

**Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés****A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :**

- BC1.5 : Mettre en œuvre des démarches d'innovation et de créativité
- BC2.1 : Identifier, caractériser et spécifier des processus industriels
- BC2.3 : Déployer les processus
- BC2.4 : Exploiter, mesurer et améliorer les performances des processus en intégrant des objectifs QCDE (qualité, coûts, délais et environnement)
- BC3.1 : Identifier, caractériser et spécifier la chaîne logistique
- BC3.4 : Exploiter, mesurer et améliorer les performances la chaîne logistique en intégrant des objectifs QCDE (qualité, coûts, délais et environnement)
- BC5.1 : Identifier, caractériser et spécifier les besoins en amélioration continue
- BC5.3 : Déployer le système d'amélioration continue
- BC5.4 : Exploiter, mesurer et améliorer les performances du système d'amélioration continue en intégrant des objectifs QCDE (qualité, coûts, délais et environnement)

**Plus précisément, il sera capable de :**

- BC1.5 : Développer des stratégies d'optimisation en gestion de projet
- BC2.1 : Identifier et caractériser les articles, les ressources et les flux dans un système de production
- BC2.3 : Connaître les principales techniques d'optimisation de la production
- BC2.4 : Savoir gérer les flux dans un système industriel
- BC3.1 : Spécifier les différents flux physiques
- BC3.4 : Piloter les flux physiques liés à la chaîne logistique
- BC5.1 : Connaître les différents flux et données techniques
- BC5.3 : Assurer de déploiement en utilisant le système kanban
- BC5.4 : Connaître les principaux indicateurs de performance

### Description de l'ECUE

Gestion de production au niveau opérationnel, production sur stock et grandes séries : a) prévision des besoins ; b) gestion des stocks ; c) planification des besoins en composant ; d) pilotage par kanban

Niveau opérationnel, production sur commande et petites séries : planification de la production par projet

TD : Application des concepts, méthodes et outils de la gestion de production sur des cas d'études : gestion des stocks, la planification MRP, la planification de projets, une initiation au flux tiré.

TP : "serious game" ayant pour objet de caractériser les différences entre flux poussés et flux tirés

### Prérequis

Algorithmique de base, Programmation Grafset, Eléments de statistiques et probabilités, Formalisation et analyse matricielle, Cours de procédé de fabrication en tronc commun

### Références

A. Courtois, M. Pillet, C. Martin-Bonnefous. Gestion de production. Les éditions d'organisation, 2006

M. Crouhy, M. Greif. Gérer simplement les flux de production. Editions Le Moniteur. Hermès, 1998

C. Marty (coord.), Le juste à temps, de la théorie à la pratique, Hermès, 1996.

Eliyahu M. Goldratt et Jeff Cox, The Goal: A Process of Ongoing Improvement, 2012.

R. David, H. Alla, Du Grafset aux réseaux de Petri, Traité nouvelles technologies, série Automatique, Hermès, Paris, 1989 (1ère éd.).

F. Commoner, A. W. Holt, S. Even, and A. Pnueli. Marked directed graphs. Journal of Computer and System Sciences, 5(5):511-523, October 1971.

B. Baynat, Théorie des files d'attente : des chaînes de Markov aux réseaux à forme produit, série Réseaux et Télécommunications, Hermès, Paris, 2000.

Documentation logicielle Catia/ Nc simul