

## CAHIER DE PROGRAMME

### TECHNOLOGIE DE L'ÉLECTRONIQUE : TÉLÉCOMMUNICATION (243.BA)

#### DIPLOME D'ETUDES COLLEGIALES (DEC)

Pour obtenir un diplôme d'études collégiales, vous devez avoir satisfait aux trois conditions suivantes :

1. Avoir **réussi** tous les cours de la grille de votre programme.
2. Avoir **réussi** l'épreuve uniforme de français, langue d'enseignement et littérature. Cette épreuve ministérielle suit immédiatement le troisième des quatre cours de français. Le résultat de cette épreuve est utilisé pour la sanction des études et, le cas échéant, pour l'admission à l'université. L'obligation de réussite de cette épreuve est la même, tant pour la personne étudiante du secteur technique que pour celui du secteur préuniversitaire.
3. Avoir **réussi** l'épreuve synthèse de votre programme. Dans chacun des programmes, un(ou des) cours est(sont) porteur(s) de cette épreuve et est(sont) identifié(s). La *Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages (PIÉA)* prévoit que « L'admission à l'épreuve synthèse de programme requiert que la personne étudiante soit, à cette session, inscrite aux derniers cours de son programme, exception faite des cours de la formation générale complémentaire. » (Article 5.4.3)

#### STATUT « TEMPS PLEIN » ET LA GRATUITE SCOLAIRE

Pour maintenir le statut « temps plein », la personne étudiante doit être inscrite à au moins quatre cours d'un programme d'études collégiales ou à des cours totalisant un minimum de 12 heures par semaine (180 heures par session). La personne étudiante inscrite à temps plein a droit à la gratuité scolaire (exempt de droits de scolarité). Seuls les cours du programme de la personne étudiante, les cours du cheminement Préalables universitaires reconnus par le Ministère sont pris en compte pour établir le statut de la personne étudiante. L'inscription à un cours non inclus au programme n'est pas autorisée dans ce contexte.

	SESSION 1			SESSION 2			SESSION 3			SESSION 4			SESSION 5			SESSION 6		
<b>Formation générale</b>																		
35 2/3 unités																		
							Activité physique et santé 108-101-MQ 1 1 1			Activité physique et efficacité 108-102-MQ 0 2 1			Activité physique et autonomie 108-103-MQ 1 1 1 PA 109-101 et 102					
							Philosophie et rationalité 340-101-MQ 3 1 3			Philosophie : l'être humain 340-102-MQ 3 0 3 PA 340-101-MQ			Philosophie : éthique et politique 340-CEJ-EM 3 0 3 PA 340-102-MQ					
	Écriture et littérature 601-101-MQ 2 2 3		Littérature et Imaginaire 601-102-MQ 3 1 3 PA 601-101-MQ				Littérature québécoise 601-103-MQ 3 1 4 PA 601-102-MQ			Français : communication orale et écrite 601-CEJ-EM 3 1 2 PA 601-103-MQ								
	Anglais 604-xxx-MQ 2 1 3 selon le test		Anglais : communication orale et écrite 604-yyy-EM 2 1 3 PA 604-xxx-MQ															
			Cours complémentaire <sup>1</sup> COMPL 1 3 0 3										Cours complémentaire <sup>1</sup> COMPL 2 3 0 3					
<b>Formation spécifique</b>																		
65 unités																		
	Mathématiques appliquées 201-866-EM 2 3 2 D41R		Réseaux 1 : principes 243-2R6-EM 2 3 2 D41V				Électronique analogique 3 : systèmes 243-3A6-EM 2 3 3 D37E			Techniques et supports de transmission 243-4T8-EM 3 3 3 D41Y, D421			Communication en milieu de travail 360-803-EM 1 2 1 D41B					Projet fin d'études <sup>2</sup> 243-886-EM 0 5 2 D422
	Profession technologique 243-1T4-EM 0 4 1 D37C, D41U, D41Q		Électronique analogique 2 : circuits 243-2A6-EM 2 3 3 D37E				Électronique numérique 3 : modules programmables 243-3N6-EM 2 3 3 D37F			Techniques de modulation avancées 243-4T6-EM 2 3 3 D421			Câblodistribution et vidéo numérique 243-6T8-EM 2 4 2 D41Y					Intégration des réseaux de télécommunication 243-8T8-EM 2 4 3 D423, D424
	Électronique numérique 1 : principes 243-1N4-EM 2 2 2 D37F		Électronique numérique 2 : microcontrôleur 243-2N6-EM 2 3 2 D37F				Principes et circuits de télécommunications 243-3T8-EM 3 3 3 D41W CR 243-3A6-EM			Objets connectés 243-4U6-EM 2 3 3 D37F, D425			Réseaux sans fil et cellulaire 243-6T6-EM 2 3 3 D421					Intégration des systèmes 243-8X8-EM 2 4 3 D423, D426
	Techniques de montage 243-1E3-EM 0 3 1 D41T		Prototypage 243-2E6-EM 0 5 2 D37C, D41T, D41U				Réseaux 2 : entreprise 243-3R6-EM 0 5 2 D41V, D425			Réseaux 3 : fournisseurs de services 243-4R8-EM 3 3 2 D41V, D425			Réseaux optiques 243-6U6-EM 2 3 2 D41Z					Stage en entreprise <sup>2</sup> 243-83A-EM 0 10 2 D427
	Électronique analogique 1 : principes 243-1A6-EM 3 3 3 D37E												Réseaux 4 : surveillance 243-6R4-EM 1 3 2 D41X					
<b>Pondération</b>																		
T - P - E	11	18	15	14	18	18	14	17	19	18	15	17	15	18	17	4	23	10
Heures/semaine	44			48			60			48			48			37		
Cours/session	7			7			7			7			8			4		

1. L'étudiant peut choisir tout cours complémentaire d'une discipline qui ne fait pas partie de la formation spécifique de ce programme.

2. Ce cours est porteur de l'épreuve synthèse de programme. Pour s'y inscrire, il faut être inscrit aux derniers cours du programme exception faite des cours de la formation générale complémentaire.

## VOTRE CHEMINEMENT SCOLAIRE

### 1. Offre de cours

Tous les cours de la formation générale et de la formation spécifique sont offerts deux fois par année. Un échec à un cours de la formation générale peut prolonger votre cheminement d'une session.

### 2. Cheminement

Il est obligatoire de respecter votre cheminement de la formation générale au même rythme que celui de la formation spécifique. Par conséquent, si vous ne respectez pas cette condition, nous serons dans l'obligation d'interrompre l'inscription à vos cours de la formation spécifique, afin que vous rattrapiez votre retard dans votre formation générale.

Les personnes étudiantes ayant un cheminement irrégulier, c'est-à-dire celles qui ne respectent pas le cheminement de leur grille, ne sont pas assurées que leur horaire sera conforme à leur choix de cours initial.

### 3. Français mise à niveau

Même si votre cours de français secondaire V a été réussi, il se peut que nous vous inscrivions au cours de renforcement en français (601-013-EM). Le règlement des conditions d'admission et du cheminement scolaire du Cégep prévoit que toutes les personnes étudiantes ayant obtenu un résultat final inférieur à 65 % pour le volet écriture du cours de français du 5<sup>e</sup> secondaire, et qui obtiennent une moyenne générale au secondaire du Ministère inférieure à 75%, se verront imposer un cours de mise à niveau en plus des quatre autres cours de français dans le but d'améliorer leurs chances de réussite.

### 4. Site Ma réussite au Cégep – page Mon parcours

Ce site est un outil de diffusion très important durant votre parcours collégial. Il contient des informations sur plusieurs sujets d'intérêt pour votre parcours au collégial.

Plus particulièrement, la page **Mon Parcours** contient les informations en lien avec votre cheminement scolaire au Cégep.

Les informations vous sont présentées sous forme de rubriques avec les dates limites à respecter le cas échéant.

Vous y trouverez entre autres les rubriques suivantes :

- Le rôle de l'aide pédagogique individuel (API) ;
- Le processus d'inscription ;
- Les changements de programme ;
- L'annulation de cours ;
- La récupération et la modification de votre horaire ;
- La mention au bulletin « Incomplet » (IN) ;
- La fréquentation scolaire ;
- Etc.

Nous vous invitons à consulter les rubriques de cette page régulièrement. Vous les trouverez à l'adresse suivante :

<https://mareussite.cegepmontpetit.ca/cegep/mon-parcours/>

### 5. Sources d'information

Nous vous conseillons de consulter régulièrement les sources d'information suivantes :

- Le site Internet du Cégep ([www.cegepmontpetit.ca](http://www.cegepmontpetit.ca));
- Les services en ligne Omnivox;
- Le site Ma Réussite au Cégep (<https://mareussite.cegepmontpetit.ca/cegep/>);
- Le téléaffichage;
- L'agenda étudiant.

## L'ÉPREUVE SYNTHÈSE DE PROGRAMME (ÉSP)

### 1. Pourquoi une épreuve synthèse de programme ?

Parce que le *Règlement sur le régime des études collégiales* (RREC) impose une épreuve synthèse propre à chaque programme conduisant à un diplôme d'études collégiales (DEC). L'épreuve synthèse a pour objet de vérifier l'atteinte par la personne étudiante de l'ensemble des objectifs et des standards déterminés par le programme d'études.

### 2. Quel est le but de l'épreuve synthèse de programme ?

La *Politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages* (PIÉA) du Cégep précise que :

« L'épreuve synthèse de programme permet de vérifier si la personne étudiante a intégré de façon fonctionnelle au regard des situations de travail ou d'études auxquelles elle sera confrontée au terme de ses études collégiales, les apprentissages déterminés par les objectifs de son programme, tant ceux de la formation générale que ceux de la formation spécifique. » (article 5.4.2)

### 3. Qui doit se soumettre à l'épreuve synthèse de programme ?

Toute personne étudiante évoluant sous les régimes pédagogiques en vigueur depuis l'automne 1994 et qui termine son programme de DEC se voit imposer une épreuve synthèse, peu importe la date à laquelle elle a commencé ses études dans ce programme. L'épreuve a lieu à la dernière session de la personne étudiante.

### 4. Doit-on réussir l'épreuve synthèse de programme pour obtenir le DEC ?

Oui. La réussite de l'épreuve synthèse est une condition nécessaire à l'obtention du DEC depuis la session hiver 1999. (*Règlement sur le régime des études collégiales*, article 32)

### 5. L'épreuve synthèse de programme est-elle la même dans chaque cégep ?

Non. Les modalités d'application de l'imposition d'une épreuve synthèse propre à chaque programme sont définies dans chaque cégep. L'épreuve synthèse sera donc différente d'un cégep à l'autre.

### 6. Qui est admissible à l'épreuve synthèse de programme ?

Pour être admise à l'épreuve synthèse, la personne étudiante doit être inscrite aux derniers cours de son programme, exception faite des cours de formation générale complémentaire.

### 7. Qui conçoit l'épreuve synthèse de programme ?

La description des activités, des composantes et du plan d'évaluation de l'épreuve sera élaborée par la(les) discipline(s) du(des) cours porteur(s).

### 8. Que signifie cours porteur de l'épreuve synthèse de programme ?

L'épreuve synthèse s'inscrit dans le cadre d'un(de) cours situé(s) à la dernière session du programme de la personne étudiante. Ce(ces) cours est(sont) considéré(s) cours porteur(s) de l'épreuve. La personne étudiante devra donc être inscrite au(x) cours porteur(s) de l'épreuve à sa dernière session.

### 9. Est-il possible d'échouer à l'épreuve et de réussir le(s) cours porteur(s) ?

Non.

### 10. Est-il possible de réussir l'épreuve et d'échouer au(x) cours porteur(s) ?

Non.

## 1. OBJECTIFS DU PROGRAMME

Au terme du programme la personne étudiante pourra:

- maîtriser les fondements de l'électronique;
- vérifier le fonctionnement des différents systèmes de télécommunication;
- effectuer l'installation, la maintenance et la modification des différents systèmes de télécommunication;
- contrôler la qualité des systèmes et fournir un soutien et une assistance technique.

## 2. CONTRIBUTION DE LA FORMATION GENERALE AU PROGRAMME D'ETUDES DE LA PERSONNE ETUDIANTE

La formation générale fait partie intégrante de chaque programme d'études et, dans une perspective d'approche programme, elle s'articule à la formation spécifique en favorisant le développement de compétences nécessaires à l'ensemble des programmes d'études. À ce titre, elle contribue au développement des compétences qui définissent le portrait de la personne diplômée de chacun des programmes d'études à travers les cours de la formation générale complémentaire et, de façon particulière, des quatre disciplines suivantes :

- Français, langue d'enseignement et littérature;
- Philosophie;
- Anglais, langue seconde;
- Éducation physique.

À la fin de ses études collégiales, grâce aux cours de la formation générale, la personne diplômée saura apprécier des œuvres littéraires, des textes et d'autres productions artistiques issus d'époques et de courants d'idées différents. Elle aura acquis la maîtrise de la langue française, grâce à laquelle elle aura appris à bien communiquer à l'oral comme à l'écrit. Elle aura appris à analyser des œuvres ou des textes philosophiques issus d'époques et de courants d'idées différents. Elle saura faire preuve d'une pensée rationnelle, critique et éthique. Elle saura maîtriser les règles de base du discours et de l'argumentation. Elle aura acquis une meilleure connaissance de la langue anglaise et aura amélioré sa communication à l'oral comme à l'écrit dans cette langue. Elle aura appris à adopter un mode de vie sain et actif et à reconnaître l'influence du mode de vie sur la pratique de l'activité physique et sportive. Grâce aux cours de la formation générale, la personne étudiante sera capable de faire preuve d'autonomie, de créativité dans sa pensée et ses actions. Elle aura développé des stratégies qui favorisent le retour réflexif sur ses savoirs et son agir. Enfin, par le biais de la formation générale complémentaire, elle aura appris à s'ouvrir à des champs de l'activité humaine autres que son domaine de spécialisation.

## 3. COURS PORTEUR DE L'EPREUVE SYNTHESE DE PROGRAMME

### 3.1 Identification

L'épreuve synthèse se situe dans le cours porteur, *Stage en milieu de travail 243-630-EM*.

Les objectifs ministériels liés au cours sont:

- contrôler la qualité de l'assemblage et de l'intégration d'un système de télécommunication;
- effectuer des activités de soutien technique.

### 3.2 Description de l'épreuve synthèse du programme

L'épreuve synthèse de programme s'effectue sous forme de stage en entreprise. Le stage se déroule sur une période de 10 semaines à raison de deux jours par semaine.

#### Objectif

Démontrer la capacité de la personne étudiante à effectuer des tâches reliées au travail d'un technologue en technologie de l'électronique.

#### Activités permettant de vérifier l'atteinte des compétences

Le stage en entreprise doit permettre à la personne participante de réaliser les objectifs spécifiques suivants:

- rédiger la description des objectifs personnels visés, déterminer les tâches à accomplir en entreprise, et les discuter avec la personne responsable du stage en entreprise;
- prendre connaissance de son niveau d'acquisition de connaissances et de sa capacité d'appliquer concrètement, en entreprise, les concepts et les techniques de l'électronique appliqués à la technologie de l'électronique;
- apprendre à connaître et à utiliser efficacement les outils de travail propres au domaine de l'électronique;
- réaliser certaines tâches propres au domaine de l'électronique;
- produire et présenter des rapports de stage hebdomadaires de même qu'un mémoire technique;
- réaliser une présentation orale de son mémoire technique ou du déroulement de son stage.

## 4. CONTEXTE DE REALISATION

- **Individuellement.**
- Dans le cadre d'un stage en entreprise.
- Sur une durée de 10 semaines à raison de 2 jours par semaine.
- Sous la supervision d'une personne enseignante et de la personne responsable en entreprise.
- À partir du rendement et du comportement de la personne stagiaire en entreprise.
- À partir de la production d'un mémoire technique à la fin du stage dans le cadre du cours 243-630-EM.

### 4.1 Consigne de réalisation

La personne étudiante doit elle-même se trouver une entreprise où effectuer son stage. Le centre de stage doit permettre à la personne étudiante de réaliser des tâches en lien avec les technologies de l'électronique ou des télécommunications. La personne étudiante est supervisée par un membre du personnel connaissant bien le domaine et qui accepte avec intérêt de le recevoir. Elle doit se soumettre aux règles et politiques de l'entreprise ainsi qu'à l'horaire de travail de l'entreprise. La personne responsable en entreprise soumet à la personne étudiante les tâches à réaliser. Elle lui suggère des façons de procéder et fait des critiques constructives pour aider la personne étudiante dans la réalisation de ses tâches.

La personne étudiante doit rendre compte à la personne enseignante responsable de stage sur une base hebdomadaire des tâches qu'elle a réalisées en entreprise. S'il y a lieu, elle est invitée à élaborer sur le processus et la méthode qu'elle a utilisé pour résoudre certains problèmes.

Une fois le stage terminé, la personne étudiante a deux semaines pour rédiger un mémoire technique. Le sujet du mémoire devra couvrir un aspect technique relié à l'entreprise. À titre d'exemples, le sujet pourrait être un système de production, un appareil ou un produit fabriqué par l'entreprise, un ou des services fournis par l'entreprise, un appareil de test spécialisé utilisé par l'entreprise ou tout autre sujet technique jugé valable par la personne enseignante. À défaut de pouvoir utiliser un sujet en lien avec le lieu de stage, la personne étudiante pourra choisir un autre sujet technique non relié à l'entreprise, avec l'approbation de la personne enseignante.

## 5. PLAN D'ÉVALUATION DE L'ÉPREUVE SYNTHÈSE

Compétence	Étapes ou opérations (Indicateurs)	Productions ou réalisations	Critères	Pondération
Maîtriser les fondements de l'électronique Vérifier le fonctionnement des différents systèmes de télécommunication Effectuer l'installation, la maintenance et la modification des différents systèmes de télécommunication Contrôler la qualité des systèmes et fournir un soutien et une assistance technique	Rendement et comportement de la personne stagiaire	Exécution des tâches demandées Intégration à l'équipe de travail Rapports hebdomadaires	Respect des règles, politiques et horaire de travail Capacité de travailler en équipe Capacité de communiquer ses idées verbalement ou par écrit de façon précise Habilités à effectuer les tâches Capacité d'agir avec un minimum de consignes Maîtrise des connaissances exigées pour effectuer le travail Efficacité à diagnostiquer, localiser et réparer les troubles Maîtrise des règles de la langue française	50%
	Bilan final	Rapport technique  Présentation orale	Respect des normes de présentation Cohérence et rigueur Respect du vocabulaire technique français Maîtrise des règles de la langue française  Clarté d'expression Respect du vocabulaire technique français Maîtrise des règles de la langue française	40%  10%
<b>Note :</b> Pour réussir l'épreuve synthèse, la personne étudiante doit cumuler au minimum 60% dans chacune des deux étapes. La pondération accordée à la qualité de l'expression écrite et orale du français est fixée à 10%.				
<b>Total</b>				<b>100 %</b>
<b>Seuil de réussite</b>				<b>60 %</b>