

## Métiers des transitions numérique et énergétique



Le titulaire du bac pro « Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés » a un ensemble de compétences qui lui permettent d'intervenir sur des installations et équipements électriques (courants forts ou courants faibles). C'est un technicien qui est amené à assumer des activités professionnelles variées telles que :

- Étude : l'électricien réalise des schémas en CAO ou DAO ; analyse et synthétise un cahier des charges, des normes et textes réglementaires, une documentation technique de fabricant.
- Organisation : il établit la liste du matériel nécessaire, répartit les tâches, planifie en tenant compte des interventions des autres corps de métiers et du plan de charge de l'entreprise, détermine les coûts du chantier.
- Réalisation : il câble et raccorde les tableaux, les armoires électriques, les compteurs, les installations et les réseaux ; il adapte si nécessaire, l'implantation et la pose du matériel ; il vérifie la conformité de réalisation de l'ouvrage et coordonne les activités liées aux intervenants du chantier.
- Mise en service : il effectue les essais, réglages et vérifications et apporte les corrections nécessaires à la réception de l'ouvrage ; il livre l'ouvrage et explique les guides d'utilisation, y compris en anglais.
- Maintenance : après avoir décelé un défaut ou une anomalie et leur origine, il répare et remet l'ouvrage en état de fonctionnement.
- Relation clientèle-entreprise : représentant de l'entreprise auprès du client, il lui expose les solutions retenues, recueille et transcrit ses remarques.

### *i* Débouchés

C'est un technicien qui est amené à travailler dans les secteurs des réseaux, des infrastructures, de l'industrie, des systèmes énergétiques autonomes ou embarqués, des bâtiments (résidentiels, tertiaires, industriels).

Il peut travailler pour une entreprise artisanale, une entreprise moyenne ou une grande entreprise, en atelier ou sur un chantier.

#### Métier(s) accessible(s) :

- Electrotechnicien (domaines industriels et tertiaires)
- Electricien (salarié ou artisan)
- Contrôleur, Gestionnaire d'installations électriques
- Installateur en énergies renouvelables
- Technicien câbleur réseau informatique fibre optique

### *i* Accès à la Formation

Après la 3<sup>ème</sup>, Seconde professionnelle Métiers du numérique et de la transition énergétique

#### Qualités requises :

- sens de l'organisation et de la rigueur
- esprit d'analyse et de synthèse
- sens du contact.
- bonne habileté manuelle.
- sens des initiatives.
- Capacité à s'adapter aux nouvelles technologies

### *i* Programme

Grille horaire (a)	2 <sup>nde</sup>	1 <sup>ère</sup>	Tle
Enseignement professionnel	330	266	260
Enseignements professionnels et français en co-intervention (b)	30	28	13
Enseignements professionnels et mathématiques-sciences en co-intervention (b)	30	14	13
Réalisation d'un chef d'œuvre	-	56	52
Prévention Santé Environnement	30	28	26
Economie-Gestion ou Economie-Droit (selon spécialité)	30	28	26
Français, Histoire-Géographie et enseignement moral et civique	105	84	78
Mathématiques	45	56	39
Langue vivante A	60	56	52
Sciences physiques et chimiques ou langue vivante B ((selon spécialité)	45	42	39
Arts appliqués et culture artistique	30	28	26
Education physique et sportive	75	70	65
Consolidation, accompagnement personnalisé et accompagnement au choix d'orientation (c) (d)	90	84	91
Période de formation en milieu professionnel (semaines)	4 à 6	6 à 8	8

- (a) Volume horaire identique quelle que soit la spécialité  
 (b) Dotation horaire professeur égale au double du volume horaire élève  
 (c) Y compris heures dédiées à la consolidation des acquis des élèves  
 (d) En Tle : insertion professionnelle (recherche, CV, entretiens,) ou poursuite d'études



## *i* Enseignements professionnels

- Électrotechnique : lois fondamentales du courant continu et alternatif, des machines électriques (moteurs, transformateurs) : calculs et mesures pour effectuer les dimensionnements et les choix de composants.
- Énergie (distribution, utilisation, commande) : gestion de l'énergie (haute tension mais surtout basse tension) comme le délestage ; les différentes applications terminales dont les moteurs, l'électrothermie par résistance, par rayonnement, par induction, l'éclairage (petit tertiaire, local industriel, espace extérieur) ; les interrupteurs (tout ou rien) et les modulateurs, dans le bâtiment et l'industrie.
- Communication et traitement de l'information : connaître et savoir installer (avec quelques notions de programmation) les installations communicantes (détecteur d'incendie, vidéo surveillance, etc.), les réseaux (téléphoniques, informatiques, internet, etc.).
- Qualité, sécurité et réglementation : connaissance des normes, textes et réglementation à respecter impérativement en ayant conscience des risques ; éléments de prévention.

## *i* Stage

La durée de la formation en milieu professionnel est de **22 semaines** réparties sur les trois années de formation.

La durée de la formation en milieu professionnel est conforme à la réglementation générale en vigueur ; les **22 semaines** sont réparties en plusieurs séquences sur le cycle de formation d'une durée de trois ans.

Toutes les activités et les tâches associées, définies dans le référentiel d'activités professionnelles, sont appréhendées lors des périodes de formation en milieu professionnel.

Ces dernières doivent permettre au futur diplômé :

- de participer aux activités de l'entreprise et ainsi d'utiliser les matériels et équipements professionnels afin d'acquérir des compétences ;
- d'appréhender par le concret les contraintes économiques, humaines et techniques de l'entreprise ;
- d'observer, de comprendre l'importance et d'analyser, au travers de situations réelles, les éléments liés aux stratégies de management QSE (qualité, sécurité, environnement) ;
- de prendre conscience du rôle de tous les acteurs et de tous les services de l'entreprise.

## *i* Examen

Épreuves	Coef.
<b>E1 : Epreuve scientifique et technique</b>	
Sous-épreuve E11 : Mathématiques	1.5
Sous-épreuve E12 : Sciences physiques et chimiques	1.5
<b>E2 : Epreuve de Préparation d'une opération</b>	3

<b>E3 : Epreuve prenant en compte la formation en milieu professionnel</b>	
Sous-épreuve E31 : Réalisation d'une installation	4
Sous-épreuve E32: livraison d'une installation	3
Sous-épreuve E33 : Dépannage d'une installation	2
Sous-épreuve E34 : Economie gestion	1
Sous-épreuve E35: Prévention Santé Environnement	1
<b>E4 : Epreuve de langue vivante étrangère</b>	2
<b>E5 : Epreuve de Français, Histoire-Géographie et enseignement moral</b>	
Sous-épreuve E51 : Français	2.5
Sous-épreuve E52 : Histoire-Géographie et enseignement moral	2.5
<b>E6 : Epreuve d'arts appliqués et cultures artistiques</b>	1
<b>E7 : Epreuve d'éducation physique et sportive</b>	1
<b>Epreuves facultatives</b>	
EF1 : Langue vivante étrangère	Pts>10
EF2	Pts>10

## *i* Statistiques

### Académie de Montpellier

En 2019 : 501 candidats inscrits, 495 présents, 382 admis (soit 77,17 % de réussite).

### Académie de Toulouse

En 2018 : 530 candidats présents, 407 candidats admis (soit 76,8% de réussite).

En 2019 : 510 candidats présents, 429 candidats admis (soit 84,1% de réussite).

## *i* Poursuite d'études

Les titulaires de Bac Pro qui ont obtenu un avis favorable du conseil de classe seront prioritaires dans les BTS correspondant à leur spécialité (en application du décret n° 2017-515 du 10 avril 2017 sur l'expérimentation Bac Pro/BTS) modifié par le décret no 2021-227 du 26 février 2021 relatif aux modalités particulières d'admission dans une section de techniciens supérieurs pour les titulaires d'un baccalauréat professionnel.

Le bac pro a pour premier objectif l'insertion professionnelle. Mais avec un très bon dossier une poursuite d'études est envisageable. Par exemple :

- Brevet de technicien supérieur (BTS) Electrotechnique
- BTS Technico-commercial
- BTS Fluide Energie Domotique
- BTS Contrôle industriel et régulation automatique
- BTS Services informatique aux organisations



Pour connaître les poursuites d'études envisageables consultez les guides régionaux.

## Ou se Former en Occitanie

### Académie de Montpellier

- 11 Carcassonne**  
Lycée des métiers Jules Fil (*public*)
- 11 Castelnaudary**  
Lycée Germaine Tillion (*public*)
- 11 Narbonne**  
Lycée Professionnel Louise Michel (*public*)
- 30 Alès**  
Lycée professionnel J-B Dumas (*public*)  
Lycée privé des métiers La Salle (*privé sous contrat*)
- 30 Bagnols / Cèze**  
Lycée Professionnel Albert Einstein (*public*)
- 30 Beaucaire**  
Lycée Professionnel Paul Langevin (*public*)
- 30 Laudun l'Ardoise**  
CFA I LR Pole Formation UIMM **A**
- 30 Nîmes**  
Lycée professionnel Frédéric Mistral (*public*)
- 34 Baillargues**  
CFA Ide l'industrie du LR (*Consulaire*) **A**
- 34 Bédarieux**  
Lycée professionnel Fernand Léger (*Public*)
- 34 Béziers**  
Lycée professionnel Jean Moulin (*Public*)  
Lycée prof. privé Sacré-Cœur (*Privé sous contrat*)
- 34 Gignac**  
Lycée Simone Veil (*Public*)
- 34 Lodève**  
Lycée Joseph Vallot (*Public*)
- 34 Lunel**  
Lycée Victor Hugo (*Public*)
- 34 Montpellier**  
CFA du bâtiment Pierre Villeneuve (*Privé sous contrat*) **A**  
Lycée professionnel Léonard de Vinci (*Public*)  
Lycée professionnel Mendès France (*Public*)
- 34 Sète**  
Lycée professionnel Joliot Curie (*Public*)
- 48 Mende**  
Lycée professionnel Emile Peytavin (*Public*)
- 66 Perpignan**  
Lycée P. Picasso (*Public*)  
Lycée Sainte-Louise de Marillac (*Privé sous contrat*)
- 66 Villelongue-dels-Monts**  
Lycée des métiers Alfred Sauvy (*Public*)
- 66 Andorre**  
Lycée Comte de Foix (*public*)

### Académie de Toulouse

- 09 Pamiers**  
Lycée polyvalent Pyrène (*Public*)
- 12 Rodez**  
Lycée professionnel Alexis Monteil (*Public*)  
Lycée professionnel Saint-Joseph (*Privé*)
- 12 Saint-Affrique**  
Lycée polyvalent des métiers Jean Jaurès (*Public*)  
Lycée polyvalent des métiers Jean Jaurès **A**
- 31 Beauzelle**  
Pôle formation – UIMM Occitanie **A**
- 31 Colomiers**  
Lycée professionnel des métiers Eugène Montel (*Public*)  
Lycée professionnel Maurice Grynfogel (*Privé*)
- 31 Gourdan-Polignan**  
Lycée des métiers Paul Mathou (*Public*)
- 31 Muret**  
Lycée polyvalent des métiers Charles de Gaulle (*Public*)
- 31 Toulouse**  
CFA du BTP Paul Riquet **A**  
Lycée des métiers Urbain Vitry (*Public*)  
Lycée professionnel Georges Guynemer (*Public*)  
Lycée professionnel Saint-Joseph (*privé*)  
Lycée polyvalent Déodat de Séverac (*Public*)  
Lycée professionnel Stéphane Hessel (*Public*)
- 32 Nogaro**  
Lycée des métiers d'Artagnan (*Public*)
- 32 Pavié**  
Ecole des métiers de la Chambre de métiers et de l'artisanat du Gers **A**
- 32 Samatan**  
Lycée des métiers Clément Ader (*Public*)
- 46 Cahors**  
Lycée des métiers G. Monnerville (*Public*)
- 46 Figeac**  
Lycée J-F Champollion (*public*)
- 65 Tarbes**  
Lycée professionnel des métiers Jean Dupuy (*Public*)
- 65 Bagnères de Bigorre**  
Lycée polyvalent et des métiers Victor Duruy (*Public*)  
– orientation Maintenance des Remontées Mécaniques  
Lycée professionnel des métiers Jean Duruy **A**
- 81 Albi**  
Lycée polyvalent Louis Rascol (*Public*)
- 81 Carmaux**  
Lycée polyvalent Jean Jaurès (*public*)
- 81 Castres**  
Lycée professionnel des métiers De La Salle (*Privé*)  
Lycée polyvalent Borde Basse (*public*)
- 81 Mazamet**  
Lycée professionnel Marie Antoinette Riess (*Public*)
- 82 Monteils**  
Lycée polyvalent Claude Nougaro (*Public*)



**82 Valence d'Agen**Lycée polyvalent Jean Baylet (*Public*)**A** Formation en apprentissage**i En savoir plus****Consultez les documents Onisep :**

- Parcours « Les métiers du bâtiment et des travaux publics » et « Energies »

Vous les trouverez au CDI de votre établissement ou au Centre d'Information et d'Orientation (CIO)

**N'hésitez pas à rencontrer un psychologue de l'Education Nationale (PSY-EN).**

**Les centres d'information et d'orientation dans l'académie de Montpellier**

Alès

04 66 56 46 70 - [ce.0300061d@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0300061d@ac-montpellier.fr)

Bagnols sur Cèze

04 66 89 53 93 - [ce.0300992r@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0300992r@ac-montpellier.fr)

Béziers

04 67 62 45 04 - [ce.0340097w@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0340097w@ac-montpellier.fr)

Carcassonne

04 34 42 91 90 - [ce.0110035d@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0110035d@ac-montpellier.fr)

Castelnaudary

04 34 42 91 88 - [ce.0110843g@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0110843g@ac-montpellier.fr)

Céret

04 68 87 02 07 - [ce.0660575s@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0660575s@ac-montpellier.fr)

Lunel

04 67 83 56 83 - [ce.0341426r@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0341426r@ac-montpellier.fr)

Mende

04 30 43 51 95 - [ce.0480020l@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0480020l@ac-montpellier.fr)

Montpellier Celleneuve

04 67 75 74 50 - [ce.0341619a@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0341619a@ac-montpellier.fr)

Montpellier Centre

04 67 91 32 55 - [ce.0340096v@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0340096v@ac-montpellier.fr)

Montpellier Est

04 48 18 55 10 - [ce.0341482b@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0341482b@ac-montpellier.fr)

Narbonne

04 68 32 61 75 - [ce.0110036e@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0110036e@ac-montpellier.fr)

Nîmes Centre

04 49 05 80 80 - [cio.nimescentre@ac-montpellier.fr](mailto:cio.nimescentre@ac-montpellier.fr)

Nîmes Ouest

04 49 05 80 80 - [cio.nimesouest@ac-montpellier.fr](mailto:cio.nimesouest@ac-montpellier.fr)

Perpignan

04 11 64 23 66 - [ce.0660667s@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0660667s@ac-montpellier.fr)

Pézenas

04 48 18 55 75 - [ce.0341033n@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0341033n@ac-montpellier.fr)

Prades

04 68 05 32 00 - [ce.0660463v@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0660463v@ac-montpellier.fr)

Sète

04 67 18 34 18 - [ce.0340098x@ac-montpellier.fr](mailto:ce.0340098x@ac-montpellier.fr)**Les centres d'information et d'orientation dans l'académie de Toulouse**

CIO Albi

Tél. 05 67 76 57 74 - [cio.albi@ac-toulouse.fr](mailto:cio.albi@ac-toulouse.fr)

CIO Auch

05 62 05 65 20 - [cio.auch@ac-toulouse.fr](mailto:cio.auch@ac-toulouse.fr)

CIO Cahors

Tél. 05.65.30.19.05 - [cio.figeac@ac-toulouse.fr](mailto:cio.figeac@ac-toulouse.fr)

CIO Castelsarrasin

05 36 25 74 99 - [cio.castelsarrasin@ac-toulouse.fr](mailto:cio.castelsarrasin@ac-toulouse.fr)

CIO Castres

Tél. 05 67 76 57 90 - [cio.castres@ac-toulouse.fr](mailto:cio.castres@ac-toulouse.fr)

CIO Condom

05 67 76 51 82 - [cio.condom@ac-toulouse.fr](mailto:cio.condom@ac-toulouse.fr)

CIO Decazeville

05 65 43 17 88 - [cio.decazeville@ac-toulouse.fr](mailto:cio.decazeville@ac-toulouse.fr)

CIO Figeac

05 67 76 55 66 - [cio.figeac@ac-toulouse.fr](mailto:cio.figeac@ac-toulouse.fr)

CIO Foix

05 67 76 52 94 - [cio.foix@ac-toulouse.fr](mailto:cio.foix@ac-toulouse.fr)

CIO Lourdes

05 67 76 56 43 - [cio.lourdes@ac-toulouse.fr](mailto:cio.lourdes@ac-toulouse.fr)

CIO Millau

[05 65 60 98 20 - cio.millau@ac-toulouse.fr](mailto:cio.millau@ac-toulouse.fr)

CIO Montauban

05 63 66 12 66 - [cio.montauban@ac-toulouse.fr](mailto:cio.montauban@ac-toulouse.fr)

CIO Muret

05 67 52 40 72 - [cio.muret@ac-toulouse.fr](mailto:cio.muret@ac-toulouse.fr)

CIO Pamiers

05 67 76 53 02 - [cio.foix@ac-toulouse.fr](mailto:cio.foix@ac-toulouse.fr)

CIO Rodez

05 67 76 54 46 - [cio.rodez@ac-toulouse.fr](mailto:cio.rodez@ac-toulouse.fr)

CIO Saint-Gaudens

05 67 52 41 41 - [cio.stgaudens@ac-toulouse.fr](mailto:cio.stgaudens@ac-toulouse.fr)

CIO Tarbes

05 67 76 56 33 - [cio.tarbes@ac-toulouse.fr](mailto:cio.tarbes@ac-toulouse.fr)

CIO Toulouse Centre

05.67.76.51.84 - [cio.tlsecentre@ac-toulouse.fr](mailto:cio.tlsecentre@ac-toulouse.fr)

CIO Toulouse Mirail

05.67.52.41.63 - [cio.tlsemirail@ac-toulouse.fr](mailto:cio.tlsemirail@ac-toulouse.fr)

CIO Toulouse Nord

05 67 52 41 80 - [cio.tlsenord@ac-toulouse.fr](mailto:cio.tlsenord@ac-toulouse.fr)

CIO Toulouse Rangueil

05 67 52 41 55 - [cio.tlserangueil@ac-toulouse.fr](mailto:cio.tlserangueil@ac-toulouse.fr)