

DOCUMENT D'INFORMATION

PROGRAMMES RÉAMÉNAGÉS (DÉCOUPÉS) PAR COURS

**SECTEUR DESSIN TECHNIQUE
325-000**

SECONDAIRE

020801

7787001

Québec 

PROGRAMMES RÉAMÉNAGÉS (DÉCOUPÉS) PAR COURS

**SECTEUR DESSIN TECHNIQUE
325-000**

© Gouvernement du Québec,
Ministère de l'Éducation, 1987

ISBN 2-550-13729-9

020801
7787001

Dépôt légal - deuxième trimestre 1987
Bibliothèque nationale du Québec

A V E R T I S S E M E N T

La présente publication décrit les programmes d'études déjà existants réaménagés (découpés) en vue de l'application, dès septembre 1987, du régime pédagogique du secondaire pour la formation professionnelle promulgué le 10 décembre 1986.

Ce réaménagement ne change en rien le statut officiel ou expérimental de ces programmes.

L'appartenance des programmes à la filière menant au diplôme d'études professionnelles pourrait faire l'objet d'une réévaluation lorsque les critères de classification à l'une ou l'autre des filières de formation initiale (CEP, DEP) auront été déterminés et auront fait l'objet de consultations. Il va sans dire que les élèves qui ont amorcé leurs études dans le cadre de la filière menant au DEP pourront les terminer dans cette filière.

Dans la présente publication, la féminisation des titres n'a pas été effectuée puisque cette opération sera amorcée prochainement.

PRÉSENTATION

Le présent document présente les programmes de l'annuaire 02 ou ceux dits "version améliorée" appartenant à la filière menant au diplôme d'études professionnelles. Seuls les programmes actifs ont fait l'objet d'un réaménagement.

Ces programmes ont été "découpés" en plusieurs cours sans qu'on en modifie les contenus ou les objectifs, sauf dans quelques cas où des ajustements ont dû être apportés pour tenir compte de la nouvelle organisation en formation professionnelle.

Ce document comprend trois parties:

1. Modifications au Règlement concernant le Régime pédagogique du secondaire

Cette partie fait état des principaux amendements adoptés par le Gouvernement du Québec en décembre 1986.

2. Réaménagement des programmes

Cette section traite de l'objectif visé par le réaménagement des programmes, des caractéristiques des programmes découpés et du modèle général de présentation de ces programmes.

3. Programmes réaménagés

Cette partie présente, pour chaque secteur professionnel, la liste des programmes réaménagés. Elle fait également état, le cas échéant, des particularités de certains programmes, que ce soit dans leur présentation, dans leur contenu ou dans leur mode d'organisation. Enfin, elle comprend les programmes réaménagés proprement dits.

1. MODIFICATIONS AU RÈGLEMENT CONCERNANT LE RÉGIME PÉDAGOGIQUE DU SECONDAIRE

Le Règlement a été amendé par le Gouvernement en décembre 1986. Les amendements adoptés ont pour effet de déterminer les conditions d'admission à des programmes de formation professionnelle, de modifier sensiblement le cadre d'organisation de la formation professionnelle et les règles de sanction des études.

Sur le plan de l'organisation, le Règlement introduit deux filières de formation initiale: l'une menant au diplôme d'études professionnelles (DEP), l'autre menant au certificat d'études professionnelles (CEP). Il introduit également une filière de formation complémentaire menant à l'attestation de spécialisation professionnelle (ASP). La filière menant au diplôme d'études professionnelles sera ouverte aux élèves à compter de septembre 1987. Les deux autres le seront à partir de septembre 1988.

Les programmes de formation de la filière menant au DEP sont des programmes de formation à temps plein dont la durée peut être de 900, 1 350 ou 1 800 heures. Les programmes de cette filière ne comprennent pas de cours de formation générale, comme c'était le cas au professionnel long.

Les règles de sanction des études professionnelles sont modifiées de telle sorte que l'élève doit obtenir les crédits rattachés à chaque cours d'un programme pour obtenir l'un ou l'autre des documents de sanction des études professionnelles. Elles impliquent une évaluation des apprentissages de l'élève pour chacun des cours d'un programme.

2. RÉAMÉNAGEMENT DES PROGRAMMES

2.1 Objectif

Les nouvelles règles de sanction des études professionnelles exigent que tous les programmes soient présentés par cours. Pour les programmes de la filière menant au diplôme d'études professionnelles, ces règles de sanction des études seront appliquées dès septembre 1987.

Les programmes de l'annuaire 02 (1977-1979), de l'annuaire 04 (1977-1979) et les programmes dits "version améliorée" ne répondent pas aux exigences des nouvelles règles de sanction des études puisqu'ils ne comprennent pas de cours. Le réaménagement des programmes vise donc à rendre ces programmes conformes aux nouvelles règles de sanction des études en répartissant les unités constituantes d'un programme sous plusieurs cours. Un certain nombre de crédits est rattaché à chaque cours en fonction de sa durée et de sa complexité.

2.2 Caractéristiques des programmes réaménagés

- a) L'enseignement dispensé dans le cadre d'un programme réaménagé est un enseignement professionnel à temps plein qui exclut tout cours de formation générale et dont la durée correspond à la durée prévue du programme.
- b) Les programmes réaménagés intègrent le tronc commun et la concentration des programmes actuels. Chaque programme réaménagé prend le titre de la concentration et reçoit un nouveau code de 4 chiffres.
- c) La durée des programmes réaménagés est de 900, 1 350 ou 1 800 heures; la plupart sont des programmes de 1 350 heures. Tenant compte des programmes existants, la majorité des programmes réaménagés (découpés) passent de 1 200 heures à 1 350 heures. Quelques-uns ont été réduits à 900 heures lorsque le contenu actuel ne justifiait pas un allongement de la durée.
- d) La plupart des programmes portés à 1 350 heures ne comprennent pas d'objectifs ni de contenus additionnels. Les 150 heures ajoutées à ces programmes ont été réparties sur l'ensemble des cours en vue de faciliter l'évaluation des apprentissages qui doit être faite pour chaque cours.
- e) Les crédits rattachés à chaque cours correspondent à une définition du crédit basée sur 15 heures d'activités et non sur 25 heures. Ainsi, un cours peut avoir une durée de 15 heures ou d'un de ses multiples jusqu'à un maximum de 120 heures.

- f) Les cours sont dispensés sur une base semestrielle, chaque semestre comprenant 450 heures de cours. Cet agencement n'est pas obligatoire, mais il peut, dans plusieurs cas, faciliter l'organisation pédagogique.
- g) Certains cours chevaucheront plus d'un semestre. Ce n'est qu'au terme d'un cours que l'évaluation des apprentissages a lieu. Il faut cependant tenir compte de la fin de l'année scolaire dans la répartition des apprentissages.

1 2.3 Modèle général

Tous les programmes réaménagés sont présentés selon le même modèle général.

- a) L'ensemble des programmes réaménagés d'un même secteur sont regroupés dans un même document.
- b) Au début de chaque programme réaménagé, se trouve la liste complète des cours du programme répartis par semestre de 450 heures. Cette liste indique:
 - le nouveau code du programme;
 - son titre;
 - sa durée en heures;
 - le nombre de crédits qui y sont rattachés.

Elle indique également, pour chaque cours:

- le nouveau code (dans la plupart des cas)
 - le titre du cours;
 - sa durée en heures;
 - le nombre de crédits qui y sont rattachés;
 - le semestre au cours duquel il est suggéré que le cours soit dispensé.
- c) Les programmes eux-mêmes sont présentés par cours, selon un modèle à deux entrées, c'est-à-dire un tableau divisé en deux parties. Ce tableau est chapeauté du titre du cours et de la durée en heures de ce dernier.
 - d) Selon les programmes, le contenu des cours peut prendre différentes formes. L'enseignant ou l'enseignante trouvera l'une ou l'autre des formes suivantes dans le programme qu'il ou qu'elle dispense.

SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT		30 heures (1)
Contenu	Principaux objets d'évaluation (4)	
(2) Entretien du système de refroidissement (3) (341-118) Système de refroidissement du moteur (347-111)	Dépose et repose d'un thermostat. Dépose et repose d'une pompe à eau.	

- (1) Titre du cours et durée en heures.
- (2) Titres des modules des programmes de l'annuaire 02 ou de la "version améliorée", selon le cas.
- (3) Codes des modules des programmes de l'annuaire 02 ou de la "version améliorée", selon le cas.
- (4) Indications sur les objets d'évaluation. Dans certains programmes, cet espace est vide. L'enseignant ou l'enseignante pourra y inscrire ses propres notes sur les objets d'évaluation.

ÉTHIQUE PROFESSIONNELLE		15 heures (1)
Contenu (Version améliorée)	Contenu (Annuaire 02)*	
(2) Exigences et qualités inhérentes à la profession (415-018) (3)	Éthique professionnelle (420-410) Communication avec la clientèle (4) (420-427) (5)	

- (1) Titre du cours et durée en heures.
- (2) Titre des modules du programme en version améliorée.
- (3) Code des modules du programme en version améliorée.
- (4) Titre des modules du programme de l'annuaire 02.
- (5) Code des modules du programme de l'annuaire 02.

* Selon les programmes, l'ordre de présentation des contenus peut être inversé. Dans certains cas, les contenus de droite renvoient à des programmes de l'éducation des adultes.

MACHINE À COUDRE RÉGULIÈRE		75 heures (1)
Objectifs du cours (2)	Contenu (doc. 16-4142 et 16-4152)	
Utiliser la nomenclature propre à la machine à coudre régulière. Actionner, contrôler et préparer la machine à coudre régulière. Observer les règles de sécurité et la position requise. Utiliser de façon adéquate l'outillage requis pour le travail à la machine.	Machine à coudre régulière (430-260) (3)(4) Activités du secteur (430-201)	

(1) Titre du cours et durée en heures.

(2) Objectifs du cours, déterminés à partir du contenu du programme de l'annuaire 02.

(3) Titre des modules du programme de l'annuaire 02.

(4) Code des modules du programme de l'annuaire 02.

3.0 PROGRAMMES RÉAMÉNAGÉS (DÉCOUPÉS) PAR COURS

3.1 Liste des programmes découpés

Le secteur Dessin technique comprend 4 programmes découpés

1142 Dessinateur général (anciens codes 326-400/327-500) 1 350 heures, 90 crédits

1143 Dessinateur en mécanique (anciens codes 326-400/328-500) 1 350 heures, 90 crédits

1144 Dessinateur en architecture et structure (anciens codes 326-400/329-500) 1 350 heures, 90 crédits

1145 Opérateur en arpentage (topographie) (anciens codes 326-400/330-500) 1 350 heures, 90 crédits

3.2 Particularités

Programme "Dessinateur général": troisième semestre

Les commissions scolaires doivent compléter les cours du troisième semestre avec un des six cours de concentration mineure de 150 heures. Les mineures titrées I et II ne peuvent pas être scindées. À titre d'exemple on ne peut insérer au programme topométrie I et urbanisme I.

PROGRAMME: DESSINATEUR GÉNÉRAL

D.E.P. 90 crédits

LISTE DES COURS

CODE DU PROGRAMME: 1142

Premier semestre: 30 crédits	Heures	Crédits
327-016 Techniques graphiques	90	6
327-026 Projections et cotations	90	6
327-036 Projections particulières	90	6
327-044 Dessins figuratifs I	60	4
327-053 Normalisation et matériaux	45	3
327-065 Transpositions des données	75	5

Deuxième semestre: 30 crédits	Heures	Crédits
327-074 Organes de const. mécanique	60	4
327-083 Fabrication mécanique I	45	3
327-095 Architectue I	75	5
327-107 Détails et assemblages	105	7
327-115 Architecture Ii	75	5
327-123 Éléments de topométrie	45	3
327-133 Dessin figuratifs II	45	3

Troisième semestre: 30 crédits	Heures	Crédits
327-146 Conception et estimation	90	6
327-154 Mécanique de bâtiments	60	4
327-161 Métrologie	15	1
327-174 Éléments de structure	60	4
327-185 Mineures:		
327-195 Architecture I	75	5
327-205 Architecture II	75	5
327-215 Topométrie I	75	5
327-225 Topométrie II	75	5
327-235 Mécanique I	75	5
327-245 Mécanique II	75	5
327-255 Urbanisme I	75	5
327-265 Urbanisme II	75	5
327-275 Meuble I	75	5
327-285 Meuble II	75	5
327-295 Électricité I	75	5
327-305 Électricité II	75	5

SECTEUR: DESSIN TECHNIQUE
PROGRAMME: DESSINATEUR GÉNÉRAL
 PROGRAMME MENANT AU DIPLOME D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES (DEP)
 TEMPS DE FORMATION: 1350 heures
 NOMBRE TOTAL DE CRÉDITS: 90 crédits

TECHNIQUES GRAPHIQUES	90 heures
------------------------------	------------------

Contenu	Principaux objets d'évaluation
326-421 Dessin technique et instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Identification et usages des instruments - Réalisation d'un projet (simple) où l'on rencontre les principaux éléments de connaissances
326-438 Éléments de géométrie appliqués	
326-441 Lettrage	
326-458 Raccord et rayons tangents	

PROJECTIONS ET COTATIONS	90 heures
---------------------------------	------------------

Contenu	Principaux objets d'évaluation
326-462 Projections orthogonales	<ul style="list-style-type: none"> - Identification de lignes et surfaces - Compléter des projections cotées - Exécuter un croquis simple
326-478 Croquis	
326-481 Cotes	

PROJECTIONS PARTICULIÈRES	90 heures
----------------------------------	------------------

Contenu	Principaux objets d'évaluation
326-491 Vues auxiliaires	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un projet comprenant une vue auxiliaire et des coupes - Développement d'une pièce simple
326-511 Sections et conventions	
327-571 Développement I	

DESSINS FIGURATIFS I		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
326-531 Dessins figuratifs 327-682 Illustration technique (02,03,04 seulement)	<ul style="list-style-type: none"> - Projections obliques - Projections isométriques 	
NORMALISATION ET MATÉRIAUX		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-538 Références techniques générales 327-541 Matériaux industriels	<ul style="list-style-type: none"> - Lecture et interprétation de tableaux de normes - Identification des matériaux - Principales propriétés 	
TRANSPOSITIONS DES DONNÉES *		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
326-521 Transpositions des données I 326-541 Transpositions des données II 326-558 Statique graphique I 326-568 Diagramme (graphique) * Ce cours sera réparti sur tout le semestre et son évaluation sera continu et/ou à la fin du semestre	<ul style="list-style-type: none"> - Calcul d'aires et de volumes - Résolution de triangles rectangles - Résolution de problèmes simples de mécanique statique 	
ORGANES DE CONST. MÉCANIQUE		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-552 Organes de construction mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Identification et usages des organes de construction mécanique - Représentation et annotation des organes de construction mécanique 	

FABRICATION MÉCANIQUE I

45 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
327-581 Éléments de fabrication mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Identification et descriptions des procédés de fabrication mécanique - Associer les procédés aux pièces finies

ARCHITECTURE I

75 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
327-619 Éléments d'architecture 327-629 Technologie de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les techniques de construction résidentielles - Réalisation d'esquisses d'architecture résidentielle

DÉTAILS ET ASSEMBLAGES

105 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
327-562 Éléments de dessin d'ensemble et de détails	Réalisation d'un projet comprenant <ul style="list-style-type: none"> - Dessin de détails - Dessin d'assemblage

ARCHITECTURE I

75 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
327-632 Plan d'exécution I	Réalisation d'un projet d'une construction résidentielle

DESSINS FIGURATIFS I		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
326-531 Dessins figuratifs 327-682 Illustration technique (02,03,04 seulement)	<ul style="list-style-type: none"> - Projections obliques - Projections isométriques 	
NORMALISATION ET MATÉRIAUX		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-538 Références techniques générales 327-541 Matériaux industriels	<ul style="list-style-type: none"> - Lecture et interprétation de tableaux de normes - Identification des matériaux - Principales propriétés 	
TRANSPOSITIONS DES DONNÉES *		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
326-521 Transpositions des données I 326-541 Transpositions des données II 326-558 Statique graphique I 326-568 Diagramme (graphique) * Ce cours sera réparti sur tout le semestre et son évaluation sera continu et/ou à la fin du semestre	<ul style="list-style-type: none"> - Calcul d'aires et de volumes - Résolution de triangles rectangles - Résolution de problèmes simples de mécanique statique 	
ORGANES DE CONST. MÉCANIQUE		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-552 Organes de construction mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Identification et usages des organes de construction mécanique - Représentation et annotation des organes de construction mécanique 	

ÉLÉMENT DE TOPOMÉTRIE		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
326-619 Initiation au dessin de topométrie et de cartographie	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des éléments de topométrie - Réalisation de dessins simples de topométrie 	
DESSIN FIGURATIF II		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-682 Illustration technique (01,05,06,07) seulement	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un projet de construction résidentielle - Réalisation d'un projet de montage mécanique 	
CONCEPTION ET ESTIMATION		90 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-522 Processus de conception 327-651 Notions d'estimation générale	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un projet d'architecture et de mécanique - Estimer le prix de projets simples d'architecture et de mécanique 	
MÉCANIQUE DE BÂTIMENTS		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-641 Plomberie, chauffage résidentiels 327-661 Électricité	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les éléments de plomberie chauffage et électricité d'une construction résidentielle - Réalisation des dessins comprenant les éléments de mécanique de bâtiments 	

FABRICATION MÉCANIQUE I		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-581 Éléments de fabrication mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Identification et descriptions des procédés de fabrication mécanique - Associer les procédés aux pièces finies 	
ARCHITECTURE I		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-619 Éléments d'architecture 327-629 Technologie de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les techniques de construction résidentielles - Réalisation d'esquisses d'architecture résidentielle 	
DÉTAILS ET ASSEMBLAGES		105 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-562 Éléments de dessin d'ensemble et de détails	Réalisation d'un projet comprenant <ul style="list-style-type: none"> - Dessin de détails - Dessin d'assemblage 	
ARCHITECTURE II		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-632 Plan d'exécution I	Réalisation d'un projet d'une construction résidentielle	

MÉTROLOGIE *		15 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-598 Métrologie générale Ce cours sera réparti sur tout le semestre et son évaluation sera continu et/ou à la fin du semestre	- Connaissance et utilisation de certains instruments de mesure	
ÉLÉMENTS DE STRUCTURE		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-672 Éléments de structure	- Réalisation de plans simples: d'érection de structure d'acier et de béton	
STAGE		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-692 Stage en milieu de travail	- Rapport de l'étudiant - Appréciation du milieu de travail	
MINEURE: ARCHITECTURE I		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-521 Aménagement extérieur 329-542 Aménagement intérieur	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	

MINEURE: ARCHITECTURE II		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-651 Notions de résistance de matériaux 329-681 Structure de bois 279-840 Sécurité générale chantier construction	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	
MINEURE: TOPOMÉTRIE I		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
330-591 Mesure de distance horizontale I 330-548 Carnet de notes 330-558 Nivellement direct simple 330-731 Orient. ligne / Calcul d'un polygone	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	
MINEURE: TOPOMÉTRIE II		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
330-679 Opération théodolite I 330-699 Mise en plan I	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	
MINEURE: MÉCANIQUE I		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-712 Dessins d'ensemble et de détails I 327-721 Machine-outils et opération	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	

MINEURE: MÉCANIQUE II		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
328-569 Cotation appliquée à la mécanique	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	

MINEURE: URBANISME I		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-718 Introduction à l'urbanisme 327-728 Organisation de l'urbanisme au Québec 327-752 Plan d'urbanisme	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	

MINEURE: URBANISME II		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-739 Évaluation foncière 327-749 Références légales relatives à l'urbanisme	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	

MINEURE: MEUBLE I		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-459 Style de meuble 327-468 Matériaux de ferrage 327-471 Technique de fabrication du meuble	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	

MINEURE: MEUBLE II		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-482 Dessins d'ensembles et de détails de meubles 327-491 Notions de dessins de construction de meubles	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	

MINEURE: ÉLECTRICITÉ I		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
332-751 Théorie de l'électricité 332-732 Dessin de circuits d'électricité	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	

MINEURE: ÉLECTRICITÉ II		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
332-779 Dessin de branchement 332-789 Planification d'un réseau d'éclairage	* Évaluation en fonction des exigences de chacune des mineures	

PROGRAMME: DESSINATEUR EN MÉCANIQUE

D.E.P. 90 crédits

LISTE DES COURS

CODE DU PROGRAMME: 1143

Premier semestre: 30 crédits - 450 heures		Heures	Crédits
327-016	Techniques graphiques	90	6
327-026	Projections et cotations	90	6
327-036	Projections particulières	90	6
327-044	Dessins figuratifs I	60	4
327-053	Normalisation et matériaux	45	3
327-065	Transpositions des données	75	5

Deuxième semestre: 30 crédits - 450 heures		Heures	Crédits
328-011	Notions de fabrication I	15	1
328-022	Notions de fabrication II	30	2
328-032	Machines-outils I	30	2
328-043	Développement	45	3
328-055	Ensembles et détails I	75	5
328-065	Cotation I	75	5
328-072	Organes d'assemblages I	30	2
328-082	Calculs appliqués	30	2
328-095	Dessin de conception	75	5
328-103	Dessin d'illustration	45	3

Troisième semestre: 30 crédits - 450 heures		Heures	Crédits
328-112	Machines-outils II	30	2
328-126	Ensembles de détails II	90	6
328-132	Organes d'assemblages II	30	2
328-145	Organes de transmission	75	5
328-157	Cotation II	105	7
328-163	Notions de fabrication III	45	3
328-175	Stage	75	5

SECTEUR: DESSIN TECHNIQUE

PROGRAMME: DESSINATEUR EN MÉCANIQUE

PROGRAMME MENANT AU DIPLOME D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES (DEP)

TEMPS DE FORMATION: 1350 heures

NOMBRE TOTAL DE CRÉDITS: 90 crédits

TECHNIQUES GRAPHIQUES		90 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
326-421 Dessin technique et instruments	<ul style="list-style-type: none">- Identification et usages des instruments- Réalisation d'un projet (simple) où l'on rencontre les principaux éléments de connaissances	
326-438 Éléments de géométrie appliqués		
326-441 Lettrage		
326-458 Raccord et rayons tangents		

PROJECTIONS ET COTATIONS		90 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
326-462 Projections orthogonales	<ul style="list-style-type: none">- Identification de lignes et surfaces- Compléter des projections cotées- Exécuter un croquis simple	
326-478 Croquis		
326-481 Cotes		

PROJECTIONS PARTICULIÈRES		90 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
326-491 Vues auxiliaires	<ul style="list-style-type: none">- Réalisation d'un projet comprenant une vue auxiliaire et des coupes- Développement d'une pièce simple	
326-511 Sections et conventions		
327-571 Développement 1		

DESSINS FIGURATIFS I		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
326-531 Dessins figuratifs 327-682 Illustration technique (02,03,04 seulement)	<ul style="list-style-type: none"> - Projections obliques - Projections isométriques 	
NORMALISATION ET MATÉRIAUX		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
327-538 Références techniques générales 327-541 Matériaux industriels	<ul style="list-style-type: none"> - Lecture et interprétation de tableaux de normes - Identification des matériaux - Principales propriétés 	
TRANSPPOSITIONS DES DONNÉES *		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
326-521 Transpositions des données I 326-541 Transpositions des données II 326-558 Statique graphique I 326-568 Diagramme (graphique) * Ce cours sera réparti sur tout le semestre et son évaluation sera continu et/ou à la fin du semestre	<ul style="list-style-type: none"> - Calcul d'aires et de volumes - Résolution de triangles rectangles - Résolution de problèmes simples de mécanique statique 	
NOTIONS DE FABRICATION I		15 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
340-661 Outillage manuel et instru- ments de traçage 340-202 Éléments de métrologie et de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des outils - Utilisation des instruments de mesure - Principes de sécurité 	

NOTIONS DE FABRICATION II		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
340-395 Transformation des métaux 310-204 Matériaux utilisés en constructions 310-261 Traitement des métaux	<ul style="list-style-type: none"> - Propriétés et caractéristiques des matériaux - Définitions des principaux traitements thermiques 	
MACHINES-OUTILS I		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
340-655 Perceuses et opérations 340-656 Tours et opérations	<ul style="list-style-type: none"> - Capacités, caractéristiques et possibilités des perceuses et des tours 	
DÉVELOPPEMENT		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-238 Développement	<ul style="list-style-type: none"> - Notion de lignes en vraie grandeur - Développement d'une pièce de transition 	
ENSEMBLES ET DÉTAILS I		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-246 Ensembles et détails (01,02,03) 310-241 Références techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Lecture de tableaux et d'abaques - Lecture de plans - Réalisation d'un dessin de détail 	

COTATION I		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-248 Cotation appliquée à la mécanique (01,02,03)	<ul style="list-style-type: none"> - Définition des termes spécifiques - Identification des symboles 	
ORGANES D'ASSEMBLAGE I *		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-251 Organes d'assemblage mécanique (01,02,03)	<ul style="list-style-type: none"> - Sélection des organes dans un ensemble 	
* Ce cours sera réparti sur tout le semestre et son évaluation sera continu et/ou à la fin du semestre		
CALCULS APPLIQUÉS		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-243 Calculs appliqués à la mécanique	<ul style="list-style-type: none"> - Calcul d'aires et de masse - Résolutions de triangles faisant parti du mécanisme 	
DESSIN DE CONCEPTION		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-280 Notions de dessin de conceptions	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un projet résumant l'assimilation des notions de conception mécanique 	

DESSIN D'ILLUSTRATION		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-265 Dessin d'illustration	- Réalisation d'un ensemble en vue explosée	
MACHINES-OUTILS II		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
340-657 Rectifieuses et opérations 340-658 Fraiseuses et opérations	- Capacités, caractéristiques et possibilités des fraiseuses et rectifieuses	
ENSEMBLES ET DÉTAILS II		90 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-246 Ensembles et détails (04,05)	- Nomenclature d'organes de liaison - Réalisation d'un projet à l'encre (ou DAO)	
ORGANES D'ASSEMBLAGES II *		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-251 Organes d'assemblage mécanique (04)	- Transformation d'une partie de machine coulée en éléments soudés	
* Ce cours sera répartie sur tout le semestre et son évaluation sera continu et/ou à la fin du semestre		

ORGANES DE TRANSMISSION		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-253 Organes de transmission mécanique	- Réalisation d'un projet résumant l'identification, le choix et la représentation des organes de transmission	
COTATION II		105 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-248 Cotation appliquée à la mécanique (04,05,06) 310-258 Élément de cotation fonctionnelle	- Réalisation d'un projet nécessitant l'utilisation des principes de cotation fonctionnelle	
NOTIONS DE FABRICATION III		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-267 Analyse des moyens de contrôles 310-275 Notion d'estimation 310-279 Introduction aux gammes d'usinage	- Interprétation de gammes d'usinage - Identification des outils de contrôle	
STAGE		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
310-285 Stage en entreprise	- Rapport verbal ou écrit et évaluation du répondant industriel du stagiaire	

PROGRAMME: DESSINATEUR EN ARCHITECTURE ET STRUCTURE

D.E.P. 90 crédits

LISTE DES COURS

CODE DU PROGRAMME: 1144

Premier semestre: 30 crédits - 450 heures		Heures	Crédits
327-016	Techniques graphiques	90	6
327-026	Projections et cotations	90	6
327-036	Projections particulières	90	6
327-044	Dessins figuratifs I	60	4
327-053	Normalisation et matériaux	45	3
327-065	Transpositions des données	75	5

Deuxième semestre: 30 crédits - 450 heures		Heures	Crédits
329-025	Étapes préliminaires et code	75	5
329-038	Technologie de construction	105	8
329-044	Plan de présentation	60	4
329-054	Plan d'exécution I	60	4
329-064	Mécanique du bâtiment I	60	4
329-072	Notions de résistance	30	2
329-083	Structure I	45	3

Troisième semestre: 30 crédits - 450 heures		Heures	Crédits
329-095	Aménagements	75	5
329-102	Devis et estimatin	30	2
329-116	Plan d'exécution II	90	6
329-124	Mécanique du bâtiment II	60	4
329-136	Structure II	90	6
329-145	Stage en milieu de travail	75	5
329-152	Sécurité sur chantiers	30	2

SECTEUR: DESSIN TECHNIQUE
PROGRAMME: DESSINATEUR EN ARCHITECTURE ET STRUCTURE
PROGRAMME MENANT AU DIPLOME D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES (DEP)
TEMPS DE FORMATION: 1350 heures
NOMBRE TOTAL DE CRÉDITS: 90 crédits

TECHNIQUES GRAPHIQUES		90 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Dessin technique et instruments Éléments de géométrie appliqués Lettrage Raccord et rayons tangents	<ul style="list-style-type: none"> - Identification et usages des instruments - Réalisation d'un projet (simple) où l'on rencontre les principaux éléments de connaissances 	
PROJECTIONS ET COTATION		90 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Projections orthogonales Croquis Cotes	<ul style="list-style-type: none"> - Identification de lignes et surfaces - Compléter des projections cotées - Exécuter un croquis simple 	
PROJECTIONS PARTICULIÈRES		90 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Vues auxiliaires Sections et conventions Développement I (de 327)	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un projet comprenant une vue auxiliaire et des coupes - Développement d'une pièce simple 	

DESSINS FIGURATIFS I		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Dessins figuratifs Illustration technique (de 327) (modules 327.682-02 327.682-03 327.682-04 seulement)	<ul style="list-style-type: none"> - Projections obliques - Projections isométriques 	
NORMALISATION ET MATÉRIAUX		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Références techniques générales Matériaux industriels	<ul style="list-style-type: none"> - Lecture et interprétation de tableaux de normes - Identification des matériaux - Principales propriétés 	
TRANSPOSITIONS DES DONNÉES *		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Transpositions des données I Transpositions des données II Statique graphique I Diagramme (graphique) * Ce cours sera réparti sur tout le semestre et son évaluation sera continu et/ou à la fin du semestre	<ul style="list-style-type: none"> - Calcul d'aires et de volumes - Résolution de triangles rectangles - Résolution de problèmes simples de mécanique statique 	
ÉTAPES PRÉLIMINAIRES ET CODE		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-519 Étude de projet 329-531 Implantation et localisation 329-588 Ref. Technique du bâtiment	<ul style="list-style-type: none"> - Projet d'agencement des aires de base - Projet physique et graphique d'implantation 	

TECHNOLOGIE DE CONSTRUCTION		120 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-551 Matériaux de construction 329-563 Technologie de construction	- Dessins de détails de construction (coupe mur etc)	
PLAN DE PRÉSENTATION		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-612 Plan de présentation	- Projet simple de plans de présentation	
PLAN D'EXÉCUTION I		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-625 Plan d'exécution II (Maison unifamiliale)	- Lecture de plans	
MÉCANIQUE DU BÂTIMENT I		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-631 Plomberie (01 à 05) 329-649 Chauffage et isolation (01 à 08) 327-661 Électricité (01 à 04)	- Symbolisation en plomberie et électricité et loi d'Ohm - Projet d'un calcul de pertes de chaleur	

NOTIONS DE RÉSISTANCE		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-651 Notions de résistance	- Calculs simples d'éléments d'une structure	
STRUCTURE I		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-679 Structure de béton	- Détails de structure ex.: poutre, poteau, dalle	
AMÉNAGEMENTS		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-521 Aménagement extérieur 329-542 Aménagement intérieur	- Projet d'aménagement extérieur simple - Projet d'aménagement d'une pièce (cuisine, vivoir, chambre)	
DEVIS ET ESTIMATION		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-578 Devis 329-598 Estimation en architecture	- Projet d'estimation simple à l'aide d'un devis	

PLAN D'EXÉCUTION II		90 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-625 Plan d'exécution II (Édifice à logements commercial ou industriel)	<ul style="list-style-type: none"> - Projet tenant compte des normes du code national du bâtiment - Évaluation continue 	
MÉCANIQUE DU BÂTIMENT II		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-631 Plomberie (06,07) 329-649 Chauffage et isolation (09) 327-661 Électricité (05,06,07)	<ul style="list-style-type: none"> - Projet de dessins de plans de plomberie - Schématisation des différents système de chauffage - Système électrique d'une résidence 	
STRUCTURE II		90 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-662 Structure d'acier 329-681 Structure de bois	<ul style="list-style-type: none"> - Détails de fabrication (Dessins d'atelier) - Identification des éléments d'une structure de bois (genre lecture de plans) 	
STAGE EN MILIEU DE TRAVAIL		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
329-692 Stage en milieu de travail	<ul style="list-style-type: none"> - Initiative, adaptation au milieu de travail, tracé, lettrage 	

SÉCURITÉ SUR CHANTIERS

30 heures

Contenu

Principaux objets d'évaluation

278-840 Sécurité générale sur les chantiers de construction

- En conformité avec les exigences de "L'OCQ"

PROGRAMME: OPÉRATEUR EN ARPENTAGE (TOPOGRAPHIE)

D.E.P. 90 crédits

LISTE DES COURS

CODE DU PROGRAMME: 1145

Premier semestre: 30 crédits - 450 heures		Heures	Crédits
330-011	Introduction à la topographie	15	1
330-021	Carnet de notes	15	1
330-032	Nivellement direct simple	30	2
330-046	Opération au théodolite I	90	6
330-053	Mise en plan I	45	3
330-064	Utilisation de la calculatrice	60	4
330-073	Trigonométrie plane appliquée	45	3
330-081	Distance horizontale I	15	1
330-092	Orientation d'une ligne	30	2
330-102	Arpentage foncier I	30	2
330-113	Arpentage foncier II	30	2
330-122	Arpentage foncier III	30	2
Deuxième semestre: 30 crédits - 450 heures		Heures	Crédits
330-134	Sécurité chantier de construction	60	4
330-143	Nivellement de précision	45	3
330-154	Opération théodolite II	60	4
330-165	Mise en plan II	75	5
330-174	Distance horizontale II	60	4
330-182	Courbe de niveau	30	2
330-193	Polygonation	45	3
330-203	Géométrie analytique appliquée	45	3
330-212	Nivellement spéciaux divers	30	2
Troisième semestre: 30 crédits - 450 heures		Heures	Crédits
330-221	Dendrologie	15	1
330-231	Initiation au milieu du travail	15	1
330-244	Mise en plan III	60	4
330-253	Calcul de quantité en vrac	45	3
330-263	Courbe circulaire	45	3
330-272	Courbe verticale	30	2
330-284	Spirale	60	4
330-294	Calcul des dévers	60	4
330-302	Orientation astronomique	30	2
330-311	Cartographie-photogrammétrie	15	1
330-325	Stage en milieu de travail	75	5

SECTEUR: DESSIN TECHNIQUE

PROGRAMME: OPÉRATEUR EN ARPENTAGE (TOPOGRAPHIE)

PROGRAMME MENANT AU DIPLOME D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES (DEP)

TEMPS DE FORMATION: 1350 heures

NOMBRE TOTAL DE CRÉDITS: 90 crédits

INTRODUCTION À LA TOPOGRAPHIE		15 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Définition des termes Mesure de longueurs Mesure de superficies Tables de transformation	- Présenter un ou plusieurs questionnaires pour vérifier la maîtrise des éléments énumérés au contenu	
CARNET DE NOTES		
		15 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Rappel sur le lettrage Page titre et tabulation Croquis Inscription des données	- Exécuter les croquis correspondant à chacune des prises de notes du terrain	
NIVELLEMENT DIRECT SIMPLE		
		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Nivellement direct Types de niveaux, accessoires Mise en station Altitudes de points par rayonnement et cheminement	- Vérification lecture sur mire - Vérifier individuellement ou en groupe les exécutions sur terrain - Evaluation théorique et pratique - Examen synthèse	

OPÉRATION AU THÉODOLITE I

90 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
Instruments et outils Mise en station et calage Mesurage d'angles Implantation Levé et détails planimétriques	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification lecture sur théodolite - Vérifier individuellement ou en groupe les exécutions sur terrain - Evaluation théorique et pratique - Examen synthèse

MISE EN PLAN I

45 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
Technique de traçage sur différents médiums Mise en plan appliquée à la topographie Mise à l'encre	<ul style="list-style-type: none"> - Exécution de dessin - Vérification, correction individualisée et notation sur les activités d'apprentissage

UTILISATION DE LA CALCULATRICE

60 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
Fonction Calculs Mémoire Programmation	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter un questionnaire pour la vérification de la maîtrise et rapidité

TRIGONOMÉTRIE PLANE APPLIQUÉE

45 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
Rapports trigonométriques Problèmes pratiques Triangle rectangle Triangle scalène Radians	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche fonctions trigonométriques - Résolution de triangles et de radians - Évaluation théorique

DISTANCE HORIZONTALE I		15 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Unités de mesure Mesurage sur terrain Instruments	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification sur mesurage (terrain) - Évaluation théorique et pratique 	

ORIENTATION D'UNE LIGNE		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Définition méridien Définition course Définition azimuth Définition déclinaison Méthode de travail	<ul style="list-style-type: none"> - Exécution de problèmes pratiques - Évaluation théorique du contenu - Projet synthèse 	

ARPENTAGE FONCIER I		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Certificat de localisation	<ul style="list-style-type: none"> - Exécution de plans 	

ARPENTAGE FONCIER II		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Plan de subdivision Plan parcellaire	<ul style="list-style-type: none"> - Exécution de plans 	

ARPENTAGE FONCIER III		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Plan condominium	- Exécution de plan	
SÉCURITÉ CHANTIER CONSTRUCTION		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Programme sur la sécurité générale sur les chantiers de construction et sur les routes	- Évaluation des 13 unités d'apprentissage et examen synthèse	
NIVELLEMENT DE PRÉCISION		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Sélection des appareils Détermination des altitudes Différence de niveau erreurs Erreurs	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification des lectures - Vérifier individuellement ou en groupe les exécutions sur terrain - Evaluation théorique et pratique - Examen synthèse 	
OPÉRATION THÉODOLITE II		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Mesure d'angles Levés de détails Mise de notes Vérification et ajustement Neutralisation des erreurs	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification lecture - Vérifier individuellement ou en groupe les exécutions sur terrain - Evaluation théorique et pratique - Examen synthèse 	

MISE EN PLAN II		75 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Plan topographique Méthode du rapporteur Méthode de la tangente Méthode des coordonnées rectangulaire	- Exécution de plans du contenu	
DISTANCE HORIZONTALE II		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Identification et sélection des méthodes indirectes Mesure de distances horizontales Erreurs	- Vérification sur mesurage (terrain) - Évaluation théorique et pratique	
COURBE DE NIVEAU		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Courbe de niveau Calculs Méthode de levés Mise en plan Instruments	- Exécution de plans - Évaluation théorique - Examen synthèse	
POLYGONATION		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Fermeture angulaire Étapes de calculs Erreur de fermeture Précision relative Méthode de correction	- Évaluation théorique - Examen synthèse	

GÉOMÉTRIE ANALYTIQUE APPLIQUÉE		45 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Le point La droite Intersection de droite Le cercle Intersection cercle et droite Calculs et graphiques	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluation théorique - Examen synthèse 	
NIVELLEMENT SPÉCIAUX DIVERS		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Nivellement trigonométriques Nivellement barométrique Nivellement réciproque Stadimétrie	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluation théorique - Évaluation pratique sur terrain - Vérification des lectures - Examen synthèse 	
DENDROLOGIE		15 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Parties composantes Essences feuillus Essences résineux	<ul style="list-style-type: none"> - Examen théorique - Identification sur terrain (herbier) 	
INITIATION AU MONDE DU TRAVAIL		15 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Curriculum vitae Connaissance du milieu en arpentage (terrain, bureau) Tenue vestimentaire (conditions climatiques) Éthique professionnelle	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation d'un curriculum vitae - Observation de la tenue 	

MISE EN PLAN III

60 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
Projet routier: - courbes - profil - section en travers	- Mise en plan - Interprétation de carnet - Évaluation théorique - Projet synthèse

CALCUL DE QUANTITÉ EN VRAC

45 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
Calcul de surface et de volume Planimètre Déblai et remblai	- Exécutin de problèmes - Mise en plan (section en travers) - Projet synthèse

COURBE CIRCULAIRE

45 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
Identification et calcul des éléments d'une courbe Implantation d'une courbe Calcul et implantation de cas particuliers	- Évaluation théorique en pratique - Projet synthèse

COURBE VERTICALE

30 heures

Contenu	Principaux objets d'évaluation
Éléments de raccordement Propriété de la courbe Parabole Pentes Chafnage Implantation	- Évaluation théorique et pratique - Projet synthèse

SPIRALE		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Éléments de base Types Raccordements Angles de déviation Implantation	- Évaluation théorique et pratique - Projet synthèse	
CALCUL DES DÉVERS		60 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Dévers Période de transition Table Implantation des cotes d'altitude	- Évaluation théorique - Projet synthèse	
ORIENTATION ASTRONOMIQUE		30 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Méthodes d'observation Utilisation Calculs Carnets de notes Éphémérides	- Évaluation théorique - Évaluation terrain - Projet synthèse	
CARTOGRAPHIE-PHOTOGRAMMÉTRIE		15 heures
Contenu	Principaux objets d'évaluation	
Cartes, informations en marge signes conventionnels, latitudes et longitudes, ligne de faite Historique et buts, photographies aériennes, informations en marge échelles, éléments de photographies aériennes	- Évaluation théorique et pratique	

Contenu	Principaux objets d'évaluation
Vécu bureau Vécu terrain Rédaction de rapport	- Évaluation de l'employeur et des professeurs

