

## BUT SD Tronc commun

| Semestre 1 BUT SD |             |                                                                                                |          |           |           |           |              |
|-------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| Code PN           | Code Apogée | Intitulé                                                                                       | Code CNU | Heures CM | Heures TD | Heures TP | Total Heures |
| R1.01             | TBTTR105    | Tableur et reporting                                                                           | 2700     | 4.5       | 18        | 0         | 22.5         |
| R1.02             | TBTTR106    | Bases de données relationnelles 1                                                              | 2700     | 6         | 21        | 4.5       | 31.5         |
| R1.03             | TBTTR107    | Bases de la programmation 1                                                                    | 2700     | 7.5       | 30        | 4.5       | 42           |
| R1.04             | TBTTR103    | Statistique descriptive 1                                                                      | 2600     | 9         | 30        | 6         | 45           |
| R1.05             | TBTTR104    | Probabilités 1                                                                                 | 2600     | 6         | 24        | 0         | 30           |
| R1.06             | TBTTR102    | Mathématiques - analyse                                                                        | 2600     | 6         | 24        | 0         | 30           |
| R1.07             | TBTTR108    | Initiation à l'anglais de spécialité                                                           | 1100     | 0         | 30        | 0         | 30           |
| R1.08             | TBTTR109    | Communication de l'information et recherche documentaire                                       | 7100     | 4.5       | 19.5      | 6         | 30           |
| R1.09             | TBTTR110    | Découverte des données de l'environnement entrepreneurial et économique                        | 0600     | 6         | 39        | 0         | 45           |
| R1.10             | TBTTR111    | Projet Personnel et Professionnel 1                                                            | 9900     | 0         | 10.5      | 0         | 10.5         |
| R1.AL             | TBTTR101    | Accueil                                                                                        | 2600     | 9         | 30        | 0         | 39           |
| SAÉ 1.01          | TBTTE105    | SAÉ : Reporting à partir de données stockées dans un SGBD relationnel                          | 9900     | 0         | 9         | 0         | 9            |
| SAÉ 1.02          | TBTTE102    | SAÉ : Ecriture et lecture de fichiers de données                                               | 2700     | 0         | 12        | 0         | 12           |
| SAÉ 1.03          | TBTTE106    | SAÉ : Préparation et synthèse d'un tableau de données en vue d'une analyse exploratoire simple | 9900     | 0         | 12        | 0         | 12           |
| SAÉ 1.04          | TBTTE104    | SAÉ : Apprendre en situation la production de données en entreprise                            | 9900     | 0         | 10.5      | 0         | 10.5         |
| SAÉ 1.05          | TBTTE103    | SAÉ : Présentation en anglais d'un territoire économique et culturel                           | 9900     | 0         | 12        | 0         | 12           |
| SAÉ 1.06          | TBTTE101    | SAÉ : Mise en oeuvre d'une enquête                                                             | 2600     | 0         | 27        | 0         | 27           |
| SAE1.Portfolio    | TBTTE1PF    | SAÉ : Démarche Portfolio 1                                                                     | 9900     | 0         | 6         | 0         | 6            |
| Code PN           | Code Apogée | Intitulé                                                                                       | Code CNU | Heures CM | Heures TD | Heures TP | Total Heures |
| Total             |             |                                                                                                |          | 58.5      | 364.5     | 21        | 444          |

| Semestre 2 BUT SD |             |                                                                    |          |           |           |           |              |
|-------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| Code PN           | Code Apogée | Intitulé                                                           | Code CNU | Heures CM | Heures TD | Heures TP | Total Heures |
| R2.01             | TBTTR205    | Reporting et Datavisualisation                                     | 2700     | 4.5       | 12        | 6         | 22.5         |
| R2.02             | TBTTR206    | Bases de données relationnelles 2                                  | 2700     | 6         | 21        | 6         | 33           |
| R2.03             | TBTTR207    | Bases de la programmation 2                                        | 2700     | 4.5       | 15        | 6         | 25.5         |
| R2.04             | TBTTR203    | Programmation statistique                                          | 2600     | 0         | 24        | 12        | 36           |
| R2.05             | TBTTR202    | Statistique descriptive 2                                          | 2600     | 3         | 12        | 0         | 15           |
| R2.06             | TBTTR204    | Probabilités 2                                                     | 2600     | 6         | 24        | 0         | 30           |
| R2.07             | TBTTR213    | Bases de l'algèbre                                                 | 9900     | 6         | 21        | 0         | 27           |
| R2.08             | TBTTR201    | Statistique inférentielle                                          | 2600     | 6         | 24        | 0         | 30           |
| R2.09             | TBTTR208    | Approfondissement de l'anglais de spécialité                       | 1100     | 0         | 25.5      | 0         | 25.5         |
| R2.10             | TBTTR209    | Communication et sémiologie                                        | 7100     | 4.5       | 16.5      | 4.5       | 25.5         |
| R2.11             | TBTTR210    | Étude des données de l'environnement entrepreneurial et économique | 0600     | 6         | 30        | 0         | 36           |
| R2.12             | TBTTR211    | Projet Personnel et Professionnel 2                                | 9900     | 0         | 15        | 0         | 15           |
| SAÉ 2.01          | TBTTE203    | SAÉ : Conception et implémentation d'une base de données           | 2700     | 0         | 10.5      | 0         | 10.5         |
| SAÉ 2.02          | TBTTE202    | SAÉ : Estimation par échantillonnage                               | 2600     | 0         | 12        | 0         | 12           |
| SAÉ 2.03          | TBTTE201    | SAÉ : Régression sur données réelles                               | 2600     | 0         | 9         | 6         | 15           |
| SAÉ 2.04          | TBTTE206    | SAÉ : Datavisualisation                                            | 9900     | 0         | 12        | 0         | 12           |
| SAÉ 2.05          | TBTTE207    | SAÉ : Construction et présentation d'indicateurs de performance    | 9900     | 3         | 10.5      | 0         | 13.5         |
| SAÉ 2.06          | TBTTE205    | SAÉ : Analyse de données, reporting                                | 0600     | 4.5       | 15        | 0         | 19.5         |
| SAE2.HP           | TBTTR212    | Projet tuteuré                                                     | 9900     | 0         | 75        | 0         | 75           |
| SAE2.Portfolio    | TBTTE204    | SAÉ : Démarche portfolio 2                                         | 9900     | 0         | 6         | 0         | 6            |
| Code PN           | Code Apogée | Intitulé                                                           | Code CNU | Heures CM | Heures TD | Heures TP | Total Heures |
| Total             |             |                                                                    |          | 54        | 390       | 40.5      | 484.5        |

| Semestre 3 BUT SD parcours Exploration et modélisation statistique |             |                                                                                        |          |           |           |           |              |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| Code PN                                                            | Code Apogée | Intitulé                                                                               | Code CNU | Heures CM | Heures TD | Heures TP | Total Heures |
| R3.01                                                              | TBTTR301    | Utilisation avancée d'outils de reporting                                              | 9900     | 6         | 24        | 0         | 30           |
| R3.02                                                              | TBTTR302    | Systèmes d'information décisionnels                                                    | 9900     | 4.5       | 18        | 0         | 22.5         |
| R3.03                                                              | TBTTR303    | Technologies web                                                                       | 9900     | 4.5       | 6         | 6         | 16.5         |
| R3.04                                                              | TBTTR304    | Programmation statistique automatisée                                                  | 9900     | 4.5       | 16.5      | 0         | 21           |
| R3.05                                                              | TBTTR305    | Algèbre linéaire                                                                       | 9900     | 7.5       | 30        | 0         | 37.5         |
| R3.06                                                              | TBTTR306    | Tests d'hypothèses pour l'analyse bi-variée                                            | 9900     | 10.5      | 39        | 0         | 49.5         |
| R3.07                                                              | TBTTR307    | Anglais professionnel                                                                  | 9900     | 0         | 30        | 0         | 30           |
| R3.08                                                              | TBTTR308    | Communication organisationnelle et professionnelle                                     | 9900     | 0         | 30        | 0         | 30           |
| R3.09                                                              | TBTTR309    | Les données de l'environnement entrepreneurial et économique pour l'aide à la décision | 9900     | 6         | 27        | 0         | 33           |
| R3.AL                                                              | TBTTR312    | Programmation VBA                                                                      | 9900     | 3         | 12        | 0         | 15           |
| R3.EMS.10                                                          | TBTTR310    | Techniques de sondage et méthodologie d'enquête                                        | 9900     | 4.5       | 15        | 4.5       | 24           |
| R3.EMS.11                                                          | TBTTR311    | Projet Personnel et Professionnel 3                                                    | 9900     | 0         | 12        | 0         | 12           |
| SAE3.01                                                            | TBTTE301    | SAÉ 3.EMS.01 : Recueil et analyse de données par échantillonnage ou plan d'expérience  | 9900     | 4         | 6         | 6         | 16           |
| SAE3.02                                                            | TBTTE302    | SAÉ 3.02 : Intégration de données dans un datawarehouse                                | 9900     | 6         | 10        | 6         | 22           |
| SAE3.03                                                            | TBTTE303    | SAÉ 3.03 : Description et prévision de données temporelles                             | 9900     | 6         | 16.5      | 4.5       | 27           |
| SAE3.04                                                            | TBTTE304    | SAÉ 3.EMS.04 : Conformité réglementaire pour analyser des données                      | 9900     | 4.5       | 12        | 6         | 22.5         |
| SAE3.Portfolio                                                     | TBTTE3PF    | Démarche portfolio 3                                                                   | 9900     | 0         | 9         | 0         | 9            |
| Code PN                                                            | Code Apogée | Intitulé                                                                               | Code CNU | Heures CM | Heures TD | Heures TP | Total Heures |
| Total                                                              |             |                                                                                        |          | 71.5      | 313       | 33        | 417.5        |

| Semestre 4 BUT SD parcours Exploration et modélisation statistique |             |                                                                                              |          |           |           |           |              |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------|
| Code PN                                                            | Code Apogée | Intitulé                                                                                     | Code CNU | Heures CM | Heures TD | Heures TP | Total Heures |
| R4.01                                                              | TBTTR401    | Automatisation et test en programmation                                                      | 9900     | 6         | 24        | 0         | 30           |
| R4.02                                                              | TBTTR402    | Méthodes factorielles                                                                        | 9900     | 6         | 24        | 0         | 30           |
| R4.03                                                              | TBTTR403    | Classification automatique                                                                   | 9900     | 4.5       | 12        | 0         | 16.5         |
| R4.04                                                              | TBTTR404    | Anglais scientifique et argumentation                                                        | 9900     | 0         | 10        | 0         | 10           |
| R4.05                                                              | TBTTR405    | Communication scientifique et argumentation                                                  | 9900     | 0         | 10        | 0         | 10           |
| R4.06                                                              | TBTTR406    | Exploration et valorisation de la donnée dans un cadre juridique et économique               | 9900     | 3         | 12        | 0         | 15           |
| R4.07                                                              | TBTTR407    | Projet Personnel et Professionnel 4                                                          | 9900     | 0         | 7.5       | 0         | 7.5          |
| R4.EMS.08                                                          | TBTTR408    | Modèle linéaire                                                                              | 9900     | 9         | 30        | 6         | 45           |
| R4.IA                                                              | TBTTR4IA    | Intelligence Artificielle et science des données                                             | 9900     | 4.5       | 21        | 4.5       | 30           |
| SAE4.01                                                            | TBTTE401    | SAÉ 4.EMS.01 : Expliquer ou prédire une variable quantitative à partir de plusieurs facteurs | 9900     | 0         | 15        | 0         | 15           |
| SAE4.02                                                            | TBTTE402    | SAÉ 4.02 : Reporting d'une analyse multivariée                                               | 9900     | 0         | 21        | 4.5       | 25.5         |
| SAE4.HP                                                            | TBTTE4HP    | Heures projet                                                                                | 9900     | 0         | 75        | 0         | 75           |
| SAE4.Portfolio                                                     | TBTTEPF     | SAÉ : Démarche portfolio 4                                                                   | 9900     | 0         | 6         | 0         | 6            |
| SAE4.STAGE                                                         | TBTTE4ST    | Stage                                                                                        | 9900     | 0         | 0         | 0         | 0            |
| Code PN                                                            | Code Apogée | Intitulé                                                                                     | Code CNU | Heures CM | Heures TD | Heures TP | Total Heures |
| Total                                                              |             |                                                                                              |          | 33        | 267.5     | 15        | 315.5        |