>  | <b>Programmation et Outils logiciels de l'automaticien</b> | <b>31,5</b> |
|                 | Langage C  | 10,5        |
|                 | MatLab   | 10,5        |
|                 | LabView  | 10,5        |
| <b>TOTAL S5</b> |  | <b>177</b>  |

| Semestre 6     |                                     | C (h)       |
|----------------|-------------------------------------|-------------|
| <b>UE HUM2</b> | <b>Humanités</b>                    | <b>13,5</b> |
|                | Anglais                             | 0           |
|                | 2ième Langue (optionnelle)          | 0           |
|                | Communication individuelle          | 0           |
|                | Carrières de l'ingénieur            | 0           |
|                | Santé et sécurité au travail        | 10,5        |
|                | FAPSA                               | 3           |
| <b>UE AP61</b> | <b>Projet Innovation-Créativité</b> | <b>3</b>    |
|                | Projet Innovation - Créativité      | 3           |
| <b>UE CC61</b> | <b>Contrôle commande 1</b>          | <b>21</b>   |

|                 |  |              |
|-----------------|--|--------------|
|                 | Asservissement des systèmes continus                           | 10,5         |
|                 | Module numérique   | 10,5         |
| <b>UE CC62</b>  | <b>Contrôle commande 2</b>                                     | <b>21</b>    |
|                 | Modélisation et Identification                                 | 10,5         |
|                 | Module numérique avancé  | 10,5         |
|                 | Projet intégratif "Contrôle commande"                          | 0            |
| <b>UE CI61</b>  | <b>Conception et informatisation des systèmes dynamiques 1</b> | <b>21</b>    |
|                 | Facteurs humains   | 10,5         |
|                 | Méthodes d'analyse et de conception                            | 10,5         |
| <b>UE CI62</b>  | <b>Conception et informatisation des systèmes dynamiques 2</b> | <b>21</b>    |
|                 | Langage à objet - Java   | 10,5         |
|                 | Temps réel   | 10,5         |
|                 | Projet intégratif "CISD"                                       | 0            |
| <b>UE FR61</b>  | <b>Usine du futur et Robotique 1</b>                           | <b>21</b>    |
|                 | Calculateurs industriels                                       | 10,5         |
|                 | Supervision  | 10,5         |
| <b>UE FR62</b>  | <b>Usine du futur et Robotique 2</b>                           | <b>21</b>    |
|                 | Industrial IOT   | 10,5         |
|                 | Robotique industrielle   | 10,5         |
|                 | Projet intégratif "Usine du futur"                             | 0            |
| <b>TOTAL S6</b> |  | <b>142,5</b> |

# Spécialité

| TD (h)      | TP (h)     | Tot. (h)   | ECTS      |
|-------------|------------|------------|-----------|
| <b>49,5</b> | <b>0</b>   | <b>84</b>  | <b>5</b>  |
| 21          | 0          | 21         |           |
| 21          | 0          | 21         |           |
| 0           | 0          | 10,5       |           |
| 0           | 0          | 10,5       |           |
| 10,5        | 0          | 21         |           |
| 18          | 0          | 21         |           |
| <b>21</b>   | <b>18</b>  | <b>60</b>  | <b>4</b>  |
| 10,5        | 9          | 30         |           |
| 10,5        | 9          | 30         |           |
| <b>31,5</b> | <b>9</b>   | <b>51</b>  | <b>3</b>  |
| 10,5        | 0          | 10,5       |           |
| 10,5        | 0          | 10,5       |           |
| 10,5        | 9          | 30         |           |
| <b>21</b>   | <b>18</b>  | <b>87</b>  | <b>6</b>  |
| 10,5        | 9          | 30         |           |
| 10,5        | 9          | 30         |           |
| 0           | 0          | 27         |           |
| <b>31,5</b> | <b>30</b>  | <b>93</b>  | <b>6</b>  |
| 10,5        | 9          | 30         |           |
| 10,5        | 12         | 33         |           |
| 10,5        | 9          | 30         |           |
| <b>10,5</b> | <b>33</b>  | <b>75</b>  | <b>6</b>  |
| 10,5        | 9          | 30         |           |
| 0           | 12         | 22,5       |           |
| 0           | 12         | 22,5       |           |
| <b>165</b>  | <b>108</b> | <b>450</b> | <b>30</b> |

| TD (h)    | TP (h)    | Tot. (h)    | ECTS     |
|-----------|-----------|-------------|----------|
| <b>60</b> | <b>0</b>  | <b>73,5</b> | <b>5</b> |
| 21        | 0         | 21          |          |
| 21        | 0         | 21          |          |
| 10,5      | 0         | 10,5        |          |
| 10,5      | 0         | 10,5        |          |
| 0         | 0         | 10,5        |          |
| 18        | 0         | 21          | 0        |
| <b>9</b>  | <b>30</b> | <b>42</b>   | <b>3</b> |
| 9         | 30        | 0           |          |
| <b>21</b> | <b>18</b> | <b>60</b>   | <b>4</b> |

| Semestre 7         |
|--------------------|
| M7TCGUE1           |
| <b>Total TC S7</b> |

| Semestre 8         |
|--------------------|
| UE HUM3    Humani  |
|                    |
|                    |
|                    |
| UE AA81    Automa  |
|                    |
|                    |
|                    |
| UE FR81    Usine d |
|                    |
|                    |
|                    |
| UE FR82    Usine d |
|                    |
|                    |
|                    |
| UE VA81    Véhicul |
|                    |
|                    |
| <b>TOTAL S8</b>    |

|            |            |              |           |
|------------|------------|--------------|-----------|
| 10,5       | 9          | 30           |           |
| 10,5       | 9          | 30           |           |
| <b>21</b>  | <b>27</b>  | <b>69</b>    | <b>4</b>  |
| 10,5       | 0          | 21           |           |
| 10,5       | 0          | 21           |           |
| 0          | 27         | 27           |           |
| <b>15</b>  | <b>6</b>   | <b>42</b>    | <b>3</b>  |
| 4,5        | 6          | 21           |           |
| 10,5       | 0          | 21           |           |
| <b>21</b>  | <b>27</b>  | <b>69</b>    | <b>4</b>  |
| 10,5       | 0          | 21           |           |
| 10,5       | 0          | 21           |           |
| 0          | 27         | 27           |           |
| <b>21</b>  | <b>0</b>   | <b>42</b>    | <b>3</b>  |
| 10,5       | 0          | 21           |           |
| 10,5       | 0          | 21           |           |
| <b>21</b>  | <b>36</b>  | <b>78</b>    | <b>4</b>  |
| 10,5       | 0          | 21           |           |
| 10,5       | 9          | 30           |           |
| 0          | 27         | 27           |           |
| <b>189</b> | <b>144</b> | <b>475,5</b> | <b>30</b> |

# é Informatique Industrielle et Automatic

|                           | C (h)    | TD (h)   | TP ( h)  | Tot. (h)   |
|---------------------------|----------|----------|----------|------------|
| <b>Stage (Semestre 7)</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>700</b> |
|                           | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>700</b> |

|   | C (h)        | TD (h)      | TP ( h)   | Tot. (h)     |
|---|--------------|-------------|-----------|--------------|
| <b>ités</b>                                 | <b>24</b>    | <b>70,5</b> | <b>0</b>  | <b>94,5</b>  |
| Anglais                                     | 0            | 21          | 0         | 21           |
| 2ème langue (optionnelle)                   | 0            | 21          | 0         | 21           |
| FAPSA                                       | 3            | 18          | 0         | 21           |
| Propriété intellectuelle                    | 10,5         | 0           | 0         | 10,5         |
| Communication de groupe                     | 0            | 10,5        | 0         | 10,5         |
| Entrepreneuriat                             | 10,5         | 10,5        | 0         | 21           |
| Management des Ressources Humaines          | 0            | 10,5        | 0         | 10,5         |
| <b>itique avancée</b>                       | <b>31,5</b>  | <b>48</b>   | <b>18</b> | <b>97,5</b>  |
| Diagnostic et reconfiguration               | 10,5         | 10,5        | 9         | 30           |
| Espace d'état et commande robuste           | 10,5         | 10,5        | 9         | 30           |
| Pilotage avancé des groupes motopropulseurs | 10,5         | 6           | 0         | 16,5         |
| Projet APP "Gestion avancée des GMP"        | 0            | 21          | 0         | 21           |
| <b>u futur et Robotique 1</b>               | <b>30</b>    | <b>30</b>   | <b>30</b> | <b>90</b>    |
| Motion Control                              | 10,5         | 10,5        | 9         | 30           |
| Usine X.0                                   | 10,5         | 10,5        | 9         | 30           |
| Validation conception & HIL                 | 9            | 9           | 12        | 30           |
| <b>u futur et Robotique 2</b>               | <b>31,5</b>  | <b>51</b>   | <b>27</b> | <b>109,5</b> |
| Vision et traitement d'images               | 10,5         | 9           | 9         | 28,5         |
| Manufacturing                               | 10,5         | 10,5        | 9         | 30           |
| Dev. Application multitâche                 | 10,5         | 10,5        | 9         | 30           |
| Projet APP "Robotique"                      | 0            | 21          | 0         | 21           |
| <b>les autonomes et coopératifs 1</b>       | <b>31,5</b>  | <b>43,5</b> | <b>18</b> | <b>93</b>    |
| Automatisation centrée homme                | 10,5         | 6           | 9         | 25,5         |
| Automatique et Automobile                   | 10,5         | 10,5        | 9         | 30           |
| Perception de l'environnement               | 10,5         | 6           | 0         | 16,5         |
| Projet APP "Véhicules autonomes"            | 0            | 21          | 0         | 21           |
|   | <b>148,5</b> | <b>243</b>  | <b>93</b> | <b>484,5</b> |



que

|      |
|------|
| ECTS |
| 30   |
| 30   |

|      |
|------|
| ECTS |
| 6    |

|   |
|---|
| 6 |
|---|

|   |
|---|
| 6 |
|---|

|   |
|---|
| 6 |
|---|

|   |
|---|
| 6 |
|---|

|    |
|----|
| 30 |
|----|

| Semestre 9      |  |
|-----------------|--|
| <b>UE HUM4</b>  | <b>Humanités</b>   |
|                 | Anglais  |
|                 | 2ème langue (optionnelle)                                |
|                 | FAPSA  |
|                 | Conduite de projet                                       |
|                 | Droit du travail   |
| <b>UE PR91</b>  | <b>Plateau-projet</b>                                    |
|                 | Plateau projet   |
| <b>UE EL91</b>  | <b>Modules électifs</b>                                  |
|                 | Module électif 1   |
|                 | Moduel électif 2   |
| <b>UE FR91</b>  | <b>Usine du futur et Robotique 3</b>                     |
|                 | Robotique mobile   |
|                 | Robotique de service, collaborative, cobot, exosquelette |
|                 | Projet intégratif "Usine du futur"                       |
| <b>UE VA91</b>  | <b>Véhicules autonomes et coopératifs 2</b>              |
|                 | Artificial Intelligence for Automation                   |
|                 | Véhicule Autonome & Simulation                           |
|                 | Projet intégratif "Véhicules autonomes et coopératifs"   |
| <b>UE TS91</b>  | <b>Technologie pour la santé et l'autonomie 1</b>        |
|                 | Biomécanique   |
|                 | Technologie, santé, autonomie                            |
| <b>UE TS92</b>  | <b>Technologie pour la santé et l'autonomie 2</b>        |
|                 | Control of complex systems                               |
|                 | Projet intégratif "Techno pour la santé et l'autonomie"  |
| <b>TOTAL S9</b> |  |

| Semestre 10      |              |
|------------------|--------------|
| <b>M0TCGUE1</b>  | <b>Stage</b> |
| <b>Total S10</b> |              |





| C (h)        | TD (h)       | TP ( h)    | Tot. (h)    | ECTS      |
|--------------|--------------|------------|-------------|-----------|
| <b>24</b>    | <b>39</b>    | <b>0</b>   | <b>63</b>   | <b>4</b>  |
| 0            | 21           | 0          | 21          |           |
| 0            | 21           | 0          | 21          |           |
| 3            | 18           | 0          | 21          |           |
| 10,5         | 0            | 0          | 10,5        |           |
| 10,5         | 0            | 0          | 10,5        |           |
| <b>0</b>     | <b>90</b>    | <b>0</b>   | <b>90</b>   | <b>6</b>  |
| 0            | 90           | 0          | 90          |           |
| <b>21</b>    | <b>21</b>    | <b>0</b>   | <b>42</b>   | <b>3</b>  |
| 10,5         | 10,5         | 0          | 21          |           |
| 10,5         | 10,5         | 0          | 21          |           |
| <b>21</b>    | <b>0</b>     | <b>68</b>  | <b>89</b>   | <b>5</b>  |
| 10,5         | 0            | 9          | 19,5        |           |
| 10,5         | 0            | 9          | 19,5        |           |
| 0            | 0            | 50         | 50          |           |
| <b>21</b>    | <b>10,5</b>  | <b>68</b>  | <b>99,5</b> | <b>5</b>  |
| 10,5         | 10,5         | 9          | 30          |           |
| 10,5         | 0            | 9          | 19,5        |           |
| 0            | 0            | 50         | 50          |           |
| <b>21</b>    | <b>10,5</b>  | <b>21</b>  | <b>52,5</b> | <b>3</b>  |
| 10,5         | 10,5         | 9          | 30          |           |
| 10,5         | 0            | 12         | 22,5        |           |
| <b>10,5</b>  | <b>10,5</b>  | <b>59</b>  | <b>80</b>   | <b>4</b>  |
| 10,5         | 10,5         | 9          | 30          |           |
| 0            | 0            | 50         | 50          |           |
| <b>118,5</b> | <b>181,5</b> | <b>216</b> | <b>516</b>  | <b>30</b> |

| C (h)    | TD (h)   | TP ( h)  | Tot. (h)   | ECTS      |
|----------|----------|----------|------------|-----------|
| <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>700</b> | <b>30</b> |
| <b>0</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>700</b> | <b>30</b> |