






## Brevet de Technicien Supérieur



DESSINATEUR ET CONSTRUCTEUR SUR MÉTAL

*(Metallbaukonstrukteur)*

## Informations supplémentaires

 119, rue du Cimetière  
L-1338 Luxembourg

 40 39 45 - 205 / 206  
 40 39 45 - 210

 [secretariat@ltb.lu](mailto:secretariat@ltb.lu)  
 [www.ltb.lu](http://www.ltb.lu)

## **Profil professionnel du BTS – BDC :**

Le dessinateur et constructeur sur métal accompagne et réalise des projets de constructions métalliques. Il intervient autant en qualité de constructeur que de dessinateur et supervise l'organisation du travail.

En élaborant des plans de détails de constructions neuves ou à remettre en état, il met en œuvre les projets suivants: fenêtres, portes et portails, escaliers, garde-corps, vitrines, vérandas, façades en métal ou en verre et structures porteuses de toutes sortes, permettant la réalisation de halls, d'usines, de balcons etc.

### **Ses responsabilités incluent:**

- la transposition sur plans des exigences des architectes et des souhaits des clients
- l'établissement de la documentation à chaque phase du projet : calculs, planification, fabrication, montage
- la prévision et l'évaluation des coûts
- le travail sur ordinateur avec des programmes CAD et des logiciels de calcul
- la coordination et le contrôle des travaux, de la fabrication au montage

Le diplôme du BTS dessinateur et constructeur sur métal comprend le diplôme international du spécialiste en soudage. (*International Welding Specialist*)

### **Débouchés**

- les entreprises de la Fédération des entreprises des métiers du métal
- les entreprises de construction métallique
- l'industrie de construction
- les bureaux d'ingénieurs-conseils
- les bureaux d'études
- les bureaux d'architecte ou d'expertise

### **Inscription**

La fiche d'inscription peut être retirée au secrétariat du LTB ou téléchargée à partir du site internet du lycée.

Code	Cours	Description	ECTS	h/sem
<b>Semestre 1</b>			<b>24</b>	<b>32</b>
<b>Module 1</b>			<b>11</b>	<b>12</b>
M1TM1	Mécanique 1	(la statique des corps solides rigides)	3	4
M1MA1	Mathématiques 1	(Fonctions, algèbre vectorielle, systèmes d'équations linéaires)	2	2
M1FT1	Techniques de production 1	(perçage, fraisage, tournage,...)	2	2
M1WK1	Science des matériaux 1	(Base fer, acier,...)	2	2
M1ST1	Techniques de soudure 1	(préparation au dipl. intern., spécialiste en soudage)	2	2
<b>Module 2</b>			<b>5</b>	<b>10</b>
M2GM1	Bases de l'usinage des métaux 1	(menuiserie manuelle)	2	4
M2GM2	Bases de l'usinage des métaux 2	(menuiserie machinée)	2	4
M2GE1	Gestion d'entreprise 1	(Introduction, gestion des achats)	1	2
<b>Module 3</b>			<b>8</b>	<b>10</b>
M3KL1	Construction mécanique 1	(techniques d'assemblage, éléments de machine,...)	2	2
M3TK1	Communication technique	(Bases)	2	4 <sup>(1)</sup>
M3CAD3	Dessin CAD 3D	(Bases)	1	
M3CAD2	Dessin CAD 2D	(Bases)	1	4 <sup>(1)</sup>
M3MK1	Constructions métalliques 1	(escaliers simples, garde-corps, CAD 2D)	2	
<b>Semestre 2</b>			<b>26</b>	<b>32</b>
<b>Module 4</b>			<b>11</b>	<b>12</b>
M4TM2	Mécanique 2	(résistance des matériaux)	3	4
M4MA2	Mathématiques 2	(calcul différentiel, calcul intégral, équations différentielles)	2	2
M4FT2	Techniques de production 2	(machines-outils, CAM,...)	2	2
M4WK2	Science des matériaux 2	(matériaux de construction, corrosion,...)	2	2
M4ST2	Techniques de soudure 2	(préparation au dipl. intern., spécialiste en soudage)	2	2
<b>Module 5</b>			<b>6</b>	<b>8</b>
M5GE2	Gestion d'entreprise 2	(Gestion des ventes)	2	2
M5CO1	Comptabilité générale et analytique 1	(partie double et opérations courantes)	2	2
M5GM3	Bases de l'usinage des métaux 3	(spécialiste en soudage, partie 2, pratique)	2	4
<b>Module 6</b>			<b>9</b>	<b>12</b>
M6KL2	Construction mécanique 2	(Méthodes, techn. de transmission, hydraulique, pneumatique)	2	2
M6MK2	Constructions métalliques 2	(constructions soudées et construction en tôle, CAD 3D)	3	4
M6MK3	Constructions métalliques 3	(fenêtres et grilles, CAD)	3	4
M6AR1	Artistique 1	(dessin à main levée, formes, couleurs, techniques)	1	2
<b>Semestre 3</b>			<b>26</b>	<b>32</b>
<b>Module 7</b>			<b>7</b>	<b>9</b>
M7TM3	Mécanique 3	(étude approfondie de systèmes statiquement déterminés)	2	3
M7BP1	Physique du bâtiment 1	(isolation acoustique, isolation thermique)	2	2
M7ST3	Techniques de soudure 3	(spécialiste en soudage, partie 3a)	3	4
<b>Module 8</b>			<b>9</b>	<b>10</b>
M8GE3	Gestion d'entreprise 3	(Gestion de la production)	2	2
M8CO2	Comptabilité générale et analytique 2	(opérations de fin d'années et analyse)	3	4
M8RH1	Ressources humaines 1	(tâches courantes et gestion des rémunérations)	2	2
M8MG1	Marketing	(la démarche stratégique, le marketing mix)	2	2

<b>Module 9</b>		<b>10</b>	<b>13</b>
M9KL3	Construction mécanique 3 (applications pratiques, projets, CAD 3D, FEM)	3	3
M9MK4	Constructions métalliques 4 (portes, techniques de fermeture, CAD)	3	4
M9MK5	Constructions métalliques 5 (constr. en acier, techn. de levage, câbles en acier,...)	3	4
M9AR2	Artistique 2 (Architecture, styles, design,...)	1	2
<b>Semestre 4</b>		<b>24</b>	<b>27</b>
<b>Module 10</b>		<b>8</b>	<b>8</b>
M10TM4	Mécanique 4 (systèmes statiquement non déterminés)	2	2
M10BP2	Physique du bâtiment 2 (protection contre l'incendie, protection contre l'humidité)	2	2
M10ST4	Techniques de soudure 4 (spécialiste en soudage, partie 3b)	4	4
<b>Module 11</b>		<b>6</b>	<b>7</b>
M11GE4	Gestion d'entreprise 4 (Analyse financière)	2	3
M11RH2	Ressources humaines 2 (congrés, dispositions légales, climat de travail)	1	1
M11DA	Droit et assurances (réglementation en vigueur, aspect juridique, contrats)	2	2
M11EC	Études de cas (tâches pratiques à réaliser sur différentes entreprises réelles)	1	1
<b>Module 12</b>		<b>10</b>	<b>12</b>
M12PM	Gestion de projets (Projets, CAD, préparation mémoire)	3	4
M12MK6	Constructions métalliques 6 (escaliers complexes, balcons, CAD)	3	4
M12MK7	Constructions métalliques 7 (constructions façades, CAD)	3	4
M12ID	Design industriel (fabrications spéciales, workshops, visites)	1	24 <sup>(2)</sup>
<b>Total :</b>		<b>100</b>	<b>123</b>

<b>Module 13 (Stage en entreprise)</b>		ECTS	sem.
STAGE1	Stage 1 (atelier et montage)	5	5
STAGE2	Stage 2 (bureau, petites pièces, constructions simples, p.ex. garde-corps)	6	6
STAGE3	Stage 3 (Constr. métalliques selon entreprise, devis, commandes, factures)	7	7
STAGE4	Stage 4 (constructions, projet avec mémoire)	4	6
<b>Total :</b>		<b>22</b>	<b>24</b>

<b>Module 14 (Mémoire)</b>		ECTS
MEMFE	Mémoire – travail de fin de stage	<b>5</b>

<b>Total :</b>	ECTS	Heures
	<b>127</b>	$123 \times 15^{(3)} + 24 = \mathbf{1869}$

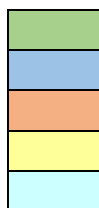
Domaine 1 : **Théorie professionnelle**

Domaine 2 : **Constructions métalliques**

Domaine 3 : **Pratique**

Domaine 4 : **Économie de l'entreprise**

Domaine 5 : **Artistique**



<sup>(1)</sup> deux demi-semestres

<sup>(2)</sup> cours en bloc de 4-6h. (visites en entreprises, workshops,...)

<sup>(3)</sup> 15 semaines de cours par semestre

**Répartition des heures de formation d'un côté et les périodes de stage d'un autre côté :**

Semestre	Enseignement intervenants internes	Enseignement intervenants externes	Stages	Total heures formation
1	480h	/	200h	680h
2	450h	30h	240h	720h
3	315h	165h	280h	760h
4	255h	174h	240h	669h
Total :	1500h	369h	960h	2829h
	53%	13%	34%	100%

**Exemple de planification possible pour l'horaire BTS - BDC:**

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
8h00-8h50	32h leçons					libre	libre
8h50-9h40	32h leçons					libre	libre
9h55-10h45	32h leçons					libre	libre
10h45-11h35	32h leçons					libre	libre
11h35-12h25	travaux dirigés	travaux dirigés	travaux dirigés	travaux dirigés	travaux dirigés	libre	libre
12h25-13h15	32h leçons					libre	libre
13h15-14h05	32h leçons					libre	libre
14h15-15h05	32h leçons	travaux dirigés	travaux dirigés	travaux dirigés	travaux dirigés	libre	libre
15h05-15h55	32h leçons	travaux dirigés	travaux dirigés	travaux dirigés	travaux dirigés	libre	libre

	32h leçons prévues dans l'horaire
	travaux dirigés
	libre

**Diplôme « spécialiste en soudage »**

Lors des travaux d'élaboration et lors d'autres réunions avec des patrons d'entreprises, l'idée s'est imposée d'intégrer la formation du spécialiste en soudage (aussi International Welding Specialist (IWS)) dans notre formation BTS.

Après une évaluation détaillée du programme de formation de l'IWS, nous avons constaté que les contenus des deux formations correspondent en grande partie. Ainsi, il est assez facile d'intégrer la formation du spécialiste en soudage dans notre formation BTS en changeant légèrement notre programme d'enseignement. Il en résulte une valorisation supplémentaire du diplôme BTS – BDC, et un énorme bénéfice pour les étudiants, qui seront en possession des deux diplômes. D'autre part, les entreprises profiteront du diplôme supplémentaire.

La formation de ce deuxième diplôme est effectuée en collaboration avec le CNFPC (Centre National de la Formation Continue) qui est accrédité par le DVS (Deutscher Verband für Schweißtechnik) et qui est autorisé à délivrer le diplôme international du spécialiste en soudage.

## Stages

Les stages en entreprise constituent un pilier important du fait que le futur diplômé du BTS – BDC aura l'avantage de faire des expériences professionnelles, tant au niveau pratique dans l'atelier de fabrication qu'au niveau théorique dans le domaine organisationnel.

Ces périodes de stage ont été introduites parce que le BTS – BDC est une formation principalement théorique, mais aussi à cause de la demande du patronat (FEMM). Nous avons donc essayé d'introduire le plus grand nombre de semaines de stages possible, sans perdre trop d'heures d'enseignement théorique.

Ces stages de formation (cinq à sept semaines à la fin de chaque semestre, avec un total de vingt-quatre semaines) permettent la mise en œuvre des connaissances théoriques dans un cadre professionnel.

Nous distinguons trois types de stage :







- Le stage d'orientation de 2 à 3 jours dans 2 entreprises différentes.
- Le stage en atelier ou en montage au chantier (2 fois 2 semaines).
- Le stage en bureau (travaux quotidiens d'un technicien).

Un exemple de la mise en œuvre, pour les années 2015 – 2017, se trouve sur les pages suivantes.

Exemple de planification pour les stages et examens du BTS - BDC

2015

Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31

-  Samedi/Dimanche
-  vacances scolaire
-  Stage obligatoire
-  Stage au choix
-  Examen fin de semestre
-  Stage d'orientation

Les stages s'étendent à 24 semaines et se répartissent comme suit:

- 4 Bocs avec chaque fois 4 semaines stage obligatoire **16**
- Stage d'orientation obligatoire **1**
- 2x vacances scolaires pâques, 2 semaines stage au choix **4**
- vacances scolaires Toussaint, pentecôte, stage au choix **6**
- vacances d'été **4**

**Total: 24**

# 2016

Jan	Feb	Mars	Avr	Mai	June	Juill	Août	Sept	Okt	Nov	Dez
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31



2017

Jan	Fev	Mars	Avr	Mai	June	Juil	Août	Sept	Oket	Nov	Dez
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

## Descriptifs des stages

<b>Module :</b>	M13
<b>Domaine:</b>	Pratique
<b>Cours:</b>	Stage 1 (atelier et montage)
<b>Code:</b>	STAGE1
<b>Volume:</b>	a) ECTS: 5 b) Durée : 5 semaines

Pré-requis	/
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre connaissance des services prestés dans différentes entreprises de construction métallique.</li> <li>- Prendre connaissance des travaux dans l'atelier d'une entreprise de construction métallique.</li> <li>- Prendre connaissance des travaux de montage prestés d'une entreprise de construction métallique.</li> </ul>
Contenus	<p><b>Stage d'orientation</b> Durée une semaine ou 2 fois 2 à 3 jours Octobre/novembre 1<sup>re</sup> semestre (Toussaint)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance des différents départements et services d'une entreprise.</li> </ul> <p><b>Stage en atelier</b> Durée 2-3 semaines Fin 1<sup>re</sup> semestre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre et assister les travaux de la menuiserie métallique dans l'atelier.</li> </ul> <p><b>Stage de montage</b> Durée 2-3 semaines Fin 1<sup>er</sup> semestre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suivre et assister les travaux de montage au chantier.</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	- Présence durant 5 semaines dans une entreprise de construction métallique.
Méthode d'apprentissage	- Assister le(s) responsable(s) du projet dans leurs tâches journalières.
Modalités d'évaluation de la prestation des étudiants	- Evaluation du stage par l'enseignant tuteur en collaboration avec le tuteur de l'entreprise

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation régulière des rapports hebdomadaires selon un calendrier établi de commun accord entre l'enseignant tuteur, le tuteur de l'entreprise et l'étudiant.</li> <li>- Présentation des rapports hebdomadaires sous forme de dossier à la fin du stage. Contenu: Description de l'entreprise et des travaux réalisés lors du stage, plans, documents et autres.</li> </ul>
Support didactique / bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents disponibles dans l'entreprise.</li> </ul>
Langue(s) véhiculaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au bureau : Français, allemand et luxembourgeois.</li> <li>- Dossier : Français ou allemand (langue utilisée au sein de l'entreprise.)</li> </ul>

<b>Module :</b>	M13
<b>Domaine:</b>	Pratique
<b>Cours:</b>	Stage 2 (bureau, petites pièces, constructions simples)
<b>Code:</b>	STAGE2
<b>Volume:</b>	a) ECTS: 6 b) Durée : 6 semaines

Pré-requis	/
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prendre connaissance des travaux quotidiens d'un technicien dans une entreprise de construction métallique.</li> <li>- Mettre en œuvre des connaissances théoriques dans un cadre professionnel.</li> <li>- Communiquer avec les différents intervenants du projet.</li> </ul>
Contenus	<p><b>Stage en bureau</b></p> <p>Choix entre 2 semaines de pâques ou de pentecôtes et 4 semaines à la fin du 2<sup>ième</sup> semestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accompagnement d'un ou des responsables sur le chantier ou chez le client. (p.ex. relevé de mesures, supervision des travaux, etc...)</li> <li>• Constructions de pièces simples. (p.ex. constructions en tôle, garde-corps simple, etc...)</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence durant 6 semaines dans une entreprise de construction métallique.</li> </ul>
Méthode d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assister le(s) responsable(s) du projet dans leurs tâches journalières.</li> <li>- Faire des petits travaux de manière autonomes.</li> </ul>
Modalités d'évaluation de la prestation des étudiants	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation du stage par l'enseignant tuteur en collaboration avec le tuteur de l'entreprise</li> <li>- Présentation régulière des rapports hebdomadaires selon un calendrier établi de commun accord entre l'enseignant tuteur, le tuteur de l'entreprise et l'étudiant.</li> <li>- Présentation des rapports hebdomadaires sous forme de dossier à la fin du stage. Contenu: Description de l'entreprise, des travaux réalisés lors du stage, plans, documents et autres.</li> </ul>
Support didactique / bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents disponibles dans l'entreprise.</li> </ul>
Langue(s) véhiculaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au bureau : Français, allemand et luxembourgeois.</li> <li>- Dossier : Français ou allemand (langue utilisée au sein de l'entreprise).</li> </ul>

<b>Module :</b>	M13
<b>Domaine:</b>	Pratique
<b>Cours:</b>	Stage 3 (Constr. Mét. selon entreprise, devis, commandes, fact.)
<b>Code:</b>	STAGE3
<b>Volume:</b>	a) ECTS: 7 b) Durée : 7 semaines

Pré-requis	/
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étudiant sait mettre en œuvre des connaissances théoriques dans un cadre professionnel.</li> <li>- L'étudiant sait assister aux travaux et à la coordination d'un projet.</li> <li>- L'étudiant peut identifier les différentes phases d'un projet et peut communiquer avec les différents intervenants du projet.</li> <li>- L'étudiant peut effectuer tous les travaux de planifications nécessaires à une production</li> <li>- L'étudiant est capable de calculer les prix de revient et de recenser les frais et autres facteurs se répercutant sur le prix de vente.</li> </ul>
Contenus	<p><b>Stage en bureau</b></p> <p>Dates possibles : fin août, début septembre, 2 semaines de toussaint, 4 semaines à la fin du 3<sup>ième</sup> semestre</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accompagnement d'un ou des responsables sur le chantier ou chez le client. (p.ex. relevé de mesures, supervision des travaux, etc...)</li> <li>• Apprendre à s'exprimer verbalement et par écrit d'une façon professionnelle</li> <li>• Etablir des plans techniques</li> <li>• Présenter un calcul de prix de revient</li> <li>• Elaborer le déroulement de la production</li> <li>• Prévoir les ressources humaines</li> <li>• Tenir compte des imprévus au cours de la production</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence durant 7 semaines dans une entreprise de construction métallique.</li> </ul>
Méthode d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assister le(s) responsable(s) du projet dans leurs tâches journalières.</li> <li>- Faire des petits travaux de manière autonomes.</li> </ul>
Modalités d'évaluation de la prestation des étudiants	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluation du stage par l'enseignant tuteur en collaboration avec le tuteur de l'entreprise.</li> <li>- Présentation régulière des rapports hebdomadaires selon un calendrier établi de commun accord entre l'enseignant tuteur, le tuteur de l'entreprise et l'étudiant.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation des rapports hebdomadaires sous forme de dossier à la fin du stage. Contenu: Description de l'entreprise, des travaux réalisés lors du stage, plans, documents et autres.</li> </ul>
Support didactique / bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents disponibles dans l'entreprise.</li> </ul>
Langue(s) véhiculaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au bureau : Français, allemand et luxembourgeois.</li> <li>- Dossier : Français ou allemand (langue utilisée au sein de l'entreprise).</li> </ul>

**Module :** M13

**Domaine:** Pratique

**Cours:** Stage 4 (constructions, projet avec mémoire)

**Code:** STAGE4

**Volume:** a) ECTS: 6  
b) Durée : 6 semaines

Pré-requis	/
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'étudiant sait mettre en œuvre des connaissances théoriques dans un cadre professionnel.</li> <li>- L'étudiant sait assister aux travaux et à la coordination d'un projet.</li> <li>- L'étudiant peut identifier les différentes phases d'un projet et peut communiquer avec les différents intervenants du projet.</li> <li>- L'étudiant peut effectuer tous les travaux de planifications nécessaires à une production.</li> <li>- L'étudiant est capable de calculer les prix de revient et de recenser les frais et autres facteurs se répercutant sur le prix de vente.</li> <li>- L'étudiant prépare son travail de fin d'étude.</li> </ul>
Contenus	<p><b>Stage en bureau</b></p> <p>Choix entre 2 semaines de pâques ou de pentecôtes et 4 semaines à la fin du 4<sup>ème</sup> semestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accompagnement d'un ou des responsables sur le chantier ou chez le client. (p.ex. relevé de mesures, supervision des travaux, etc...)</li> <li>• Apprendre à s'exprimer verbalement et par écrit d'une façon professionnelle</li> <li>• Etablir des plans techniques</li> <li>• Présenter un calcul de prix de revient</li> <li>• Elaborer le déroulement de la production</li> <li>• Prévoir les ressources humaines</li> <li>• Tenir compte des imprévus au cours de la production</li> <li>• Etablir un projet qui fait sujet du travail de fin d'étude</li> </ul>
Méthodes d'enseignement	- Présence durant 6 semaines dans une entreprise de construction métallique.
Méthode d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assister le(s) responsable(s) du projet dans leurs tâches journalières.</li> <li>- Faire des petits travaux de manière autonomes.</li> </ul>
Modalités d'évaluation de la prestation des étudiants	- Evaluation du stage par l'enseignant tuteur en collaboration avec le tuteur de l'entreprise

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présentation régulière des rapports hebdomadaires selon un calendrier établi de commun accord entre l'enseignant tuteur, le tuteur de l'entreprise et l'étudiant.</li> <li>- Présentation des rapports hebdomadaires sous forme de dossier à la fin du stage. Contenu: Description de l'entreprise, des travaux réalisés lors du stage, plans, documents et autres.</li> </ul>
Support didactique / bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documents disponibles dans l'entreprise.</li> </ul>
Langue(s) véhiculaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Au bureau : Français, allemand et luxembourgeois.</li> <li>- Dossier : Français ou allemand (langue utilisée au sein de l'entreprise).</li> </ul>



## Réglementation portant sur la formation BTS

- 1) Loi du 19 juin 2009 portant organisation de l'enseignement supérieur :

<http://www.legilux.public.lu/leg/a/archives/2009/0153/a153.pdf>

- 2) Règlement grand-ducal du 23 février 2010 relatif à l'organisation des études et à la promotion des étudiants des formations sanctionnées par l'obtention du brevet de technicien supérieur:

<http://www.legilux.public.lu/leg/a/archives/2010/0030/a030.pdf>

- 3) Arrêté ministériel du 18 janvier 2011 portant agrément du contrat type pour régir le **STAGE de formation en milieu professionnel** dans le cadre des programmes de formation menant à l'obtention du brevet de technicien supérieur (BTS) :

<http://www.legilux.public.lu/adm/b/archives/2011/0017/b017.p>