



La voie professionnelle et le baccalauréat professionnel en 3 ans

- La voie professionnelle propose un enseignement concret en lien avec l'entreprise et ses métiers afin d'acquérir des compétences dans un domaine professionnel et de bénéficier d'un enseignement général complet.
- En classe de seconde professionnelle, les enseignements technologiques et professionnels représentent plus de 50% de l'horaire hebdomadaire des élèves.
- Au moins 20 semaines de formation en entreprise sont programmées tout au long des trois années du cursus. Chaque équipe pédagogique établit le rythme de formation en milieu professionnel le plus approprié aux jeunes en formation, selon les diplômes et les recommandations des inspecteurs. Un stage de découverte des métiers de la filière correspondant au diplôme préparé est programmé au début de la formation.
- L'accompagnement des élèves en seconde professionnelle est une priorité. La pédagogie est adaptée et privilégie l'individualisation des apprentissages en classe. Des heures spécifiques d'aide personnalisée sont prévues.

Etude et Définition de Produits Industriels

Ce bac pro prépare à des fonctions de technicien de bureau d'études dans les entreprises de construction mécanique, chaudronnerie, automobile, aéronautique...

A partir d'un cahier des charges exposant l'objectif à atteindre (accroître les performances d'un équipement, etc.), le technicien crée ou modifie sur son poste de CAO (conception assistée par ordinateur) une partie d'un ensemble mécanique : pièce de moteur ou de boîte de vitesse, élément de train d'atterrissage... Il exerce des activités diverses.

- Étude et analyse : il recherche les solutions techniques (liaisons entre éléments etc.) susceptibles de répondre au problème posé. A cette fin, il exploite la documentation disponible (revues, bases de données, Internet...). Il analyse les produits mécaniques déjà existants, identifie les fonctions assurées et les solutions mises en oeuvre.
- Choix de solution : il décrit par un croquis ou un schéma le principe de la solution retenue (liaison par rotules, engrenages, roulement...) ; il effectue les calculs qui précisent les dimensions et la forme de la pièce ou des composants.
- Définition de produit : c'est le coeur de son activité. Sur l'écran de son poste de CAO, il réalise le modèle 3D de la solution choisie. Ce modèle est en fait l'image en volume, avec un rendu réaliste, de la pièce ou du sous-ensemble mécanique à fabriquer. A l'aide d'un logiciel de mise en plan intégré à la CAO, il édite, à partir du modèle 3D, les plans 2D du produit (autrement dit, les différentes vues de face, de profil, de dessus, etc.). Il réalise également, et toujours à partir du modèle 3D, des dessins spécifiques du produit (écorchés de moteur, éclatés de boîte de vitesses...) pour catalogues, notices de montage ou de maintenance.