



|              |                 |    |
|--------------|-----------------|----|
| 5.00 crédits | 30.0 h + 15.0 h | Q1 |
|--------------|-----------------|----|

|                        |   |
|------------------------|---|
| Enseignants            | Vanderdonckt Jean ;   |
| Langue d'enseignement  | Anglais<br>> Facilités pour suivre le cours en français   |
| Lieu du cours          | Louvain-la-Neuve  |
| Thèmes abordés         | <p>1. Outils de support au travail collaboratif (computer-supported cooperative work)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• types de tâches, modèle des 3 trèfles</li> <li>• collecticiels, systèmes coopératifs, collaboratifs, multi-utilisateurs distribués ou non dans le temps, dans l'espace</li> <li>• modélisation de tâches de gestion en groupe</li> <li>• analyse contextuelle (contextual inquiry)</li> </ul> <p>1. Systèmes de gestion de flux intra- ou inter-organisationnels (workflow systems)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• concepts et modèles majeurs du workflow</li> <li>• le workflow comme machine virtuelle</li> <li>• le workflow comme organisation, prise en compte du contexte</li> <li>• le workflow comme centre nerveux; modèles normatifs, prescriptifs</li> <li>• le workflow comme système culturel, reconstruction de la réalité sociale</li> <li>• le workflow comme système politique, contrôle et accès des flux</li> <li>• le workflow comme système transformationnel, logiques de changement</li> </ul> <p>1. Outils logiciels de travail collaboratif, de communication et de partage de ressources</p> <p>2. Etude de cas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification et annonce d'une réunion de travail</li> <li>• Enregistrement de réponse partagée</li> </ul> |
| Acquis d'apprentissage | <p><b>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</b></p> <p>Eu égard au référentiel AA du programme « Master ingénieur civil en informatique », ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des acquis d'apprentissage suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INFO1.1-3</li> <li>• INFO2.1-3</li> <li>• INFO5.1-3, INFO5.5</li> <li>• INFO6.2</li> </ul> <p>Eu égard au référentiel AA du programme « Master [120] en sciences informatiques », ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des acquis d'apprentissage suivants :</p> <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SINF1.M3</li> <li>• SINF2.1-3</li> <li>• SINF5.1-3, SINF5.5</li> <li>• SINF6.2</li> </ul> <p>Les étudiants ayant suivi avec fruit ce cours seront capables de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier les principaux composants des systèmes d'information et de gestion permettant de supporter des tâches devant être accomplies en groupe telles qu'elles se présentent dans les organisations et dans leur environnement.</li> <li>• produire une analyse conceptuelle détaillée en vue de la conception d'un tel système.</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
| Modes d'évaluation des acquis des étudiants | L'évaluation continue relative à ce cours est organisée comme suit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les étudiants sont rassemblés par groupes de trois au quatre personnes et devront réaliser le travail accompagnant le cours, pour lequel le rapport sera formaté selon le gabarit disponible et envoyé au titulaire à la date d'échéance correspondant au dernier cours.</li> <li>• Chaque groupe sélectionnera une étude de cas concernant un problème de travail collaboratif, pour lequel un workflow devra être conçu suivant la méthodologie vue au cours.</li> <li>• Chaque groupe soumet via le système en-ligne une version préliminaire de leur rapport contenant l'état courant du travail en cours de quadrimestre. Une évaluation formative aura éventuellement lieu afin de fournir un feedback qualitatif.</li> <li>• Pour le dernier cours, chaque groupe soumet via le système en-ligne la version finale du rapport, qui fera l'objet d'une évaluation sommative (20 points).</li> </ul>  |
| Méthodes d'enseignement                     | Le cours comprend d'abord une introduction générale aux concepts et modèles pertinents pour le TCA, comme la matrice de temps/lieu.<br>La méthode d'enseignement consiste en l'introduction, la définition, l'illustration et la mise en pratique d'une méthode structurées pour la conception de systèmes de gestion de flux, comme instance particulière de systèmes TCAO. Cette méthode est décomposée en huit étapes définies ci-dessous, une fois le scénario textuel de l'étude de cas spécifiée: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identification des tâches basée sur des critères d'identification en termes de temps, espace, ressources.</li> <li>2. Modélisation de la tâche: chaque tâche est sujette à un modèle de tâche individuel.</li> <li>3. Modélisation de l'organisation: la structure organisationnelle qui est responsable du système de flux est sujette à un modèle de représentation.</li> <li>4. Modélisation des jobs et des utilisateurs: les jobs et les catégories d'utilisateurs sont identifiées à partir du scénario textuel et sont sujets à la définition des jobs.</li> <li>5. Modélisation des processus: les tâches qui ont été préalablement identifiées sont rassemblées au sein d'un modèle de processus.</li> <li>6. Modélisation des flux: le système de gestion complet des flux est sujet à un modèle représenté comme un réseau de Petri structuré, qui se décompose en processus qui, à leur tour, se décomposent en tâches.</li> <li>7. Développement d'un prototype: conception développement optionnels d'un prototype démontrant les fonctionnalités et usages du système de gestion des flux.</li> <li>8. Analyse des flux: analyse du système existant le cas échéant ("as-is") versus le nouveau système envisagé ("to-be").</li> </ol> |
| Contenu                                     | Ce cours concerne le Travail Collaboratif Assisté par Ordinateur (TCAO), qui est défini comme étant le champ qui étudie les modèles, les méthodes, et les outils logiciels et technologiques qui soutiennent un groupe d'individus travaillant sur des tâches communes. Les tâches peuvent être effectuées collaborativement au même endroit ou non, en même temps ou non. Le cours se focalise notamment sur les systèmes de gestion des flux, une catégorie particulière des systèmes CSCW.   |
| Ressources en ligne                         | Toutes les ressources (transparents du cours, gabarit du rapport, exemples, études de cas, références) sont disponibles en ligne sur le cours Moodle correspondant: <a href="https://moodle.uclouvain.be/course/view.php?id=4662">https://moodle.uclouvain.be/course/view.php?id=4662</a>   |
| Bibliographie                               | Wil van der Aalst and Kees van Hee, <a href="#">Workflow Management Models, Methods, and Systems</a> , MIT Press, New York.<br>Borghoff, Uwe M., Schlichter, Johann H., <a href="#">Computer-Supported Collaborative Work: Introduction to Distributed Applications</a> , Springer, Berlin.   |
| Autres infos                                | Le cours <a href="#">LINGI2143 Concurrent Systems and Analysis</a> constitue un atout car il couvre notamment les réseaux de Petri, mais il n'est pas nécessaire pour suivre ce cours.  |
| Faculté ou entité en charge:                | INFO  |

| <b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b> |        |         |           |   |
|--|--------|---------|-----------|---|
| Intitulé du programme  | Sigle  | Crédits | Prérequis | Acquis d'apprentissage  |
| Master [120] : ingénieur civil en informatique                           | INFO2M | 5       |           |  |
| Master [120] en sciences informatiques                                   | SINF2M | 5       |           |  |