

Document d'accompagnement du référentiel de formation



Inspection de l'Enseignement Agricole

Diplôme :
BTSA GEMEAU

Module :
M 57 Conception et dessin assistés par ordinateur (CDAO)

Objectif général du module :
Mettre en œuvre des outils informatisés d'ingénierie hydrotechnique

Indications de contenus, commentaires, recommandations pédagogiques

Les logiciels deviennent des outils indispensables et essentiels pour accompagner le technicien supérieur dans ses tâches professionnelles.

Ce module doit permettre au technicien supérieur GEMEAU d'utiliser des logiciels professionnels applicables aux systèmes hydrauliques et d'interpréter les résultats obtenus.

La première partie est axée sur la mise en œuvre de logiciels de Dessin Assisté par Ordinateur (DAO).

La seconde est axée sur la mise en œuvre de logiciels de modélisation de systèmes hydrauliques.

De plus, ce module permet aux étudiants de s'adapter aux interfaces des différents logiciels professionnels de DAO et des logiciels de modélisation de systèmes hydrauliques.

Objectif 1 Mettre en oeuvre un logiciel professionnel de Dessin Assisté par Ordinateur

Mots clés : Représentation graphique, Dessin Assisté par Ordinateur, nomenclature, commandes, contraintes d'interopérabilité

Objectif 1.1 Décoder les représentations techniques

Connaître les objectifs de représentation graphique : connaître les notions de plan de masse, profil en long, profil en travers, vues, coupes ... (définition et règles de représentation)
Se limiter aux dessins techniques simples.

Objectif 1.2 Maîtriser les commandes de base d'un logiciel de DAO

Aborder l'environnement du logiciel, les concepts élémentaires et les fonctionnalités du logiciel

Objectif 1.3 Utiliser un logiciel de DAO pour réaliser un dessin, effectuer sa mise en page et son impression

Faire réaliser le plan coté et les coupes en relation avec le module M54.

Objectif 1.4 S'affranchir des contraintes d'interopérabilité DAO/SIG

Traiter les contraintes d'interopérabilités lors d'activité pluridisciplinaire.

Objectif 2 Mettre en oeuvre un logiciel professionnel de modélisation des systèmes hydrauliques

Mots clés : modélisation hydraulique, domaine d'application, calage

Objectif 2.1 Présenter les logiciels les plus utilisés et préciser leur domaine d'application

Objectif 2.2 Maîtriser les fonctions essentielles d'un logiciel de modélisation des systèmes hydrauliques










Aborder l'environnement du logiciel, les concepts élémentaires et les fonctionnalités du logiciel

Objectif 2.3 Mettre en oeuvre un logiciel sur un cas concret

Saisir les données et modéliser.
Caler le modèle de simulation en fonction des paramètres hydrauliques mesurés sur le terrain
Analyser et porter un regard critique sur les résultats

Il peut être envisagé d'importer/exporter les réalisations entre les différents outils abordés dans les modules M56 et M57

Références documentaires ou bibliographiques pour ce module

	AutoCad Lt 2011, Des fondamentaux à la présentation détaillée, Le Frapper O, [2011] ; Eyrolles
	AutoCAD 2010, Entraînez-vous au dessin technique en 2D, Le Frapper O, [2010] ; ENI Editions, Collection : Les TP Informatiques
	Autocad 2009 pour les nuls, Byrnes D, [2009] ; Editions First & First Interactive
	Le Métré CAO-DAO avec AUTOCAD , Gousset JP, [2004] ; Eyrolles
	AutoCAD et applications 2D - Version 2010, Terence M. Shumaker, [2010] ; Reynald Goulet
	Dessin technique - Lecture de plans, Renaud H, [2008] ; Foucher
	Initiation au dessin technique, Ricordeau A, [2010] ; Casteilla
	Dessiner un plan topographique à l'aide du logiciel AutoCAD Civil 3D, JF Meunier, [2010] PIP ; http://www.polymtl.ca/pub/doc.php?l=fr&id=8143
	http://www.autodesk.fr/ http://porteau.cemagref.fr/ http://porteau.cemagref.fr/Publications/publications.html http://www.safège.fr/fr/nos-metiers/logiciels/logiciels/ http://ameigr.1fr1.net/logiciels-f9/le-logiciel-epanet-t8.htm