


|              |                 |    |
|--------------|-----------------|----|
| 5.00 crédits | 30.0 h + 30.0 h | Q1 |
|--------------|-----------------|----|



**Cette unité d'enseignement n'est pas accessible aux étudiants d'échange !**

|   |  |
|---|--|
| Langue d'enseignement                       | Français   |
| Lieu du cours                               | Charleroi  |
| Préalables                                  | Aucun<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                              | <p>Ces dernières décennies, les systèmes informatiques ont pris une place centrale au sein de la société. Autrefois présents mais peu visibles par la plupart de la population, la quasi totalité des citoyens sont aujourd'hui amenés à les utiliser quotidiennement dans leur vie privée et professionnelle. Dès lors, la question de comment développer ces systèmes pour qu'ils soient effectifs, efficaces, et plaisants à utiliser devient essentielle. Le cours a pour objectif de donner aux étudiants des connaissances et outils concrets les rendant capables d'entreprendre chaque étape du développement de tels systèmes, en particulier les systèmes de visualisation de l'information.</p> <p>Le cours aborde les techniques des création de systèmes effectifs, efficaces, et plaisants à utiliser, avec un accent particulier sur les systèmes de visualisation de l'information. Plus précisément, il traite des aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepts d'Interface Homme-Machine, d'utilisabilité, et d'expérience utilisateur</li> <li>• Cycle de conception d'expérience utilisateurs (analyse des besoins, design, prototypage, évaluation) et techniques associées à chaque étape du cycle</li> <li>• Méthodologie de création de visualisations interactives</li> <li>• Conception de visualisations trompeuses</li> <li>• Matières avancées (techniques de visualisation appliquées aux sciences du vivant, etc.)</li> </ul> |
| Acquis d'apprentissage                      | <p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer ce que sont l'interaction Homme-machine, l'utilisabilité et l'expérience utilisateur</li> <li>• Comprendre comment intégrer ces notions dans le développement d'un système informatique</li> <li>• Analyser les besoins des utilisateurs et les modéliser</li> <li>• Connaître les techniques de design et de prototypage pour la création d'interfaces et de visualisation</li> <li>• Implémenter des techniques de visualisation grâce à des technologies actuelles</li> <li>• Choisir et mettre en oeuvre des méthodes d'évaluation des interfaces et des visualisations</li> </ul>  |
| Modes d'évaluation des acquis des étudiants | L'évaluation se base sur un examen écrit avec défense orale (100%).  |
| Méthodes d'enseignement                     | Le cours est comporte 2 heures par semaine de cours ex-cathedra lors desquels les concepts théoriques seront discutés et illustrés par des exemples, ainsi que 2 heures de travaux pratiques dédiés à la mise en oeuvre des concepts théoriques via des exercices et la réalisation d'un projet de groupe.   |
| Bibliographie                               | <p>Le contenu du cours est basé sur des articles scientifiques dont les références seront communiquées à l'issue de chaque séance, ainsi que sur les ouvrages suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hartson, R., &amp; Pyla, P. S. (2012). The UX Book: Process and guidelines for ensuring a quality user experience. Elsevier.</li> <li>• Munzner, T. (2014). Visualization analysis and design. CRC press.</li> <li>• Lallemand, C., &amp; Gronier, G. (2018). Méthodes de design UX. Éditions Eyrolles.</li> </ul>   |
| Faculté ou entité en charge:                | SINC   |

| <b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b> |         |         |           |   |
|--|---------|---------|-----------|---|
| Intitulé du programme  | Sigle   | Crédits | Prérequis | Acquis d'apprentissage  |
| Bachelier en sciences informatiques                                      | SINC1BA | 5       | LSINC1101 |  |