BTS ELECTROTECHNIQUE

Lycée ALAIN ALENCON

Electrotechnique : discipline qui étudie l'énergie électrique et ses applications.

LES DOMAINES D'ACTIVITES

LES DOMAINES D'ACTIVITES

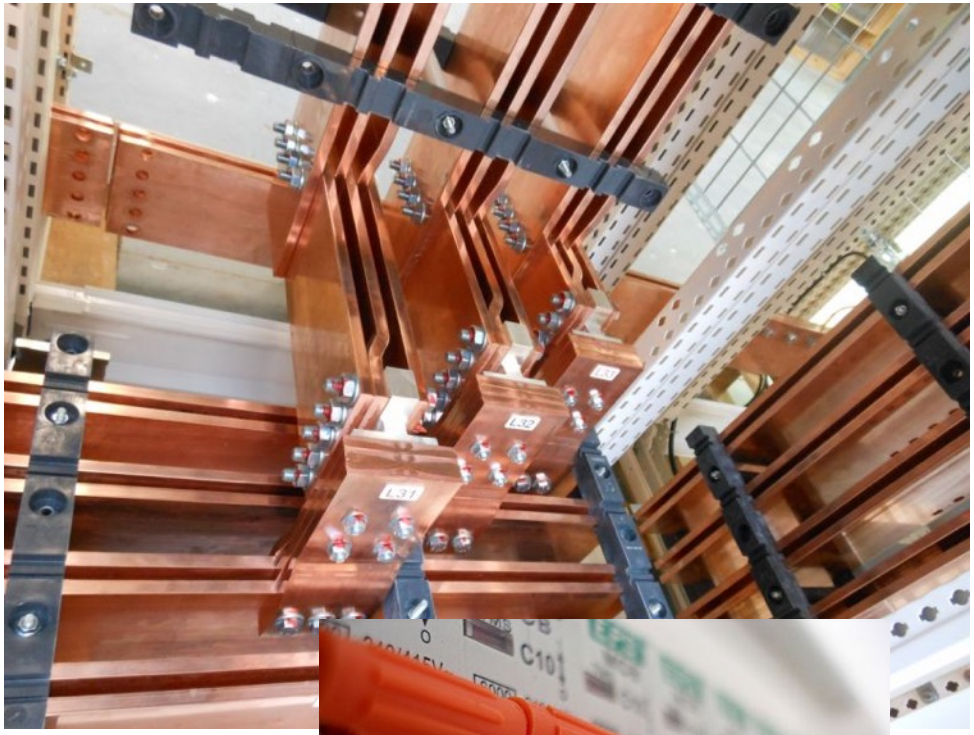
La production de l'énergie électrique

LES DOMAINES D'ACTIVITES

Le transport et la distribution de l'énergie électrique haute tension ...

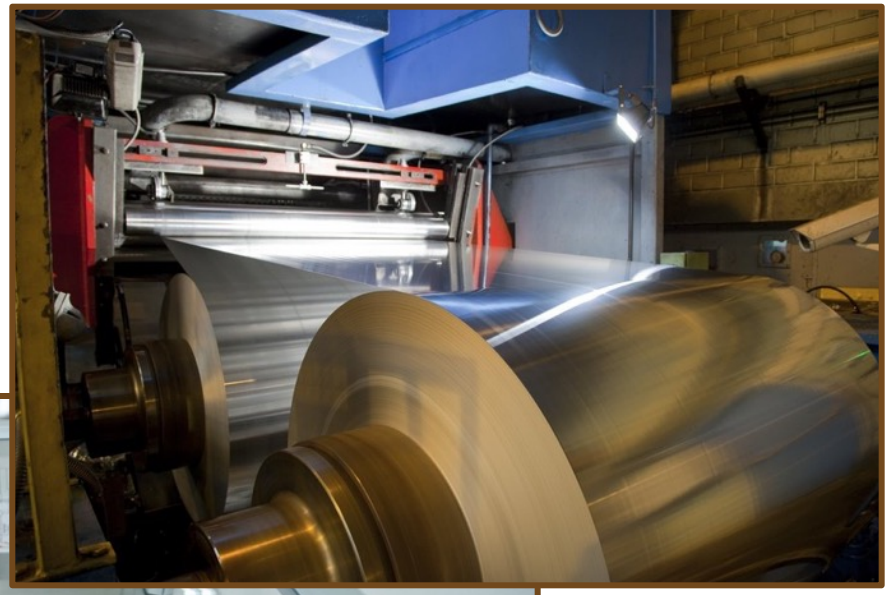
LES DOMAINES D'ACTIVITES

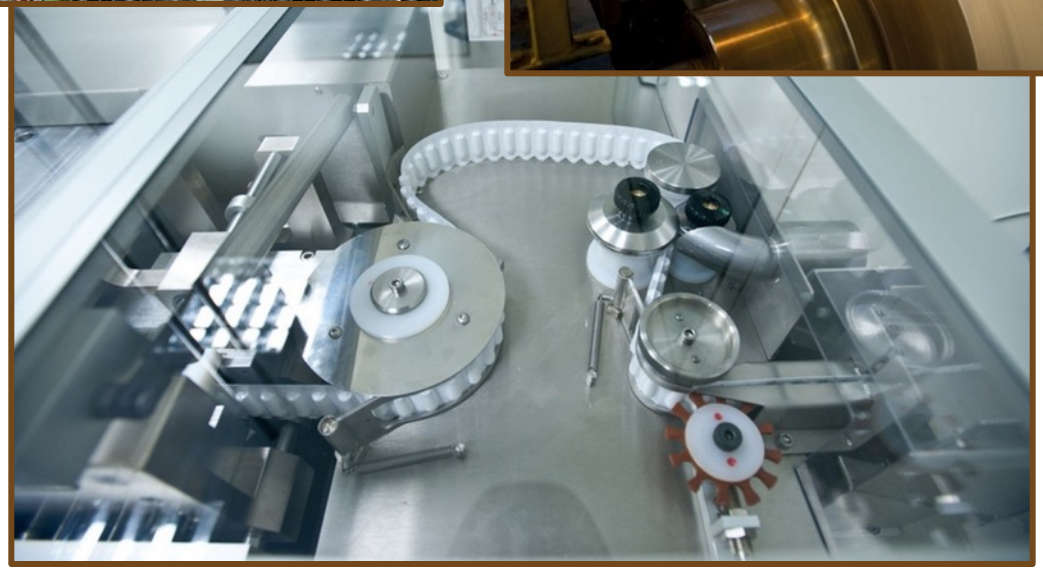
Et basse tension.



LES DOMAINES D'ACTIVITES

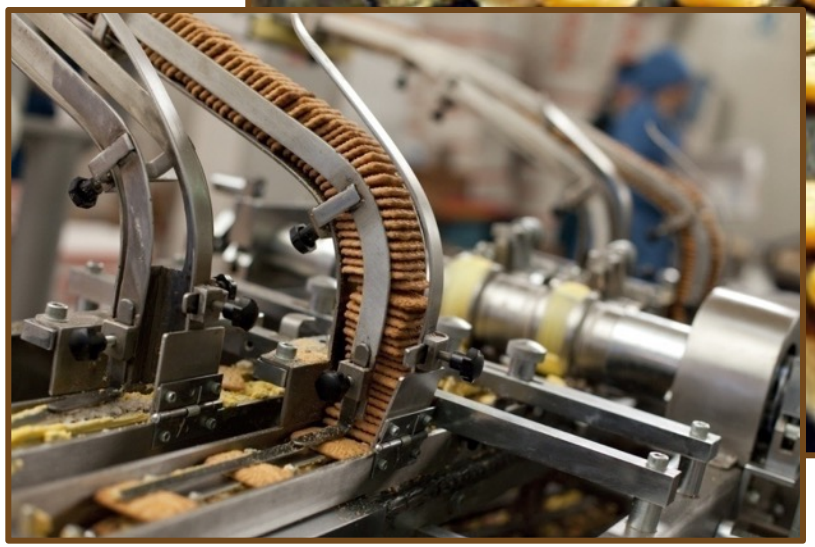
Les industries pharmaceutiques, automobiles, métallurgiques …





LES DOMAINES D'ACTIVITES

Industrie agroalimentaire …

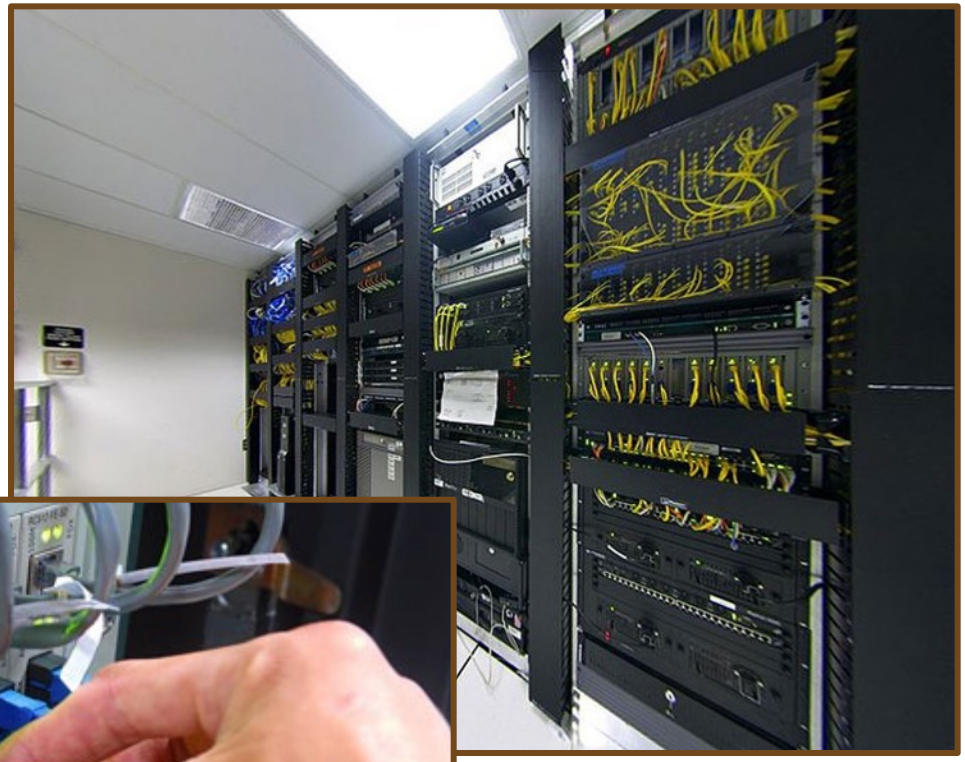


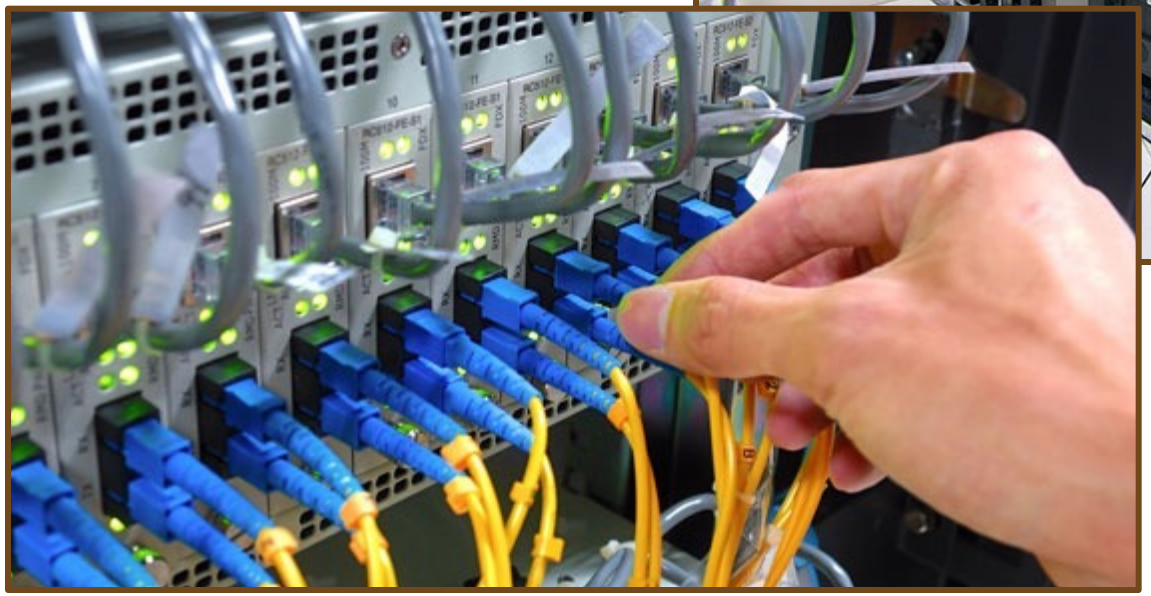
LES DOMAINES D'ACTIVITES

Eclairage public, évènementiel …

LES DOMAINES D'ACTIVITES

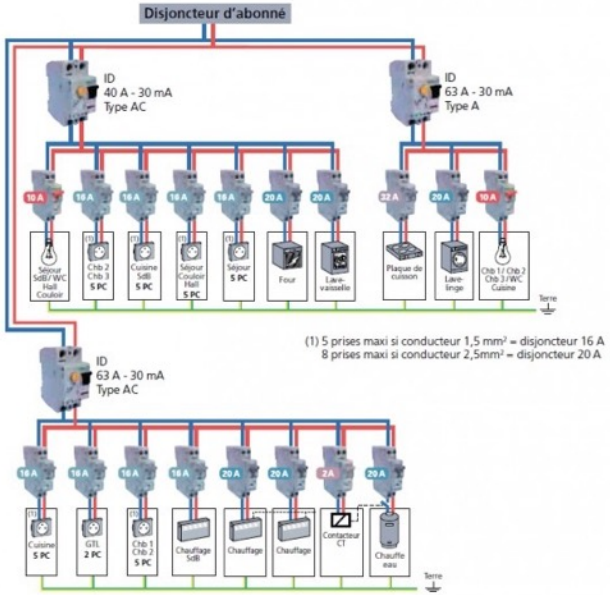
Réseaux informatiques, voie, données, image, gestion technique du bâtiment.





LES DOMAINES D'ACTIVITES

Domestique et tertiaire.

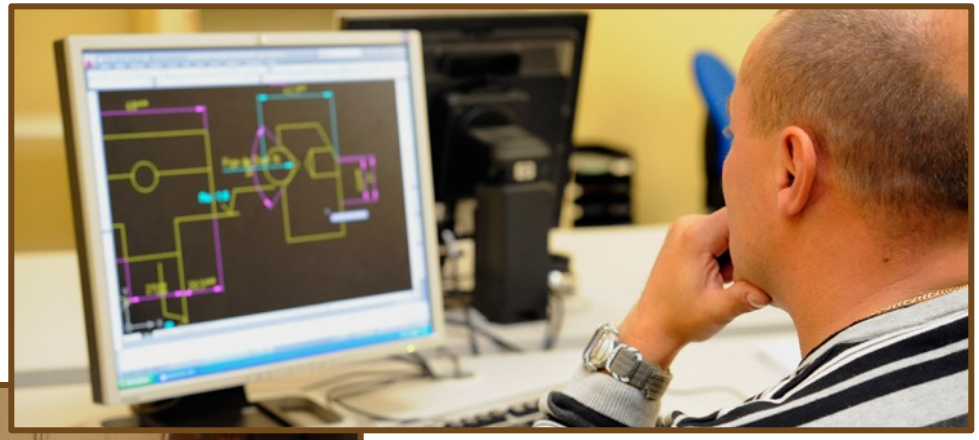


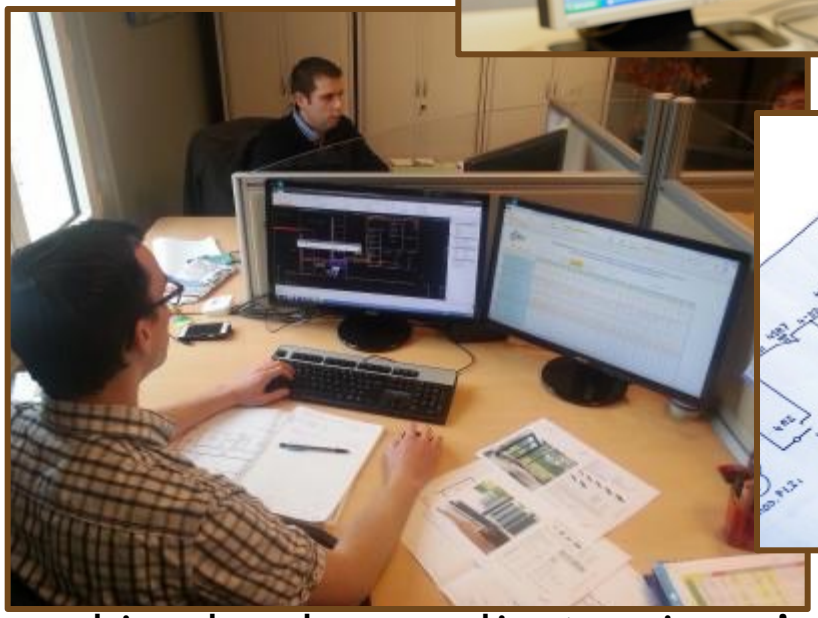
LES METIERS DU TECHNICIEN SUPÉRIEUR EN ÉLECTROTECHNIQUE

lycée ALAIN
ALENÇON
Lycée Général et Technologique

LES METIERS du technicien supérieur en électrotechnique

Chargé d'étude, chargé de projet, dessinateur projeteur, technicien bureau d'études, technicien industrialisation …

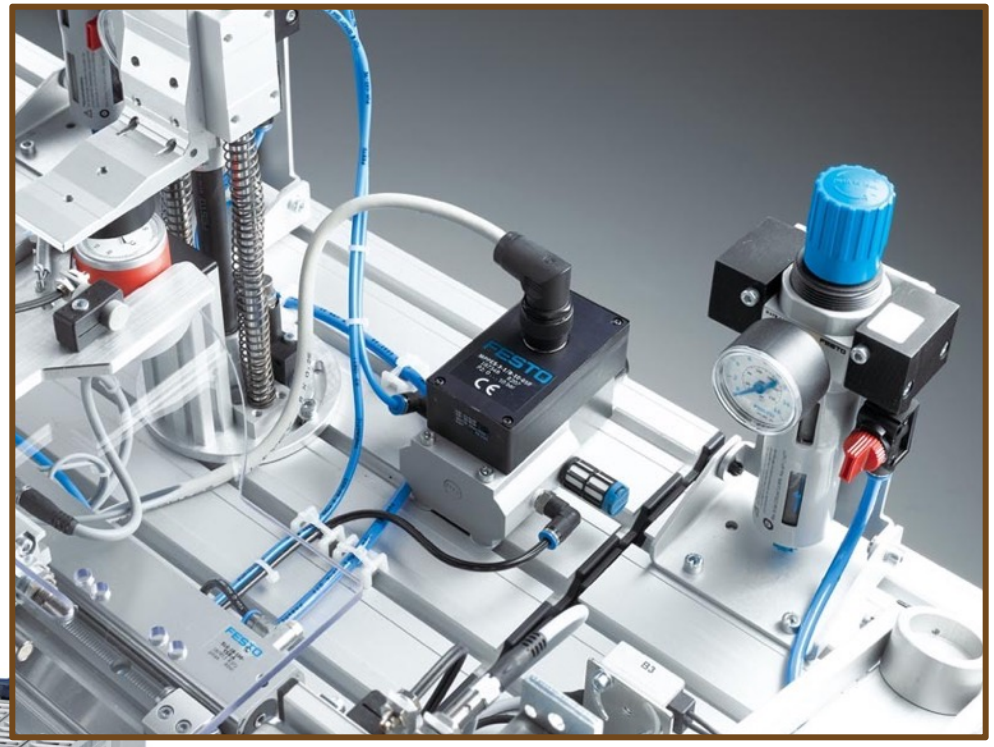




Du cahier des charges client … jusqu’au devis et la réalisation

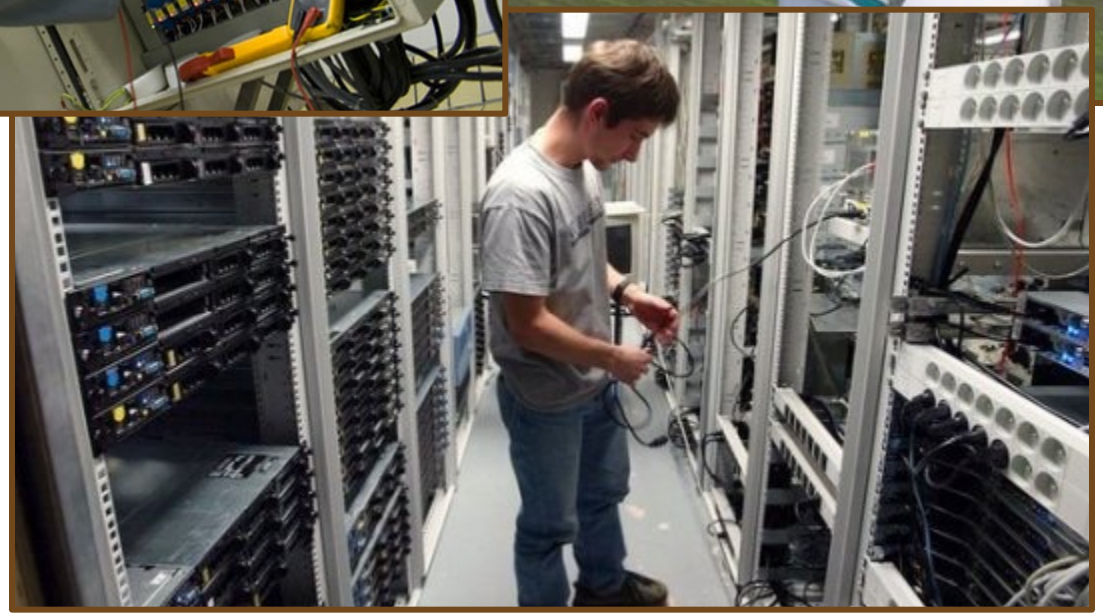
LES METIERS du technicien supérieur en électrotechnique

Automaticien, programmation d'automate industriel …



LES METIERS du technicien supérieur en électrotechnique

Technicien de maintenance, responsable maintenance, responsable qualité …



LES METIERS du technicien supérieur en électrotechnique

Technicien de chantier, chargé de chantier.

LES METIERS du technicien supérieur en électrotechnique

Technico-commercial, représentant en matériel électrique …

legrand®

Schneider Electric

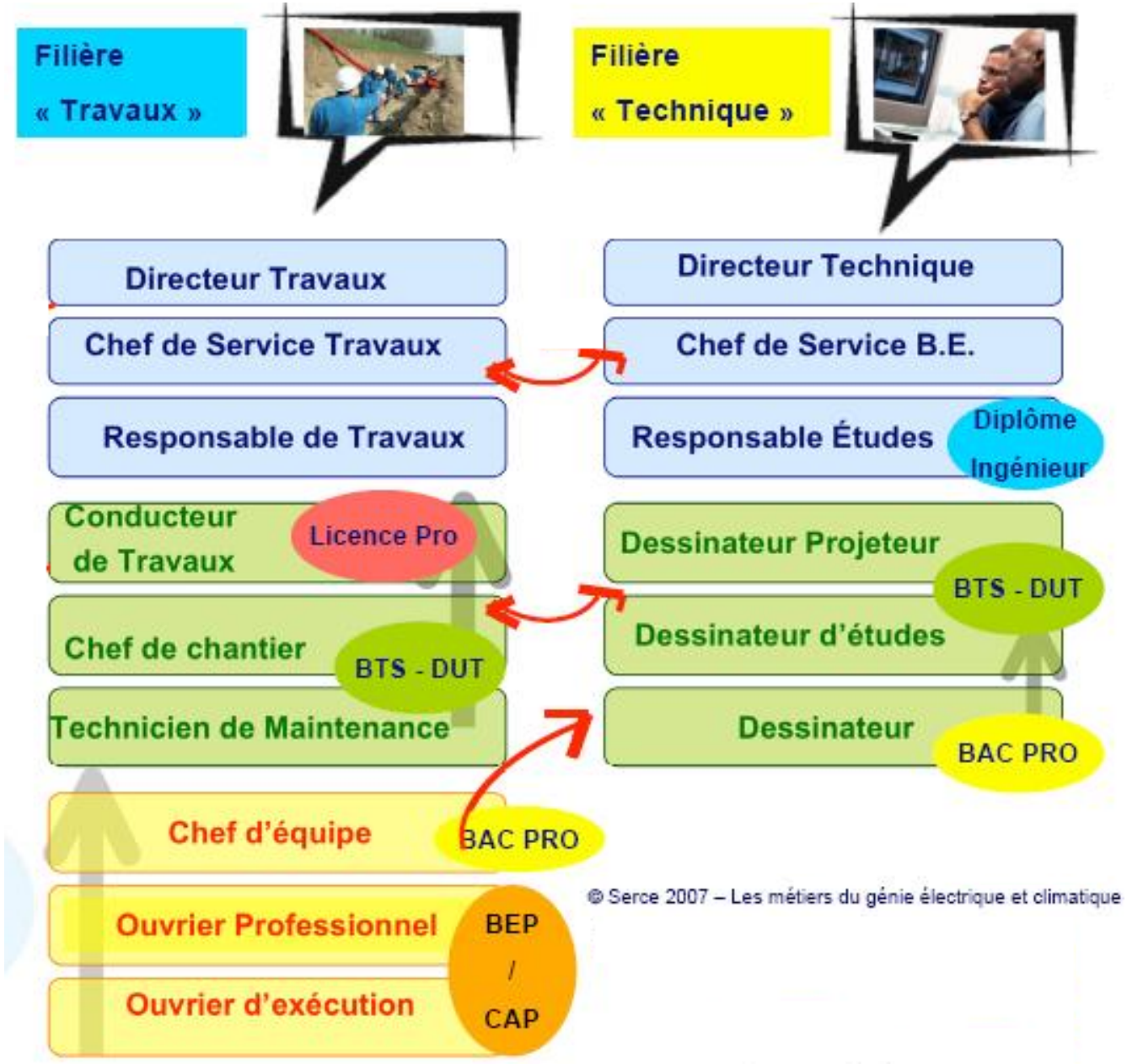
SIEMENS

CHAUVIN ARNOUX
CHAUVIN ARNOUX GROUP

ALSTOM

Lycée ALAIN ALENÇON

Positionnement dans l'entreprise du technicien supérieur en électrotechnique



CONTENUS DE LA FORMATION

Une formation en trois pôles :

Enseignement général :

- ✓ Maths
- ✓ Culture générale et expression
- ✓ Anglais

Enseignement scientifique et technique :

- ✓ Construction et éco-conception
- ✓ Sciences appliquées
- ✓ Essais de systèmes

Enseignement professionnel :

- ✓ Génie électrique
- ✓ Projet industriel
- ✓ Stage en entreprise

LES GRANDES ÉTAPES DU BTS

Le projet industriel.

✓Projet tutoré de 200h, par équipe de 2 à 4 étudiants :

✓ Partenariat avec une entreprise

✓ Etude et réalisation d'un système industriel.

Evaluation :

✓Rédaction d'un rapport de thème.

✓ Présentation du projet à l 'oral.

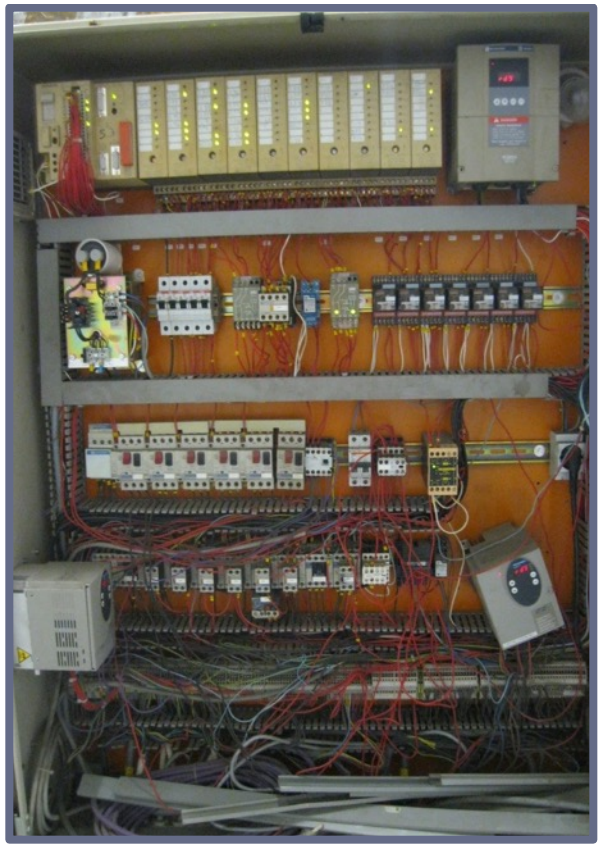
✓ Evaluation par CCF et épreuve finale.

Exemple de projet

2012 : Micro-centrale hydraulique

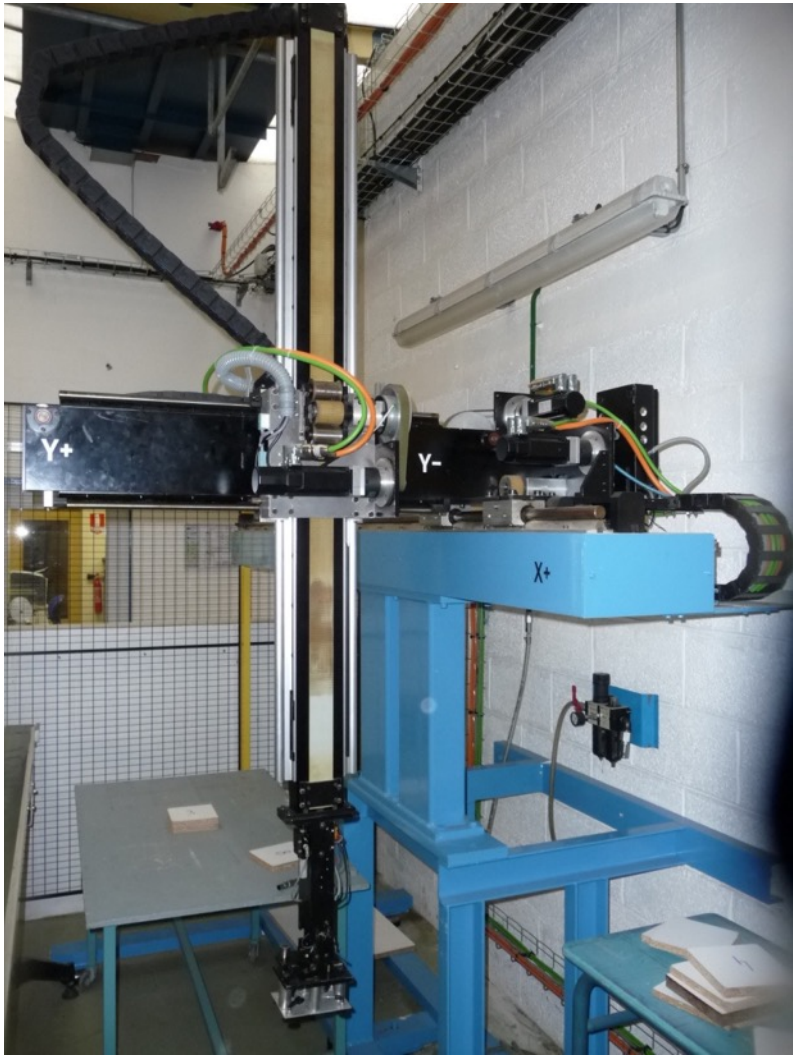
Exemple de projet :

Un projet ‘apprenti’



2014 : Palettiseur à La Normandise.

Autres exemple de projet



Et aussi :

✓ Raccordement au réseau HT d'une ferme photovoltaïque;

✓ Renouvellement de l'armoire électrique d'un château d'eau.

✓ …

2014 : Rénovation d'un robot cartésien 3 axes.

Le stage ‘ ouvrier ’:

- ✓2 semaines en fin de première année.
- ✓Découverte du monde de l ’entreprise.
- ✓ Possibilité de stage à l'étranger.
- ✓Rapport et soutenance orale en CCF de culture générale et expression et d’anglais.

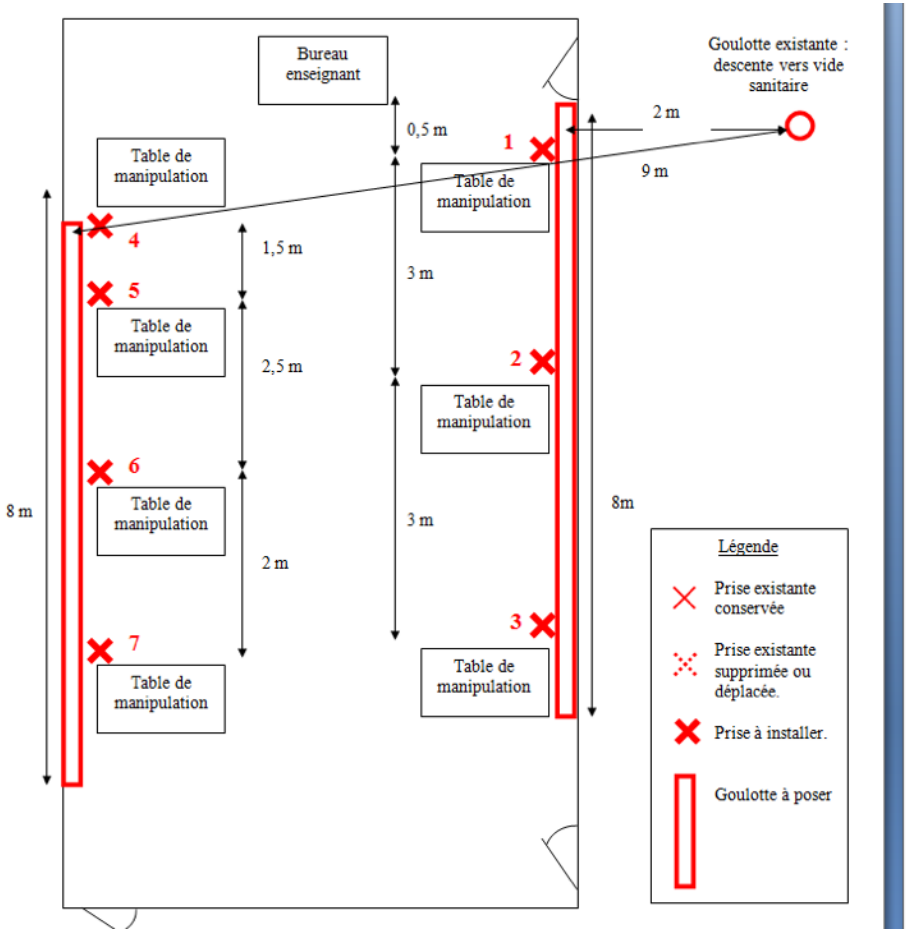
Le stage ‘ technicien ’:

- ✓4 semaines pendant la deuxième année.
- ✓Activités de technicien supérieur.
- ✓Rapport et soutenance orale en CCF.

Organisation de chantier

- ✓Préparer un chantier, planifier le travail, réserver le matériel …
- ✓Encadrer des exécutants, respecter des délais …Vous êtes chargé des travaux, vous êtes responsable du chantier.
- ✓Réception du chantier.

Exemple d'un chantier 2014 : déplacer un réseau informatique



Passage du câble N°2 vers la nouvelle salle 019.

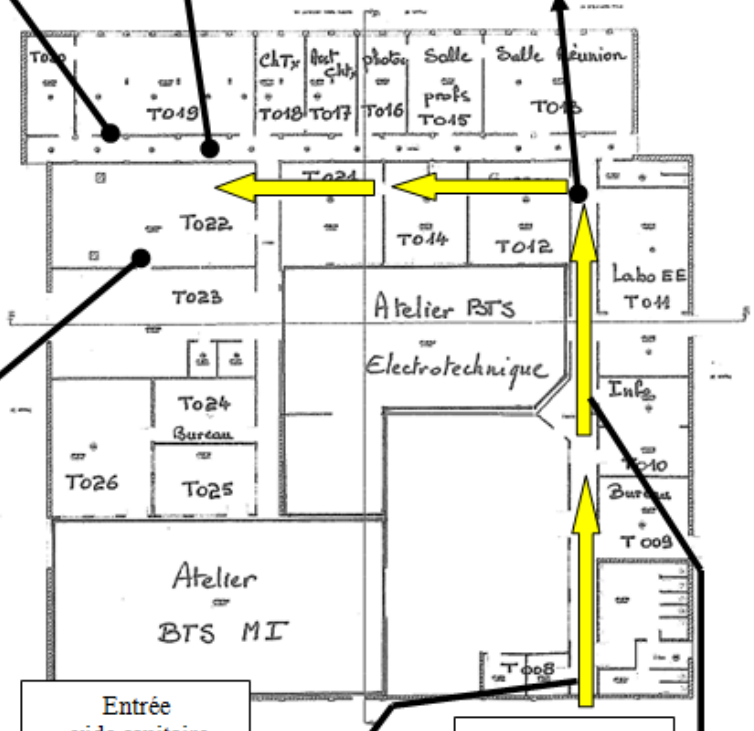
La longueur totale du câble N°2 est de 55m, il chemine sur un chemin de câble existant, dans le vide sanitaire de l'établissement.

Annexe 3 Vues des sous sols de l'établissement.

Vers la goulotte du couloir.

Travail dans le vide sanitaire : Passage des câbles

Réseau informatique à déplacer



Réaménagement de la salle T019 :
Modification du réseau informatique.

Entrée vide sanitaire par local chaufferie

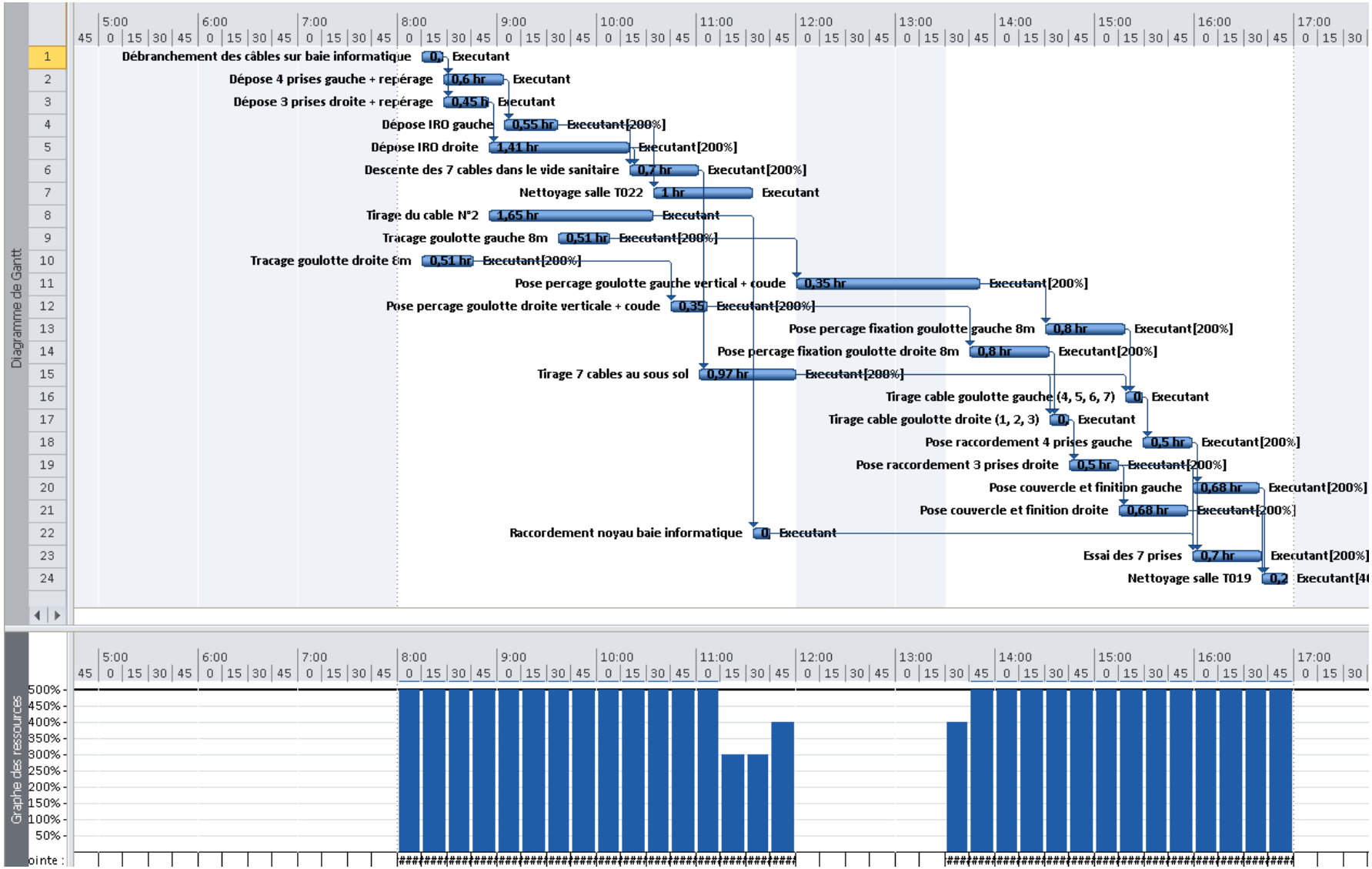
Passage dans vide sanitaire

Ressources en main d'œuvre exécutants :

	8h				9h				10h				11h					13h		14h				15h				16h				17h			
Exécutant	0	15	30	45	0	15	30	45	0	15	30	45	0	15	30	45		30	45	0	15	30	45	0	15	30	45	0	15	30	45	0	15		
Arg N°1																						E	E	E	E	E									
Arg N°2																						E	E	E	E	E									
Arg N°3		E	E	E	E	E	E	E	E																										
Arg N°4		E	E	E	E	E	E	E	E																										
Arg N°5		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E																				
Arg N°6		E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E																				
Cond N°1					E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E		E	E																
Cond N°4												E	E	E	E	E		E	E	E	E	E	E	E	E	E									
Cond N°5												E	E	E	E	E		E	E																
Cond N°6																			E	E	E	E	E	E	E	E									
Cond N°7																			E	E	E	E	E	E	E	E									
Alain N°11																											E	E	E	E	E				
Alain N°12																											E	E	E	E	E				
Alain N°13																											E	E	E	E	E				
Alain N°15																											E	E	E	E	E				
Chantier 1		4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5	5	3	0	3	5	3	3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	0	0	125	31,25

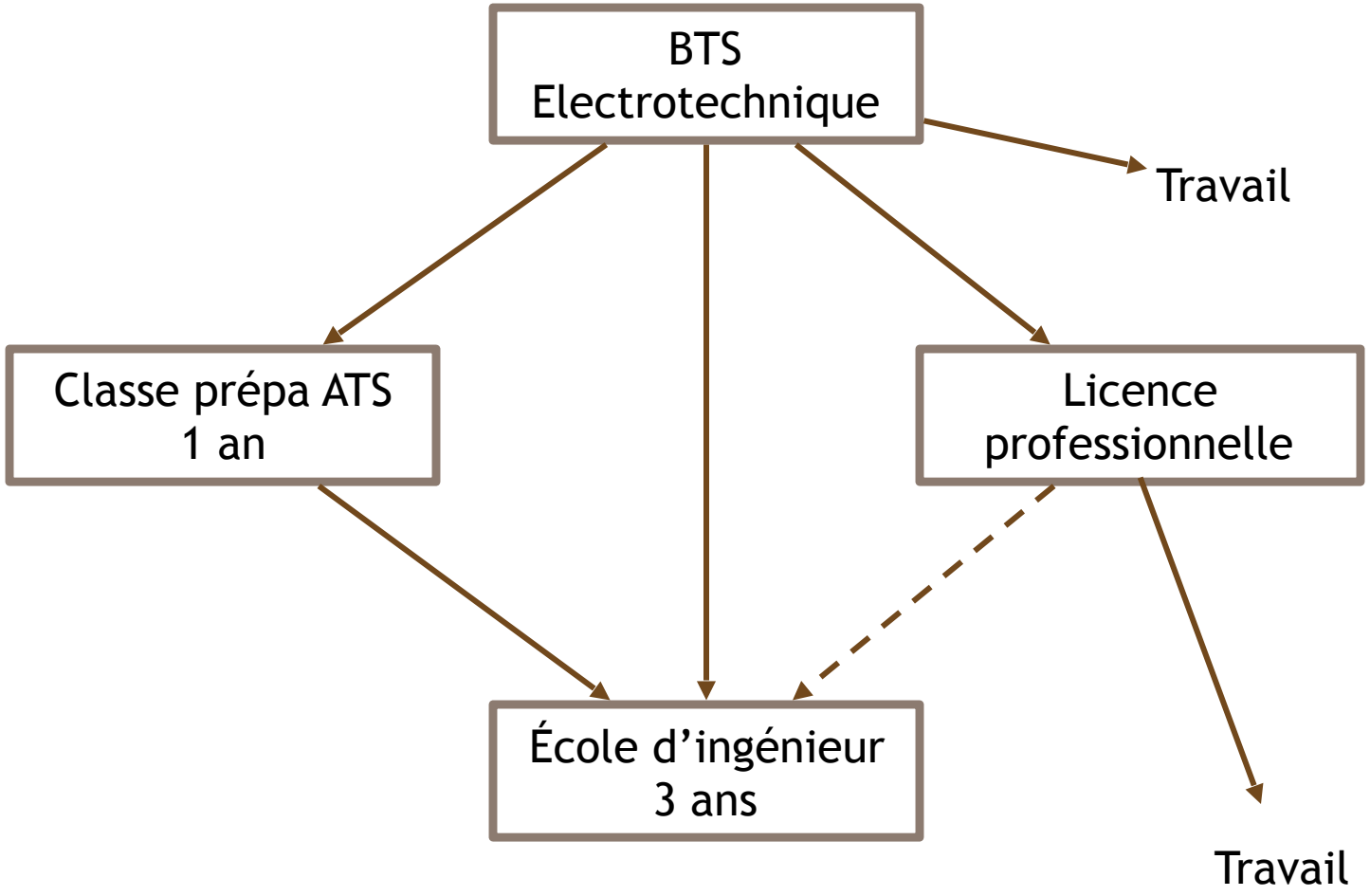
Ressources matérielles :

Elaboration d'un planning des travaux



Réalisation des travaux sur une journée avec des exécutants extérieurs.

Poursuite d'étude après le BTS



LE BTS PAR APPRENTISSAGE

BTS par apprentissage

- ✓Expérience professionnelle.
- ✓Salaire mensuel, cotisation retraite.
- ✓Alternance lycée / entreprise : 15j / 15j.
- ✓Adaptation des horaires d’enseignement.
- ✓Partenariat avec les entreprises.
- ✓Opportunité d’embauche.

Rémunération légale des apprentis

- de 18 ans	18-20 ans	21 ans et +
1ère année d'exécution du contrat		
25%	41%	53%
2ème année d'exécution du contrat		
37%	49%	61%
3ème année d'exécution du contrat		
53%	65%	78%

En % du SMIC ou % du minimum conventionnel si celui-ci est plus favorable que le SMIC (+ 2% pour la coiffure)

VIE SCOLAIRE

Hébergement au lycée ALAIN

EXTERNAT: (gratuit)

DEMI-PENSION: (498.65€/an-prix au 01/01/2015, 263.75€ pour les apprentis)

INTERNAT EXTERNE: (1332€/an-prix au 01/01/2015 pour l' hébergement et les repas, 710.03€ pour les apprentis)

L'internat est ouvert du lundi matin au vendredi soir, le règlement est adapté aux étudiants et apprentis.

Hébergement en chambre individuelle.