


|           |                 |    |
|-----------|-----------------|----|
| 5 crédits | 30.0 h + 15.0 h | Q2 |
|-----------|-----------------|----|

|   |   |
|---|---|
| Enseignants                                 | Fouss François ;  |
| Langue d'enseignement                       | Français  |
| Lieu du cours                               | Mons  |
| Préalables                                  | MQANT1109 ' Informatique de gestion<br><i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>   |
| Thèmes abordés                              | Partie théorique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principes fondamentaux d'algorithmique, de programmation structurée, de modularité et de structures de données communs aux principaux langages de programmation ;</li> <li>• Evolution de ces langages vers les méthodologies orientées objet.</li> </ul> Exercices en langage JAVA : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudier les éléments fondamentaux, structuration des données et algorithmique, communs à tous les langages de programmation et ce dans une approche orientée objet ;</li> <li>• Etudier les bibliothèques de classes fournies avec le langage qui montrent comment le développeur peut utiliser ces composants pour construire son application.</li> </ul> |
| Acquis d'apprentissage                      | <p>Au terme de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :</p> <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formaliser des problèmes informatiques ;</li> <li>• Résoudre et programmer des solutions à ces problèmes.</li> </ul> <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>   |
| Modes d'évaluation des acquis des étudiants | Examen écrit  |
| Méthodes d'enseignement                     | Cours et exercices associés au cours, organisés en salle informatique, en groupes   |
| Contenu                                     | Partie théorique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principes fondamentaux d'algorithmique, de programmation structurée, de modularité et de structures de données communs aux principaux langages de programmation ;</li> <li>• Principes fondamentaux de la programmation orienté-objet.</li> </ul> Exercices en langage JAVA : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formaliser des problèmes qui peuvent être résolus par programmation;</li> <li>• Programmer des solutions à ces problèmes, en appliquant les éléments fondamentaux communs à tous les langages de programmation ainsi que les éléments fondamentaux de la programmation orienté-objet.</li> </ul>   |
| Bibliographie                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• LEWIS J., LOFTUS W. (2018), Java Software Solutions : Foundations of Program Design (9th Edition), Addison-Wesley.</li> <li>• HARO C. (2015), Algorithmique: Raisonner pour concevoir (2th Edition), Editions ENI.</li> </ul>  |
| Autres infos                                | <p>Au terme de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formaliser des problèmes informatiques ;</li> <li>• Résoudre et programmer des solutions à ces problèmes.</li> </ul>   |

|                              |      |
|------------------------------|------|
| Faculté ou entité en charge: | CLSM |
|------------------------------|------|

| <b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b> |         |         |           |   |
|--|---------|---------|-----------|---|
| Intitulé du programme  | Sigle   | Crédits | Prérequis | Acquis d'apprentissage  |
| Bachelier en ingénieur de gestion  | INGM1BA | 5       | MQANT1109 |  |