

SECTEUR DE FORMATION 09 – ÉLECTROTECHNIQUE

ÉLECTRICITÉ (DEP 5295)

TABLEAUX D'HARMONISATION

TABLE DES MATIÈRES

Présentation	1
Programmes d'études en lien d'harmonisation	1
Information sur les tableaux d'harmonisation.....	1
Tableaux d'harmonisation interordres	3
Électricité et Technologie de l'électronique, voie de spécialisation A – Télécommunication, voie de spécialisation B – Ordinateurs et réseaux et voie de spécialisation C – Audiovisuel	5
Technologie de l'électronique, voie de spécialisation A – Télécommunication, voie de spécialisation B – Ordinateurs et réseaux et voie de spécialisation C – Audiovisuel et Électricité.....	6
Électricité et Technologie du génie électrique : automatisation et contrôle.....	7
Technologie du génie électrique : automatisation et contrôle et Électricité	8
Tableaux d'harmonisation intra-ordre	11
Électricité et Électromécanique de systèmes automatisés.....	13
Électromécanique de systèmes automatisés et Électricité	15
Électricité et Installation et entretien de systèmes de sécurité	17
Installation et entretien de systèmes de sécurité et Électricité	19
Électricité et Réparation d'appareils électroniques audiovisuels	21
Réparation d'appareils électroniques audiovisuels et Électricité	22
Électricité et Installation et réparation d'équipement de télécommunication.....	23
Installation et réparation d'équipement de télécommunication et Électricité	24

Présentation

L'harmonisation des programmes d'études professionnelles et techniques est une orientation ministérielle. Elle consiste à établir des similitudes et une continuité entre les programmes d'études du secondaire et du collégial, que ce soit dans un même secteur de formation ou dans des secteurs de formation différents, en vue d'éviter la duplication des offres de formation, de reconnaître les compétences acquises et de faciliter les parcours de formation.

L'harmonisation contribue à établir une offre cohérente de formation, en particulier à faire en sorte que les fonctions de travail auxquelles préparent les programmes d'études soient bien identifiées et distinguées. S'il arrive que l'exercice de ces fonctions nécessite l'acquisition de compétences communes, les travaux d'harmonisation permettent de les repérer. Toutefois, même en l'absence de compétences communes, les programmes d'études n'en sont pas moins harmonisés.

L'harmonisation est dite interordres lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'ordres d'enseignement différents, elle est intra-ordre lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'un même ordre d'enseignement et elle est intersectorielle lorsqu'elle porte sur des programmes d'études de secteurs de formation différents.

Les travaux menés dans une perspective d'harmonisation des programmes d'études permettent, notamment, et le cas échéant, la mise au jour de leur communauté de compétences. Les compétences partagées par deux programmes d'études ou plus et dont l'acquisition de l'une permet la reconnaissance de l'autre sont dites *communes*. Des compétences communes ayant le même énoncé et dont toutes les composantes sont le calque l'une de l'autre sont dites *identiques*; lorsque des compétences communes ne sont pas identiques mais présentent un niveau de similitude tel qu'elles sont de valeur égale, elles sont dites *équivalentes*.

Les travaux d'harmonisation réalisés pour le programme *Électricité* (DEP 5295) ont permis d'identifier des compétences communes avec d'autres programmes d'études.

Programmes d'études en lien d'harmonisation

Le programme d'études *Électricité* (DEP 5295) présente des compétences communes avec les programmes d'études suivants :

- Électromécanique de systèmes automatisés (DEP 5281);
- Installation et entretien de systèmes de sécurité (DEP 5296);
- Réparation d'appareils électroniques audiovisuels (DEP 5271);
- Installation et réparation d'équipement de télécommunication (DEP 5266);
- Technologie de l'électronique (DEC 243.B0);
- Technologie du génie électrique : automatisation et contrôle (DEC 243.D0).

Information sur les tableaux d'harmonisation

Dans ce document, les résultats des travaux d'harmonisation sont présentés sous forme de tableaux et sont regroupés selon les rubriques suivantes : les tableaux d'harmonisation interordres qui font l'objet de la première partie et les tableaux d'harmonisation intra-ordre qui sont regroupés dans une deuxième et dernière partie.

Chaque tableau se divise verticalement en deux sections et met en lien deux programmes d'études, le programme de référence¹ et un programme avec lequel il a des compétences communes. Pour chacun de ces programmes, le tableau présente les éléments d'identification qui sont le titre, le type de sanction, le code du programme, l'année d'approbation, son nombre de compétences ou de modules, la durée totale de formation, les énoncés de compétences communes et leur code respectif.

Lorsque les compétences communes entre deux programmes d'études ne sont pas identiques mais équivalentes, elles donnent lieu à deux tableaux distincts qui sont présentés l'un à la suite de l'autre. Le premier tableau présente les compétences qui peuvent être reconnues à la personne issue du programme de référence et qui s'inscrit dans le programme harmonisé au programme de référence; à l'inverse, le second tableau présente les compétences qui peuvent être reconnues à la personne issue du programme harmonisé au programme de référence et qui s'inscrit dans le programme de référence.

Le programme d'études dont est issue la personne et dans lequel elle a acquis une ou des compétences est dit « programme de provenance »; le programme d'études dans lequel la personne souhaite poursuivre sa formation et se faire reconnaître les compétences déjà acquises est dit « programme de destination. » Dans chacun des tableaux, la section de gauche est réservée au programme de provenance et la section de droite est réservée au programme de destination.

Avant chaque tableau, le programme de provenance et le programme de destination sont identifiés et un court texte rend explicite le cheminement de la personne à l'intérieur de ces deux programmes d'études.

1 Le programme de référence est celui pour lequel est spécifiquement rédigé le document d'accompagnement.

Tableaux d'harmonisation interordres

Programme de provenance : Électricité
2006

Programme de destination : Technologie de l'électronique, voie de spécialisation A –
Télécommunication, voie de spécialisation B – Ordinateurs et
réseaux et voie de spécialisation C – Audiovisuel
2007

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Électricité peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Technologie de l'électronique, voie de spécialisation A – Télécommunication, voie de spécialisation B – Ordinateurs et réseaux et voie de spécialisation C – Audiovisuel, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Électricité 2006 DEP – 5295 24 compétences, 1 800 heures		Technologie de l'électronique 2007 DEC – 243.B0 voie de spécialisation A – Télécommunication : 20 compétences, 2 025 heures voie de spécialisation B – Ordinateurs et réseaux : 17 compétences, 2 040 heures voie de spécialisation C – Audiovisuel : 22 compétences, 2 040 heures	
Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électriques	037E	Diagnostiquer un problème d'électronique analogique
et		et	
283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques	037F	Diagnostiquer un problème d'électronique numérique
et			
283525	Vérifier la logique à relais et à circuits intégrés de circuits électriques et électroniques		
283412	Utiliser un ordinateur	037C	Traiter l'information technique

Programme de provenance : Technologie de l'électronique, voie de spécialisation A – Télécommunication, voie de spécialisation B – Ordinateurs et réseaux et voie de spécialisation C – Audiovisuel
2007

Programme de destination : Électricité
2006

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Technologie de l'électronique, voie de spécialisation A – Télécommunication, voie de spécialisation B – Ordinateurs et réseaux et voie de spécialisation C – Audiovisuel, peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Électricité, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Technologie de l'électronique 2007 DEC – 243.B0	Électricité 2006 DEP – 5295
voie de spécialisation A – Télécommunication : 20 compétences, 2 025 heures	24 compétences, 1 800 heures
voie de spécialisation B – Ordinateurs et réseaux : 17 compétences, 2 040 heures	
voie de spécialisation C – Audiovisuel : 22 compétences, 2 040 heures	

Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
037E	Diagnostiquer un problème d'électronique analogique	283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électriques
et		et	
037F	Diagnostiquer un problème d'électronique numérique	283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques
		et	
		283525	Vérifier la logique à relais et à circuits intégrés de circuits électriques et électroniques
037C	Traiter l'information technique	283412	Utiliser un ordinateur

Programme de provenance : Électricité
2006

Programme de destination : Technologie du génie électrique : automatisation et contrôle
2021

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Électricité peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Technologie du génie électrique : automatisation et contrôle, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Électricité 2006 DEP – 5295 24 compétences, 1 800 heures		Technologie du génie électrique : automatisation et contrôle 2021 DEC – 243.D0 24 compétences, 2 130 heures	
Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électriques	04A3	Diagnostiquer des problèmes sur des circuits électroniques
et			
283525	Vérifier la logique à relais et à circuits intégrés de circuits électriques et électroniques		
et			
283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques		
283607	Effectuer l'installation et l'entretien d'un automate programmable pour des systèmes électriques de machinerie de bâtiment	04AD	Installer des panneaux de commande et/ou des équipements de puissance
et			
283615	Effectuer l'installation et l'entretien de l'instrumentation électronique pour des systèmes électriques de machinerie de bâtiment		

Programme de provenance : Technologie du génie électrique : automatisation et contrôle
2021

Programme de destination : Électricité
2006

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Technologie du génie électrique : automatisation et contrôle peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Électricité, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Technologie du génie électrique : automatisation et contrôle 2021 DEC – 243.D0 24 compétences, 2 130 heures		Électricité 2006 DEP – 5295 24 compétences, 1 800 heures	
Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
04A3	Diagnostiquer des problèmes sur des circuits électroniques	283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électriques
et		et	
04A5	Caractériser les éléments d'un réseau électrique et/ou d'une installation électrique industrielle	283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques
04AA	Programmer un automate programmable industriel en mode tout ou rien	283525	Vérifier la logique à relais et à circuits intégrés de circuits électriques et électroniques
04A5	Caractériser les éléments d'un réseau électrique et/ou d'une installation électrique industrielle	283586	Effectuer l'installation et l'entretien de machines rotatives à courant continu et à courant alternatif monophasé et de leurs commandes
et		et	
04A9	Assurer le fonctionnement d'un système d'entraînement de moteur industriel	283597	Effectuer l'installation et l'entretien d'une machine rotative à courant alternatif triphasé et de ses commandes
04AA	Programmer un automate programmable industriel en mode tout ou rien	283607	Effectuer l'installation et l'entretien d'un automate programmable pour des systèmes électriques de machinerie de bâtiment
et			
04AC	Programmer un automate programmable industriel et/ou un système de contrôle réparti, en mode analogique		
et			

04AK Entretenir des équipements
industriels et des systèmes

et

04AD Installer des panneaux de
commande et/ou des équipements
de puissance

Tableaux d'harmonisation intra-ordre

Programme de provenance : Électricité
2006

Programme de destination : Électromécanique de systèmes automatisés
2003

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Électricité peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Électromécanique de systèmes automatisés, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Électricité 2006 DEP – 5295 24 compétences, 1 800 heures		Électromécanique de systèmes automatisés 2003 DEP – 5281 27 compétences, 1 800 heures	
Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
254992	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction	254992	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction
283412	Utiliser un ordinateur	281632	Gérer des données informatisées
283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électrique	281648	Vérifier un circuit électrique
283433	Dessiner le croquis d'une installation et un schéma de circuit électrique	281652	Dessiner un croquis
283453	Travailler en hauteur et manutentionner du matériel	281672	Déplacer de l'équipement industriel
283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques	281707	Assurer le fonctionnement d'un circuit d'électronique industrielle
283525	Vérifier la logique à relais et à circuits intégrés de circuits électriques et électroniques	281726	Analyser un circuit logique
283586	Effectuer l'installation et l'entretien de machines rotatives à courant continu et à courant alternatif monophasé et de leurs commandes	281777	Effectuer la maintenance d'un circuit de moteur C-C ou C-A
et			
283597	Effectuer l'installation et l'entretien d'une machine rotative à courant alternatif triphasé et de ses commandes		

283615	Effectuer l'installation et l'entretien de l'instrumentation électronique pour des systèmes électriques de machinerie de bâtiment	281794	Calibrer une boucle de contrôle
--------	---	--------	---------------------------------

Programme de provenance : Électromécanique de systèmes automatisés
2003

Programme de destination : Électricité
2006

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Électromécanique de systèmes automatisés peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Électricité, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Électromécanique de systèmes automatisés 2003 DEP – 5281 27 compétences, 1 800 heures		Électricité 2006 DEP – 5295 24 compétences, 1 800 heures	
Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
254992	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction	254992	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction
281632	Gérer des données informatisées	283412	Utiliser un ordinateur
281648	Vérifier un circuit électrique	283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électriques
281652	Dessiner un croquis	283433	Dessiner le croquis d'une installation et un schéma de circuit électrique
281667	Effectuer des travaux d'usinage manuel	283445	Utiliser de l'outillage
281707	Assurer le fonctionnement d'un circuit d'électronique industrielle	283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques
281726	Analyser un circuit logique	283525	Vérifier la logique à relais et à circuits intégrés de circuits électriques et électroniques

281777	Effectuer la maintenance d'un circuit de moteur C-C ou C-A	283586	Effectuer l'installation et l'entretien de machines rotatives à courant continu et à courant alternatif monophasé et de leurs commandes
et		et	
281847	Installer un système automatisé	283597	Effectuer l'installation et l'entretien d'une machine rotative à courant alternatif triphasé et de ses commandes
et			
281824	Mettre en fonction un dispositif électronique de commande de moteur		
281794	Calibrer une boucle de contrôle	283615	Effectuer l'installation et l'entretien de l'instrumentation électronique pour des systèmes électriques de machinerie de bâtiment
281816	Programmer un automate	283607	Effectuer l'installation et l'entretien d'un automate programmable pour des systèmes électriques de machinerie de bâtiment
et			
281847	Installer un système automatisé		

Programme de provenance : Électricité
2006

Programme de destination : Installation et entretien de systèmes de sécurité
2005

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Électricité peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Installation et entretien de systèmes de sécurité, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Électricité 2006 DEP – 5295 24 compétences, 1 800 heures		Installation et entretien de systèmes de sécurité 2005 DEP – 5296 25 compétences, 1 485 heures	
Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
254992	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction	254992	Appliquer des notions de santé et de sécurité sur les chantiers de construction
283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électriques	297346	Vérifier un circuit à courant continu et
		297365	Vérifier un circuit à courant alternatif
283445	Utiliser de l'outillage	297324	Utiliser de l'outillage
283466	Installer des canalisations et des câbles électriques	297355	Installer des câbles et des canalisations
et			
283555	Installer des câbles de communication en cuivre et en fibre optique		
283484	Interpréter des plans, des devis, des manuels techniques et des procédures d'entretien	298323	Interpréter des plans, des devis et des manuels techniques
283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques	297374	Vérifier un circuit à semi-conducteurs et
		298333	Assurer la fiabilité d'un circuit d'alimentation

283525	Vérifier la logique à relais et à circuits intégrés de circuits électriques et électroniques	298313	Utiliser un circuit logique
283564	Effectuer l'installation d'un système d'alarme incendie	297463	Installer un système d'alarme incendie
283622	Se préparer au marché du travail	297401	Se situer au regard du contexte juridique des secteurs de travail
		et	
		297541	Utiliser des moyens de recherche d'emploi

Programme de provenance : Installation et entretien de systèmes de sécurité
2005

Programme de destination : Électricité
2006

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Installation et entretien de systèmes de sécurité peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Électricité, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Installation et entretien de systèmes de sécurité 2005 DEP – 5296 25 compétences, 1 485 heures		Électricité 2006 DEP – 5295 24 compétences, 1 800 heures	
Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
254992	Appliquer des notions de santé et de sécurité sur les chantiers de construction	254992	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction
297324	Utiliser l'outillage	283445	Utiliser de l'outillage
297346	Vérifier un circuit à courant continu et	283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électriques
297365	Vérifier un circuit à courant alternatif		
297355	Installer des câbles et des canalisations	283466	Installer des canalisations et des câbles électriques
297374	Vérifier un circuit à semi-conducteurs et	283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques
298333	Assurer la fiabilité d'un circuit d'alimentation		
297401	Se situer au regard du contexte juridique des secteurs de travail et	283622	Se préparer au marché du travail
297541	Utiliser des moyens de recherche d'emploi		

297452	Relier un système à un centre de contrôle local ou à une centrale de surveillance	283578	Effectuer l'installation de systèmes domotique et téléphonique résidentiels
et			
298367	Installer et entretenir un système de contrôle d'accès et un système antifugue		
et			
298378	Installer et entretenir un système de surveillance vidéo		
297463	Installer un système d'alarme incendie	283564	Effectuer l'installation d'un système d'alarme incendie
297495	Installer et entretenir un système de communication vocale et de télécommunication	283555	Installer des câbles de communication en cuivre et en fibre optique
et			
297452	Relier un système à un centre de contrôle local ou à une centrale de surveillance		
298304	Mettre en service un système informatique	283412	Utiliser un ordinateur
298323	Interpréter des plans, des devis et des manuels techniques	283484	Interpréter des plans, des devis, des manuels techniques et des procédures d'entretien

Programme de provenance : Électricité
2006

Programme de destination : Réparation d'appareils électroniques audiovisuels
2002

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Électricité peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Réparation d'appareils électroniques audiovisuels, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Électricité 2006 DEP – 5295 24 compétences, 1 800 heures		Réparation d'appareils électroniques audiovisuels 2002 DEP – 5271 24 compétences, 1 800 heures	
Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électriques	298066	Vérifier un circuit à courant continu et
		298076	Vérifier un circuit à courant alternatif
283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques	298088	Vérifier un circuit à semi-conducteurs

Programme de provenance : Réparation d'appareils électroniques audiovisuels
2002

Programme de destination : Électricité
2006

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Réparation d'appareils électroniques audiovisuels peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Électricité, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Réparation d'appareils électroniques audiovisuels 2002 DEP – 5271 24 compétences, 1 800 heures		Électricité 2006 DEP – 5295 24 compétences, 1 800 heures	
Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
298066	Vérifier un circuit à courant continu	283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électriques
et			
298076	Vérifier un circuit à courant alternatif		
298088	Vérifier un circuit à semi-conducteurs	283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques

Programme de provenance : Électricité
2006

Programme de destination : Installation et réparation d'équipement de télécommunication
2002

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Électricité peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Installation et réparation d'équipement de télécommunication, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Électricité 2006 DEP – 5295 24 compétences, 1 800 heures		Installation et réparation d'équipement de télécommunication 2002 DEP – 5266 26 compétences, 1 800 heures	
Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
283412	Utiliser un ordinateur	290394	Utiliser un ordinateur
283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électriques	290316	Vérifier un circuit à courant continu et
		290326	Vérifier un circuit à courant alternatif
283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques	290337	Vérifier un circuit à semi-conducteurs
283525	Vérifier la logique à relais et à circuits intégrés de circuits électriques et électroniques	290355	Vérifier un circuit logique
283555	Installer des câbles de communication en cuivre et en fibre optique	290424	Effectuer des travaux d'installation de câbles à fibres optiques
254992	Prévenir les atteintes à la santé, à la sécurité et à l'intégrité physique sur les chantiers de construction	290342	Prévenir les atteintes à la santé et à la sécurité
et			
283453	Travailler en hauteur et manutentionner du matériel		

Programme de provenance : Installation et réparation d'équipement de télécommunication
2002

Programme de destination : Électricité
2006

La personne ayant acquis une ou des compétences du programme Installation et réparation d'équipement de télécommunication peut se voir reconnaître la ou les compétences jugées communes avec celles du programme Électricité, si elle choisit d'y poursuivre sa formation.

Installation et réparation d'équipement de télécommunication 2002 DEP – 5266 26 compétences, 1 800 heures		Électricité 2006 DEP – 5295 24 compétences, 1 800 heures	
Code	Énoncé de la compétence	Code	Énoncé de la compétence
290316 et 290326	Vérifier un circuit à courant continu Vérifier un circuit à courant alternatif	283428	Vérifier la tension, le courant et la puissance de circuits électriques
290337	Vérifier un circuit à semi-conducteurs	283517	Vérifier le fonctionnement de circuits électroniques
290355	Vérifier un circuit logique	283525	Vérifier la logique à relais et à circuits intégrés de circuits électriques et électroniques
290375 et 290424	Effectuer des travaux d'installation de câbles Effectuer des travaux d'installation de câbles à fibres optiques	283555	Installer des câbles de communication en cuivre et en fibre optique
290488 et 290505	Installer et configurer des systèmes d'interphone Installer et configurer des systèmes téléphoniques	283578	Effectuer l'installation de systèmes domotique et téléphonique résidentiels
290394	Utiliser un ordinateur	283412	Utiliser un ordinateur