

BTS Travaux Publics



Unité de Formation par Apprentissage
Lycée Paul-Langevin - BEAUVAIS

Contact : Olivier GRIFFOIN, Directeur Délégué aux Formations Professionnelles et Technologiques

Tél : 03 44 12 17 40 **Port :** 07 66 88 92 35

Mail : olivier.griffoin@ac-amiens.fr

Adresse : 3 avenue Montaigne - BP 60594
60009 BEAUVAIS Cedex

Site : <https://paul-langevin-beauvais.ac-amiens.fr/>

Le métier

Le ou la titulaire de ce BTS exerce son métier sur chantier, en bureau d'études ou chez un maître d'œuvre.

Ces activités peuvent être décomposées en quatre grandes familles :

- Les **travaux routiers** : routes, autoroutes, aéroports, parkings et abords paysagers.
- Les **travaux de canalisation** : adduction d'eau potable, collecte d'eaux usées ou pluviales, distribution et transport d'énergie de toute nature.
- Les **terrassements généraux** : préparation du terrain, excavation des fouilles, formation de plates-formes et carrières.
- Les **ouvrages d'art** : ponts, barrages, usines, centrales électriques et tunnels.

- **sur le chantier** : ses activités consistent à assurer au quotidien l'organisation générale d'un chantier (ou d'une partie de celui-ci, selon son importance), contrôler et coordonner le travail des équipes et aussi tenir à jour le calendrier d'avancement des travaux. Il ou elle veille également à l'application de la réglementation, notamment en matière de sécurité et d'environnement.

- **en bureau d'études** : il ou elle participe aux études de prix, établit des plans méthodes et des documents d'exécution sur les directives d'un ou d'une ingénieur(e) d'études.

- **chez un maître d'œuvre** : il ou elle participe à la conception des ouvrages, à la préparation des dossiers d'avant-projet et des dossiers de consultation des entreprises chargées des travaux. Tenir à jour les programmes d'exécution,



L'accès à la formation

Être titulaire du baccalauréat STI2D, du baccalauréat professionnel des métiers des Travaux Publics ou du baccalauréat général.

Les équipements

- Une salle de l'enseignement de la construction assistée par ordinateur (DAO, CAO, BIM Traceur, etc ..).
- Un laboratoire d'essai des matériaux (essai de sol, béton, bitume).
- Un laboratoire de topographie.

L'alternance

Première année : 4 semaines en entreprise /

4 semaines en centre de formation

Deuxième année : 5 semaines en entreprise /

5 semaines en centre de formation

La formation

Les apprentis(es) découvrent les différentes étapes de la réalisation des constructions au travers de deux grandes phases :

- **Phase de conception des constructions** qui vise à poser les bases de la mécanique des structures, de la résistance des matériaux, du béton armé, de la mécanique des sols, de la mécanique des fluides.

- **Phase préparation de chantier** qui vise à simuler les tâches d'organisation de chantier et de planification.

Auxquelles s'ajoutent l'étude des coûts, le droit de la construc-

Débouchés à l'issue de la formation

Débouchés professionnels

A l'issue de la formation, l'apprenti(e) peut exercer des fonctions d'encadrement de chantiers et de conduite de travaux.

Les entreprises de travaux publics peuvent être spécialisées dans les travaux routiers, l'eau et les fluides (traitement et transports de l'eau), le terrassement, les travaux électriques, les ouvrages d'art (ponts, barrages, réservoirs...), les fondations spéciales, les travaux souterrains, les voies ferrées, les travaux maritimes fluviaux ou immergés, les aménagements urbains et sportifs...

Métiers accessibles :

- Chef ou cheffe de chantier du BTP
- Conductrice-adjointe ou conducteur-adjoint de travaux
- Dessinateur-projeteur ou dessinatrice-projeteuse

Poursuites d'études

L'apprenti peut poursuivre ses études en licence

Programme de la formation

1400 h de formation sur 2 années (700 h / an)

Matières	Horaires hebdomadaires		Coeff.
	1ère année	2ème année	
Enseignements généraux (12 h)			
Culture générale et expression	3	3	4
Anglais LV1	3	3	2
Mathématiques	3	3	2
Sciences physiques appliquées	3	3	2
Enseignements techniques et professionnels (21 h) Cf. détail des enseignements ci-après			
Accompagnement personnalisé	2	2	

Outre les matières affectées d'un coefficient dans le tableau ci-dessus, l'examen porte sur plusieurs autres épreuves :

• L'épreuve « **Etude technique et économique** », **coeff. 6 :**

- études de conception et réalisation de maîtrise d'œuvre, **coeff. 3**
- études de prix, de méthodes et d'exécution, **coeff. 3**

• L'épreuve « **Préparation de chantier** », **coeff. 4.**

• L'épreuve « **Conduite de chantier** », **coeff. 6 :**

- conduite de chantier, **coeff. 3**
- implantation et contrôle, **coeff. 3**

Enseignements professionnels

• Environnement professionnel :

- aspects administratifs et juridiques de l'acte de construire (notions d'économie générale, comptabilité générale et analytique, gestion de chantier),
- aspects environnementaux (développement durable, hygiène et sécurité sur chantier, éco-conception, démarche qualité...),
- communication technique (communication graphique, écrite et orale).

• Approche scientifique et technique des ouvrages, technologies et méthodes de construction :

- hydraulique et mécanique des sols, mécanique et calcul des structures, résistance des matériaux ;
- fondations, ponts, tunnels, ouvrages maritimes et fluviaux, réseaux routiers, travaux ferroviaires ;
- propriétés et utilisation des matériaux et composants (granulats, liants, aciers et fonte, bois et dérivés, béton...) ;
- approche économique (facturation des travaux, établir un prix de vente...).

• Réalisation des ouvrages :

- gestion du temps et des ressources humaines et matérielles (quantifier les métrés, établir des calendriers prévisionnels, gérer les approvisionnements...);
- procédés et techniques de déplacement des ouvrages, de mise en œuvre des bétons (coffrage, bétonnage...);
- essais, mesures et contrôles (comportement des sols, matériaux et granulats, contrôle sur les ouvrages et les réseaux...);
- études de la topographie et ses instruments de mesure (les mesures, le nivellement, l'implantation, calcul des coordonnées).

Taux de réussite à l'examen

Résultats des années passées :

- Session 2017 : 100 %
- Session 2018 : 18 %
- Session 2019 : 77 %
- Session 2020 : 100 %