

# Memento BAC PRO en 3 ans

Les bacs professionnels en 3 ans dans les lycées publics parisiens

## Services

Accueil - relation clients et usagers 1  
Commerce 2  
Commercialisation et services en restauration 3 \*  
Cuisine 4 \*  
Esthétique cosmétique parfumerie 5 \*  
Gestion-administration 6  
Logistique 7 \*  
Services de proximité et de vie locale 8  
Transport 9 \*  
Vente (prospection, négociation, suivi de clientèle) 10

## Production et spécialités proches

Accompagnement, soins et services à la personne 11  
Agencement de l'espace architectural 12  
Aménagement et finition du bâtiment 13  
Artisanat et métiers d'art 14  
14a - Communication visuelle pluri média \*  
14b - Marchandisage visuel \*  
14c - Métiers de l'enseigne et de la signalétique  
14d - Tapisserie d'ameublement \*  
14e - Verrerie scientifique et technique  
Bio-industries de transformation 15 \*  
Electrotechnique, énergie, équipements communicants 16  
Etude et définition de produits industriels 17  
Façonnage industriel routage 18 \*  
Hygiène et environnement 19  
Industries de procédés 20  
Interventions sur le patrimoine bâti  
Maintenance des équipements industriels 22  
Maintenance de véhicules automobiles option voitures particulières 23  
Microtechniques 24  
Métiers de la mode et du vêtement 25  
Métiers du cuir 26  
26a - option chaussure \*  
26b - option maroquinerie  
Optique- Lunetterie 27  
Ouvrages du bâtiment : aluminium, verre et matériaux de synthèse 28  
Ouvrages du bâtiment : métallerie 29  
Photographie 30 \*  
Pilotage de systèmes de production automatisée 31  
Production graphique 32  
Production imprimée 33  
Prothésiste dentaire 34 (test manuel)  
Systèmes électroniques numériques 35  
35a - Audiovisuel multimédia  
35b - Electrodomestique  
35c - Electronique industrielle embarquée  
35d - Sécurité alarme  
35e - Télécommunications et réseaux  
Technicien de fabrication bois et matériaux associés 36  
Technicien d'études du bâtiment : assistant en architecture 37  
Technicien d'études du bâtiment : études et économie 38  
Technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre 39

Technicien du froid et du conditionnement d'air 40  
Technicien d'usinage 41  
Technicien en chaudronnerie industrielle 42  
Technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques 43  
Technicien en maintenance des systèmes énergétiques et climatiques 44  
Technicien géomètre topographe 45  
Technicien menuisier-agenceur 46  
Technicien outilleur 47

\* Procédure PASSPRO

## ❖ SERVICES ❖

### 1. Bac pro Accueil - relations clients et usagers

Le diplômé travaille au contact de la clientèle ou d'un public d'utilisateurs. Il détecte ses besoins ou ses attentes et aide à ce qu'ils soient exprimés. Il répond aux demandes en face à face ou par téléphone en informant, expliquant, conseillant. Il oriente le cas échéant vers une personne plus spécialisée chargée de la prestation d'un service spécifique ou de l'instruction d'un dossier particulier. Il traite les réclamations, propose des solutions alternatives et évalue le degré de satisfaction. Il sait présenter et vendre un service à la clientèle. Il met à jour les fichiers prospects, établit des factures et intervient dans l'encaissement. Il constitue et met à jour une documentation utile à la gestion de son activité. Il repère les incidents et les problèmes sécuritaires.

Lycée François Truffaut (3<sup>e</sup>) / Lycée de l'Abbé Grégoire (3<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup>) / Lycée Gustave Eiffel (7<sup>e</sup>)  
Lycée Jean Lurçat (13<sup>e</sup>) / Lycée Erik Satie (14<sup>e</sup>) / Croce Spinelli (14<sup>e</sup>) / Lycée Beaugrenelle (15<sup>e</sup>) / Lycée René Cassin (16<sup>e</sup>) / Lycée Maria Deraismes (17<sup>e</sup>) / Lycée Armand Carrel (19<sup>e</sup>) / Lycée Martin Nadaud (20<sup>e</sup>)

### 2. Bac pro Commerce

Le titulaire de ce diplôme ne se déplace pas pour aller au devant du client. Au sein de l'unité commerciale où il est employé, il met à la disposition de la clientèle les produits correspondants à sa demande. Pour cela, il assure leur approvisionnement, les réceptionne et les implante dans l'espace de vente en fonction des indicateurs de gestion. Il met en œuvre des facteurs d'ambiance pour mettre en valeur les produits, et installe des actions de promotion-sédution. Il participe à l'aménagement de la vitrine. Il accueille la clientèle, identifie ses mobiles d'achats, informe, conseille, argumente et réalise la vente en proposant des avantages pour fidéliser l'acheteur. Il collecte des informations chiffrées dans le but de renseigner divers tableaux de bord et participe à l'analyse des résultats de l'espace de vente.

Lycée Pierre Lescot (1<sup>er</sup>) / Lycée François Truffaut (3<sup>e</sup>) / Lycée Théophile Gautier (4 et 12<sup>e</sup>) / Lycée Edgar Quinet (9<sup>e</sup>) / Lycée Turquetil (11<sup>e</sup>) / Lycée Elisa Lemonnier (12<sup>e</sup>) / Lycée Jean Lurçat (13<sup>e</sup>) / EREA Croce Spinelli (14<sup>e</sup>) / Lycée Beaugrenelle (15<sup>e</sup>) / Lycée Claude Corbon (15<sup>e</sup>) / Lycée René Cassin (16<sup>e</sup>) / Lycée Maria Deraismes (17<sup>e</sup>)

### 3. Bac pro Commercialisation et services en restauration \*

Le titulaire de ce diplôme travaille dans tous types d'établissements (brasserie, restaurant, restauration collective, grand hôtel). Il est immédiatement opérationnel dans les fonctions de services : il coordonne et dirige, face à un public client, une opération de réception (buffet, cocktail, banquet) au cours de laquelle le dressage des tables et les éléments de décoration et d'ambiance sont primordiaux. Il contrôle les matériels et produits utilisés. Il participe aux travaux de nettoyage des locaux, du

mobilier et des matériels avant et après le service.

En commercialisation, il accueille, s'adapte au client, donne des conseils sur les vins. Il sait présenter un menu ou argumenter la promotion d'un plat. Il rédige les commandes et veille à leur exécution.

*Lycée hôtelier Guillaume Tirel (14°) / Lycée Jean Drouant (17°) / Lycée hôtelier Belliard (18°)*

#### **4. Bac pro Cuisine \***

Le titulaire de ce diplôme travaille dans tous types d'établissements (brasserie, restaurant, restauration collective, grand hôtel). Il est immédiatement opérationnel dans les fonctions de production culinaire : il réceptionne et contrôle la conformité des produits à utiliser. Il respecte la chaîne de conditionnement et de conservation des aliments. Il confectionne et assure la présentation des plats. Il connaît les modes de cuisson. Il peut concevoir un menu.

*Lycée hôtelier Guillaume Tirel (14°) / Lycée Jean Drouant (17°) / Lycée hôtelier Belliard (18°)*

#### **5. Bac pro Esthétique cosmétique parfumerie \***

Le diplômé a la pratique des techniques de soins du visage et du corps, de maquillage, d'épilation, de manucure, de beauté des pieds. Il conseille la clientèle, vend les produits de cosmétiques, de maquillage et de parfumerie.

Il participe aux opérations commerciales, à la gestion et à l'encadrement du personnel. Après quelques années d'expérience professionnelle, il peut gérer un institut, un centre de beauté.

*Lycée Elisa Lemonnier (12°)*

#### **6. Bac pro Gestion-administration**

Le titulaire de ce diplôme prend en charge les activités relevant de la gestion administrative, principalement au sein de petites, moyennes et grandes entreprises, de collectivités territoriales ou

d'associations. Il participe à la gestion des relations externes (fournisseurs, clients...), des relations avec le personnel (paye...), des relations internes (courrier, planning...). Il est autonome et responsable. Il maîtrise la langue française et il utilise les outils informatiques. Il dispose de qualités relationnelles, sens de l'organisation et facultés d'adaptation.

*Lycée de l'Abbé Grégoire (3 et 5e°) / Lycée François Truffaut (3°) / Lycée Théophile Gautier (4 et 12e°) / Lycée Gustave Eiffel (7°) / Lycée Erik Satie (14°) / Lycée Beaugrenelle (15°) / Lycée Claude Corbon (15e) Lycée René Cassin (16°) / Lycée Maria Deraismes (17°) / Lycée Suzanne Valadon (18°) / Lycée Armand Carrel (19°) / Lycée Charles de Gaulle (20°) / Lycée Martin Nadaud (20°)*

#### **7. Bac pro Logistique \***

Le diplômé organise et gère la chaîne logistique. Il réceptionne et expédie les marchandises, les met en stock, utilise des engins de manutention, assure la gestion informatisée des stocks, prépare les commandes et les déstocke. Il exerce dans les entreprises prestataires de services de manutention, de magasinage, d'entreposage et de distribution de marchandises. Il peut évoluer vers des postes de chef magasinier, chef d'équipe, chef d'entrepôt responsable de stock.

*Lycée Camille Jenatzy (18°)*

#### **8. Bac pro Services de proximité et de vie locale**

Le titulaire de ce diplôme est un acteur de proximité s'adressant à différents publics (enfants, adolescents, adultes, habitants, usagers...). Par ses activités, il contribue au maintien du lien social. Il se situe dans une logique de service et s'inscrit dans une démarche de mise en œuvre ou d'accompagnement de projets.

##### **\* Les spécialités A1/G1 :**

- Activités de soutien et d'aide à l'intégration (A1) : Réception des publics qui ont besoin d'aide, de services ou d'informations (enfants en difficulté scolaire, demandeurs d'emploi...). Il les accompagne dans leurs recherches, met à leur

disposition les documents disponibles. Il peut les aider à monter un dossier de demande de logement, d'aides ou de prestations sociales.

- Gestion des espaces ouverts au public (G1) : Accueil et orientation du public dans les lieux recevant un grand nombre de clients ou d'utilisateurs (centres commerciaux, quartiers, squares, etc.). Il assure l'entretien des locaux et espaces, et veille à la sécurité des personnes.

*Lycée Jacques Monod (5°) / Lycée D'Alembert (19°) / Lycée Etienne Dolet (20°)*

##### **\* Les spécialités A2/G2 :**

- Activités participant à la socialisation et au développement de la citoyenneté (A2) : Organisation des jeux, des ateliers, des rencontres ou des événements culturels au sein d'associations ou de structures publiques. Il monte des projets, trouve des partenariats.

- Gestion du patrimoine locatif (G2) : Instruction des dossiers de demande de logement. Après qu'un appartement a été attribué, il peut assurer la signature du contrat de location ainsi que le suivi du paiement des loyers (quittances, relances en cas d'impayés, information des familles en difficulté...). Il enregistre les demandes de travaux et assure le suivi des chantiers. Enfin, il est chargé de veiller à la propreté et à l'entretien des immeubles.

*Lycée Etienne Dolet (20°)*

#### **9. Bac pro Transports \***

Le diplômé organise et met en œuvre les transports de marchandises. Il effectue l'étude de marché, organise le transit, le dédouanement et le stockage. Il prépare les dossiers « transport et douane », vérifie les documents comptables et de synthèse. Il analyse les coûts, leurs conséquences sur les marges et les décisions à prendre. Il participe à la prospection commerciale, suit le règlement des factures, organise la chaîne logistique, prévient les

litiges et assure leur règlement. Il travaille dans les entreprises de transport de marchandises, de locations de véhicules industriels, d'organisation de transports terrestres, aériens, maritimes ou dans les entreprises en commission de douane.

*Lycée Martin Nadaud (20°)*

### **10. Bac pro Vente (prospection, négociation, suivi de clientèle)**

Le titulaire de ce diplôme exerce comme vendeur salarié ou indépendant, avec un statut de VRP ou non. Il peut s'appeler attaché commercial, chargé de clientèle, prospecteur vendeur, vendeur-démonstrateur, représentant ou mandataire. Pour réaliser ses objectifs de vente, il prospecte les clients potentiels par courrier, téléphone ou contact direct et alimente ainsi son fichier informatisé. Lors du démarchage, il propose et conseille un achat à partir d'un argumentaire préparé et fondé sur de la documentation. Il peut faire une démonstration, négocier les conditions (prix, délais, quantités, conditions de paiement). Il prend au final la commande. Pour fidéliser sa clientèle, il organise des visites et des contacts réguliers. Son activité nécessite de nombreux déplacements et des horaires de travail variables. La voiture est un de ses outils indispensables.

*Lycée Pierre Lescot (1<sup>er</sup>) / Lycée Théophile Gautier (4<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup>) / Lycée Edgar Quinet (9<sup>e</sup>) / Lycée Jean Lurçat (13<sup>e</sup>) / Lycée Maria Deraismes (17<sup>e</sup>)*

## **❖ PRODUCTION ET SPECIALITES PROCHES ❖**

### **11. Bac pro Accompagnement, soins et services à la personne**

Ce diplôme remplace le BEP Carrières Sanitaires et Sociales et propose 2 options :

**11a- option en structure** : pour travailler dans les établissements sanitaires ou médico-sociaux. Il formera des assistants en soins et en santé communautaire, des responsables hébergement, des intervenants en structures d'accueil de la petite enfance...

*Lycée Jacques Monod (5<sup>e</sup>) / Lycée D'Alembert (19<sup>e</sup>) / Lycée Etienne Dolet (20<sup>e</sup>)*

**11b- option à domicile** : pour travailler en logement privé, individuel et collectif, pour des associations, des entreprises... Il débouchera sur les métiers d'assistant de responsable de secteur, d'accompagnant de personnes en situation de handicap, d'accueillant familial...

*Lycée Etienne Dolet (20°)*

### **12. Bac pro Agencement de l'espace architectural**

Le futur agenceur élabore et dessine en 2D et 3D des aménagements d'espace. Il œuvre sous la responsabilité de l'architecte ou du décorateur à la réalisation et l'installation d'agencements intérieurs et extérieurs.

*Lycée Léonard De Vinci (15°)*

### **13. Bac pro Aménagement et finition du bâtiment**

Le titulaire de ce diplôme travaille à la réalisation et à la conduite de chantier en s'appuyant sur les études techniques conçues par son entreprise. Il intervient aussi bien dans la construction de bâtiments neufs que dans la rénovation de bâtiments anciens. Il monte cloisons et plafonds, il pose des revêtements aux murs comme sur les sols. Il applique des produits de finition tant à l'extérieur qu'à l'intérieur. Il veille au respect des délais impartis par le maître d'ouvrage. Il anime une petite équipe de quatre ou cinq personnes.

*Lycée Hector Guimard (19°)*

### **14. Bac pro Artisanat et métiers d'art**

A partir de l'idée ou du projet du concepteur créateur, le titulaire de ce diplôme réalise un prototype destiné à être reproduit en série limitée ou en grand nombre. Dans un bureau des méthodes, il procède à un échantillonnage, choisit les matières ou matériaux appropriés, établit le planning de fabrication et calcule un prix prévisionnel

#### ***14a- Communication visuelle plurimédia \****

Prépare aux métiers de la communication visuelle dans les secteurs de la publicité, de l'édition et de la presse. Le titulaire de cette option maîtrise les techniques de mise en page d'un document et peut exécuter une maquette à partir du projet du concepteur.

*Lycée Corvisart (13°)*

#### ***14b- Marchandisage visuel \****

Permet d'accéder au métier d'étalagiste et de présentateur visuel. Ainsi, le titulaire du bac pro contribue à l'optimisation des ventes en aménageant les vitrines, les rayons ou les boutiques d'une grande enseigne commerciale ou d'un commerce indépendant. Il valorise les produits d'un point de vue esthétique et commercial. La formation comprend des enseignements technologiques (matériaux, produits) et des enseignements en arts appliqués (histoire de l'art, évolution de la présentation), communication et gestion.

*Lycée Tolbiac (13°)*

#### ***14c- Métiers de l'enseigne et de la signalétique***

Permet au diplômé d'élaborer et d'assembler des pièces de verrerie qui composent les enseignes lumineuses, néons, lettres lumineuses, panneaux, banderoles, guirlandes et autres signalétiques intérieures ou extérieures. Pour les réaliser, en plus de façonner le verre, il les équipe électriquement (fil,

câbles, transformateur). Par exemple, pour les néons, il effectue une mise sous vide, les remplit avec un mélange de gaz et de poudres colorantes, et procède ensuite à leur câblage et à leur installation chez le client. Il travaille des matériaux nouveaux comme le Pyrex, le quartz et mêle des associations verre/métaux/plastiques utilisées dans l'électronique. Aux contraintes liées à ces matériaux, il répond par des techniques multiples comme la découpe, l'usinage, le soufflage, le ceintrage, l'assemblage, le câblage, le raccordement électrique. Il respecte les consignes de sécurité. Il exerce son activité dans un bureau d'études, un atelier, un chantier, ou dans une entreprise artisanale ou industrielle.

*Lycée Dorian (11<sup>e</sup>)*

#### ***14d- Tapisserie d'ameublement\****

Concerne l'habillage des meubles, des fauteuils, des murs et des fenêtres. Le tapissier contribue à la décoration intérieure d'un bâtiment neuf ou ancien. Il façonne les tissus, les matériaux souples et les mousses pour le garnissage et la décoration et les met en place.

La formation porte essentiellement sur les techniques propres à la tapisserie (fabrication, techniques d'assemblage, de montage, de pose et de finition), la connaissance des matériels et matériaux, l'histoire de l'art et les arts appliqués, l'économie et la gestion.

*Lycée Boule (12<sup>e</sup>)*

#### ***14e-option verrerie scientifique et technique***

Permet au diplômé de réaliser avec maîtrise des pièces telles que tubes à essai, éprouvettes, ballons, robinets, tubes à rayons X ou tout autre élément utilisé en optique, biotechnologie, traitement thermique, électrochimie.... Il utilise divers outils (machine à couper le verre, four de recuisson, perceuse, polisseuse,

chalumeaux, brûleurs, pinces, poinçons, moules...), des techniques telles le soufflage, la volumétrie, le moulage, le courbage, l'assemblage à chaud, la recuisson, la coloration. Il respecte les consignes de sécurité. Il établit le planning de fabrication et calcule un prix prévisionnel. Il exerce son activité dans une entreprise artisanale, industrielle, un laboratoire ou un centre de recherche.

*Lycée Dorian (11<sup>e</sup>)*

#### **15. Bac pro Bio-industries de transformation \***

En tant que conducteur de ligne de production ou d'opérateur de fabrication, le titulaire de ce diplôme travaille dans les industries agroalimentaires, pharmaceutiques, cosmétiques et celles de la parfumerie. Il commande et coordonne les opérations de production sur des installations automatisées. Il applique un planning de fabrication. Il contrôle les installations, met en service le matériel et veille à son bon fonctionnement. Il surveille la fabrication du produit. Il participe à l'optimisation de la production en respectant le système d'assurance qualité. Il peut être amené à animer une petite équipe d'opérateurs.

*Lycée Nicolas-Louis Vauquelin (13<sup>e</sup>/ 17<sup>e</sup>)*

#### **16. Bac pro Electrotechnique, énergie, équipements communicants**

Le titulaire de ce diplôme travaille dans la production, le transport, la distribution et la transformation de l'énergie électrique. Il organise et planifie les chantiers, réalise les installations électriques (par ex. construire et raccorder tableaux et armoires électriques); les dispositifs de sécurité des personnes et des biens; les réseaux et les équipements qui transmettent la voix, les données et les images. Il les met en service et veille à leur maintenance. Les métiers sont

variés : ascensoriste, chef de chantier, installateur électricien, monteur-câbleur, installateur en télécoms, électromécanicien.

*Lycée Marcel Deprez (11<sup>e</sup>) / Lycée Gaston Bachelard (13<sup>e</sup>) / Lycée Louis Armand (15<sup>e</sup>)*

#### **17. Bac pro Etude et définition de produits industriels**

Le titulaire de ce bac pro est un technicien de bureau d'études dans des entreprises de construction mécanique, chaudronnerie, automobile, aéronautique... Sur son poste de DAO-CAO (dessin assisté par ordinateur/conception assistée par ordinateur), à partir de l'analyse du dossier d'un projet, il propose une ou plusieurs solutions technologiques en créant ou modifiant une partie d'un ensemble mécanique : pièce de moteur ou de boîte de vitesse, élément de train d'atterrissage. Il étudie et analyse les problèmes qui surviennent. A cette fin, il recherche les solutions techniques appropriées en se documentant (revues, bases de données, internet, comptes-rendus d'expériences réalisées et réussies). Une fois la solution retenue, il la décrit au moyen d'un croquis ou d'un schéma et précise les dimensions et la forme de la pièce ou des composants. Puis, sur l'écran de son poste de CAO, il réalise le modèle 3D de la solution choisie. A partir de ce modèle, il édite les plans 2D (vues de face, de profil, de dessus...) du produit et également des dessins spécifiques (écorchés de moteur, éclatés de boîte de vitesses...) pour des catalogues, des notices de montage, d'utilisation ou de maintenance.

*Lycée Diderot (19<sup>e</sup>)*

#### **18. Bac pro Façonnage industriel routage \***

Ce diplôme remplace le CAP Conduite de systèmes industriels option papier-carton.

Le titulaire de ce diplôme conduit des systèmes fabriquant tout produit issu de la chine graphique, des emballages en carton ondulé, des sacs en papier,

des articles de papeterie, des emballages souples, des produits sanitaires et domestiques...

*Lycée Corvisart-site Tolbiac (13°)*

### **19. Bac pro Hygiène et environnement**

Le titulaire de ce diplôme travaille dans trois secteurs d'activités :

\* le nettoyage industriel des locaux, des zones à risques et des zones protégées

\* l'assainissement

\* le nettoyage (propreté urbaine et rurale).

Il prend en charge le client en analysant ses besoins, en proposant une solution et en participant à la rédaction du cahier des charges. Il prévoit l'organisation du chantier (durée, méthode, matériel, matériaux, personnel). Il le met en place, le gère et le contrôle. Il organise et pilote des réunions. Il gère le matériel et le parc de véhicules.

*Lycée Edmond Rostand (18°)*

### **20. Bac pro Industries de procédés**

Le titulaire de ce diplôme est un technicien de fabrication dans les entreprises chimiques, parachimiques et de raffinage. Il conduit une unité de production ou une partie de chaîne de production. Il vérifie et prépare les installations. Il lance, surveille, arrête le procédé. Il contrôle la qualité des produits. Il effectue des prélèvements d'échantillons. A partir des bulletins d'analyse et des mesures, il repère les anomalies. Il établit le diagnostic et intervient en conséquence. Sur les appareillages, il exécute des opérations de maintenance. Au préalable, il met l'installation en sécurité. Il veille au respect des règles de sécurité et de protection de l'environnement.

*Lycée Nicolas-Louis Vauquelin (13° / 17°)*

### **21. Bac pro Interventions sur le patrimoine bâti**

Le titulaire du diplôme travaille dans le domaine de la réhabilitation, de la restauration, de l'entretien et de la conservation du patrimoine bâti. C'est un ouvrier hautement qualifié, initié à l'histoire de l'architecture, aux techniques traditionnelles, anciennes et particulières d'intervention sur un bâti existant éventuellement occupé, ainsi qu'aux démarches d'essai, évaluation, rectification que nécessite une approche respectueuse du patrimoine.

Sur le chantier, il prend en charge, de façon autonome, les activités de mise en oeuvre qui relèvent de son domaine de spécialité (maçonnerie, charpente ou couverture) et il doit pouvoir intervenir de façon ponctuelle sur les deux autres domaines.

*Lycée Hector Guimard (19°)*

### **22. Bac pro Maintenance des équipements industriels**

Le titulaire de ce bac pro est un technicien qui réalise la maintenance corrective et préventive de biens à caractère industriel, il intervient sur les parties opératives et les parties commandes des installations. Il répare ou dépanne tout ce qui concerne la mécanique, l'électricité, le pneumatique et l'hydraulique. Il alerte en cas d'anomalie constatée. Il améliore et modifie les équipements existants. Il installe et met en route de nouveaux équipements.

*Lycée Chenevière Malézieux (12°)*

### **23. Bac pro Maintenance de véhicules automobiles option voitures particulières**

Le titulaire de ce diplôme est un technicien d'atelier.

Il accueille et conseille la clientèle. Il établit un diagnostic en se servant d'instruments de mesure et de contrôle informatisés. Il élabore une méthode de réparation ou d'entretien en tenant compte des coûts. Il exécute les réparations ou donne au personnel exécutant

les instructions nécessaires. Il prévoit l'approvisionnement en pièces détachées de son poste de travail. Il restitue le véhicule au client et réalise la facture. Il organise et gère un atelier dans l'optique d'optimiser son fonctionnement.

Il travaille dans les garages indépendants, les ateliers de maintenance d'entreprises de transport ou d'administrations, dans les réseaux après-vente de constructeurs.

*Lycée Camille Jenatzy (18°)*

### **24. Bac pro Microtechniques**

Le diplômé fabrique des produits de très petite taille - quelques millimètres - : produits micromécaniques (implants médicaux, prothèses...) et produits microtechniques utilisés dans divers domaines tels que l'optique, la mécanique, l'électricité, l'automatique, l'électronique, l'informatique... Au préalable, il construit des maquettes, des prototypes ou des pièces à l'unité ou en très petite série. Il fait leur assemblage et montage. Puis il effectue des tests, essais et contrôles. Il participe à l'analyse des résultats ainsi qu'à l'amélioration de la production. Il s'occupe également de la maintenance de son outil de travail et des produits conçus. Il peut coordonner une petite équipe de production.

*Lycée Diderot (19<sup>ème</sup>)*

### **25. Bac pro Métiers de la mode et du vêtement**

L'agent technique d'atelier ou de bureau d'études des industries de l'habillement est en charge de la réalisation des prototypes et intervient tout au long de la chaîne de fabrication du vêtement : en phase de conception il aide le modéliste dans la préparation des patronages et la réalisation des prototypes. En phase d'industrialisation, il élabore les différentes tailles du vêtement à partir d'un logiciel de PAO et procède à la coupe. En fin de

production, il contrôle la qualité du produit fini.

*Lycée Marie Laurencin (10<sup>e</sup>) / Lycée Paul Poiret (11) / Lycée Turquetil (11<sup>e</sup>) / Lycée Elisa Lemonnier (12<sup>e</sup>) / Lycée Octave Feuillet (16<sup>e</sup>)*

## **26. Bac pro Métiers du cuir**

Le titulaire de ce bac travaille aussi bien dans le secteur du moyen de gamme que dans le luxe, dans des PME ou TPE. Le prototypiste réalise la pièce qui servira au lancement de la production en séries. Il doit pour cela tenir compte des indications données par le styliste ou le modéliste, des contraintes techniques (temps, matières premières) et des coûts de production. Il rédige les fiches techniques qui seront transmises au bureau des méthodes avant le lancement de la production.

### **26a-option chaussures \***

Permet d'effectuer toutes les tâches nécessaires à la réalisation d'un prototype de chaussure : de la réalisation des gabarits au piquage de la tige et au montage de la chaussure. Le technicien chaussures participe également à la gradation des modèles à l'aide d'un logiciel PAO.

*Lycée D'Alembert (19<sup>e</sup>)*

### **26b- option maroquinerie**

Permet de réaliser toutes les actions spécifiques à la réalisation du prototype en maroquinerie : sac, ceinture...il réalise l'ensemble des gabarits avec un logiciel de CAO puis le montage du prototype.

*Lycée Turquetil (11<sup>e</sup>)*

## **27. Bac pro Optique-lunetterie**

Sous le contrôle et la responsabilité d'un opticien, le diplômé est à la fois vendeur et ouvrier monteur en lunetterie. Dans le magasin, il est chargé d'accueillir le client. Il le conseille sur le type de monture et de lentilles à choisir conformément à la prescription de l'ophtalmologiste. Il prend les mesures élémentaires nécessaires à l'exécution correcte de cette prescription. En atelier, il taille, à la dimension

des montures, les verres fournis par les fabricants, en respectant l'alignement de leur centre optique par rapport aux pupilles du client. Il les insère ensuite dans leur monture.

*Lycée Fresnel (15e)*

## **28. Bac pro Ouvrages du bâtiment : aluminium, verre et matériaux de synthèse**

Ce diplôme forme des professionnels aux compétences multiples à la jonction des métiers de métallier, menuisier d'ouvrages en produits de synthèse et miroitier-techni-verrier.

Son titulaire fabrique et pose des ouvrages de façade d'agencement, d'aménagement intérieur en acier, aluminium, verre, PVC : fenêtres, portes, vérandas, verrières, auvents, serres, stores, volets, cloisons, miroirs, clôtures, etc. Il réalise son travail en atelier et sur les chantiers. A cette fin, il prépare des dossiers techniques, prévoit, gère l'approvisionnement en matériaux. Dans son activité, il est assisté par une petite équipe qu'il contrôle et anime. Il établit des diagnostics de dysfonctionnement et intervient pour réparer ou changer le composant défectueux.

*Lycée Lucas de Nehou (5<sup>e</sup> / 14<sup>e</sup>)*

## **29. Bac pro Ouvrages du bâtiment : métallerie**

Le titulaire de ce bac pro fabrique et met en oeuvre différents ensembles : des structures de bâtiment (charpentes, ossatures...), des parties de l'enveloppe du bâtiment (fenêtres, portes, parties de façade ou de toiture...), des ouvrages de distribution et de protection (cloisons, passerelles, clôtures, garde-corps...). Il intervient en atelier et sur chantier, dans le cadre de travaux de construction neuve, de réhabilitation ou d'entretien. Il est chargé de : préparer le processus de réalisation d'un ouvrage à partir d'un dossier

architectural, en tenant compte des concepts, normes et contraintes de l'entreprise ; réaliser les ouvrages selon les techniques et procédés courants de fabrication ; animer une petite équipe d'ouvriers et de compagnons professionnels, organiser et gérer l'activité et suivre la réalisation du chantier.

Les diplômés s'insèrent dans les PME de métallerie, serrurerie, construction métallique, façades ou menuiserie métallique.

*Lycée du bâtiment Hector Guimard (19<sup>e</sup>)*

## **30. Bac pro Photographie \***

Le titulaire de ce diplôme travaille comme assistant photographe ou technicien de laboratoire. Il réalise en studio ou en extérieur des prises de vue de personnes/d'objets. Pour cela, il interprète la demande de son client en termes d'ambiance, de cadre, de sens, d'esthétique. Il effectue des tirages de phototypes selon divers procédés (optique, numérique, positif, négatif, opaque, transparent). Avec l'image numérisée, il récupère les fichiers, réalise le montage, le détourage, la retouche et le contraste. Il restitue l'image par réseau, gravure ou imprimante.

*Lycée Brassai (15<sup>e</sup>)*

## **31. Bac pro Pilotage de systèmes de production automatisée**

Le titulaire de ce diplôme est responsable d'une ligne de fabrication comportant plusieurs postes de travail coordonnés entre eux. Il exerce dans divers secteurs industriels : sidérurgie, métallurgie, automobile, textile, parachimie, pharmacie... Il exploite les documents de fabrication, configure les machines (choix et mise en place des outillages, entrée des paramètres en mémoire...) assure les contrôles de sécurité, la vérification des appareils de mesure, les essais et les réglages des équipements. Il lance la mise

en route de l'installation, ajuste les paramètres de fabrication, traite les informations quant à la gestion de production, la maintenance et la qualité. En lien avec d'autres services, il améliore la qualité des produits et la fiabilité des équipements, veille à la sécurité et organise le travail de son équipe.

*Lycée Nicolas-Louis Vauquelin (13<sup>e</sup>)*

### **32. Bac pro Production graphique**

Le diplômé en tant qu'opérateur système PAO (Publication assistée par ordinateur), ou opérateur scanner polychrome et par la suite, après quelques années d'expérience en tant que Chef d'équipe ou Contremaître, travaille à toutes les étapes du document avant impression aussi bien dans les maisons d'édition, les ateliers de photogravure ou de composition, les ateliers de reprographie. Il conçoit et réalise des mises en page en effectuant le traitement et l'intégration du texte et de l'image sur l'ordinateur. A partir des épreuves de contrôle, il réalise la forme imprimante en prenant en compte l'intégration des textes et leur enrichissement ainsi que le traitement de l'image. Lors de la conception technique du projet graphique (maquette) il participe à la définition des éléments typographiques, à la mise en valeur de l'information, à la hiérarchisation des textes. Après réception des données du client, il convertit les formats de fichiers de textes et des illustrations et les stocke pour les traiter par la suite (analyse, vérification). Il respecte une démarche qualité lors de la finalisation de la maquette : correction des défauts, contrôle du travail demandé. Après cette étape, il la confie à l'imprimeur pour exploitation dès l'obtention du bon à tirer. Il a pour responsabilité d'assurer la maintenance des équipements.

*Lycée Maximilien Vox (6<sup>e</sup>)*

### **33. Bac pro Production imprimée**

Le titulaire de ce Bac pro conduit à distance, des machines à imprimer comme par exemple des presses offset (de 2 à 7 couleurs, feuille à feuille, rotative) dont l'exploitation est complexe. Il maîtrise divers procédés : offset, héliogravure, sérigraphie. A partir d'un pupitre de commande, il gère des flux de données informatiques. Son travail consiste à régler la machine, à l'approvisionner en support, en encre, à en assurer la bonne marche et à effectuer les contrôles qualité nécessaires. Il prépare, règle et conduit la production. Il choisit, dose et contrôle la qualité des matières premières : encres, teintures, toners, solution de mouillage, solvants... Il alimente la machine et règle le margeur ou le dérouleur. Il veille à la qualité de l'impression, coordonne le travail de l'équipe qui collabore avec lui. Il réalise dans un second temps le façonnage. A cette fin, il assure l'approvisionnement des matériaux nécessaires (fils, colles, papiers, cartons...) et utilise divers matériels : massicot programmable, plieuse, piqueuse...

*Lycée Maximilien Vox (6<sup>e</sup>)*

### **34. Bac pro prothésiste dentaire \***

Technicien qualifié, le titulaire du bac pro Prothèse dentaire peut, sous la responsabilité de son supérieur, analyser, concevoir, élaborer, réparer, modifier et réaliser certains types de prothèses dentaires. Capable d'assumer la gestion administrative courante des stocks, des moyens techniques et financiers et des ressources humaines, il sait organiser la production et participe ainsi au développement de la compétitivité de l'entreprise qui l'emploie.

*Lycée Galilée (13<sup>e</sup>)*

### **36. Bac pro Systèmes électroniques numériques**

Le diplômé prépare, installe, met en service les systèmes électroniques ou numériques et en assure leur maintenance. Il a en charge six grands secteurs d'intervention qui reposent sur la maîtrise de la technologie électronique et qui utilisent trois types de matériaux (filaire, optique, hertzien):

**35a- Audiovisuel multimédia** avec installation de systèmes de réception, de lecture et d'enregistrement numérique, installation de systèmes de restitution du son (amplificateurs, enceintes électroacoustiques) et de l'image et installation de systèmes de commande et de gestion munis de périphériques multimédia .

*Lycée Gustave Ferrié (10<sup>e</sup>) / Lycée Louis Armand (15<sup>e</sup>)*

**35b- Electrodomestique** avec pose, encastrement ou intégration de systèmes qui participent au confort de la maison : traitement du linge, de la vaisselle, de cuisson, de production de froid, de traitement de l'air .

*Lycée Gustave Ferrié (10<sup>e</sup>)*

**35c- Electronique industrielle embarquée** qui concerne les systèmes d'accès Voix-Données-Images, les terminaux de troisième génération ainsi que les systèmes de commande et de contrôle en usage dans les secteurs de l'automobile (par exemple, pour positionner un véhicule sur une carte, à l'écran, ou pour effectuer le suivi de son trajet par GPS), du milieu biomédical, et de la téléphonie mobile.

*Lycée Gustave Ferrié (10<sup>e</sup>) / Lycée Galilée (13<sup>e</sup>)*

**35d- Sécurité alarme** avec pose de divers systèmes de détection-intrusion, de vidéosurveillance, de contrôle d'accès, de sécurité incendie .

*Lycée Gustave Ferrié (10<sup>e</sup>) / Lycée Louis Armand (15<sup>e</sup>)*

**35e- Télécommunications et réseaux** qui concernent la distribution, le raccordement, la commutation et la communication voix-données-images.

*Lycée Gustave Ferrié (10<sup>e</sup>) / Lycée Louis Armand (15<sup>e</sup>) / Lycée Galilée (13<sup>e</sup>)*

**36. Bac pro Technicien de fabrication bois et matériaux associés**

Le titulaire de ce bac pro est un technicien d'atelier dans les entreprises de menuiseries et d'ameublement qui produisent de petites ou moyennes séries d'ouvrages à base de bois (stratifiés, mélaminés, médium...) et matériaux associés (PVC, aluminium, verre). La gamme des ouvrages qu'il fabrique est variée, elle comprend : meubles, mobiliers, sièges, escaliers, range-ments, portes, fenêtres, panneaux, moulures, plinthes, parquet, lambris... Il travaille sur un équipement composé d'outils classiques et de machines à commande numérique. Avant le lancement de la fabrication, à partir de plans ou de croquis qui lui sont remis, il prépare son poste ou son îlot de travail : organisation des flux de matière, réglages des machines, vérification et validation des programmes à mettre en œuvre. Il peut manipuler des charges importantes par leur poids et leur volume. Au cours de la fabrication, il exerce un suivi et un contrôle : vérification de la qualité (dimension, aspect...) et des quantités, acceptation du produit, de sa retouche ou de son rejet, respect de la planification, consignation écrite des résultats obtenus, proposition d'amélioration. Il peut par la suite procéder aux opérations de montage, de finition ou de pose. Lors d'une autre étape de son travail, après avoir veillé à la mise en sécurité des installations, il participe à leur maintenance en contrôlant les états de tension, de coupe, de serrage, en remplaçant les éléments défectueux. Dans le cadre de ses activités, il peut être amené à prendre la

responsabilité de la conduite d'équipe.

*Lycée Léonard de Vinci (15e)*

**37. Bac pro Technicien d'études du bâtiment : assistant en architecture**

Cette formation est axée sur l'acquisition de connaissances techniques et économiques dans tous les domaines de la construction.

Le titulaire de l'option assistant en architecture intervient dans trois domaines sous contrôle de sa hiérarchie : les travaux d'architecture, les études techniques et/ou administratives ainsi que le suivi des travaux non complexes ne nécessitant pas d'engagements importants de la maîtrise d'ouvrages. Après avoir fait les relevés et la description d'ouvrages pour le projet d'études, il réalise les esquisses, les maquettes et les perspectives. Pour cela, il utilise les techniques et logiciels graphiques de CAO, DAO et traitement d'images. En études techniques et/ou administratives, il participe à la construction de dossiers, à la vérification de documents graphiques, à la quantification et à l'estimation partielle d'un projet.

Les assistants en architecture exercent principalement leur activité dans les entreprises d'architecture et de maîtrise d'œuvre en construction, rénovation et réhabilitation d'ouvrages du bâtiment, mais ils peuvent également travailler pour les collectivités territoriales, les grands groupes publics ou privés, les entreprises du paysage ou les architectes d'intérieur.

*Lycée Hector Guimard (19<sup>e</sup>)*

**38. Bac pro Technicien d'études du bâtiment : études et économie**

Le titulaire de ce diplôme connaît les matériaux, les techniques de construction et leurs coûts

particuliers. Il fait des relevés à la main. Il élabore le dossier d'étude de construction, exploite les notes de calcul, prépare les dessins d'exécution. Il planifie les opérations de chantier, met au point les méthodes et procédés de fabrication. Responsable du chantier, il prépare le travail, détermine les besoins en personnel et matériel, décompose l'ouvrage en étapes successives, décrit les travaux, répartit les tâches et suit le travail. En fin de chantier, il prend en charge la facturation. Il travaille dans les entreprises du bâtiment, les services techniques des mairies ou les cabinets d'architectes et d'économistes de la construction.

*Lycée Hector Guimard (19<sup>e</sup>)*

**39. Bac pro Technicien du bâtiment : organisation et réalisation du gros œuvre**

Le titulaire de ce diplôme réalise, à partir de directives, sur des chantiers de construction neuve, de rénovation ou de réhabilitation, l'ensemble des travaux de gros œuvre dans les secteurs suivants : construction de maisons individuelles, de bâtiments divers, d'ouvrages d'art, travaux de maçonnerie générale, fabrication d'éléments en béton pour la construction.

*Lycée Hector Guimard (19<sup>e</sup>)*

**40. Bac pro Technicien du froid et du conditionnement d'air**

Le diplômé de ce bac est un technicien frigoriste intervenant dans des secteurs divers :

- \* le froid industriel (chambre froide, refroidisseur de liquide, centrale de production de froid et d'eau glacée dans les unités de production des secteurs de l'agroalimentaire, de l'électronique... ) :
- \* le froid commercial lié à la distribution des produits alimentaires (rayon froid des supermarchés, par exemple)
- \* le froid ménager (réfrigérateurs, congélateurs)
- \* la climatisation d'appartements, d'hôpitaux, d'entreprises ou de

véhicules (armoire et/ou centrale de conditionnement d'air, pompe à chaleur)

Ses fonctions vont du bureau d'études à l'installation en passant par la maintenance ou la vente de contrats. Ce professionnel est polyvalent, en ce sens qu'il travaille avec l'électricité, la plomberie, l'hydraulique, l'aéraulique. Il planifie, prépare et effectue l'assemblage de toutes les pièces des systèmes frigorifiques qu'il met ensuite en service. A partir de la lecture d'un schéma technique, il installe le matériel sur lequel il peut effectuer des soudures pour raccorder des tubes de cuivre. Il adapte le diamètre d'une tuyauterie en fonction de divers paramètres (puissance nominale des composants fluidiques, nature du fluide frigorigène, température, pression, intensité, tension). Il mélange des produits de concentration différentes (pour protéger du gel par exemple). Si l'installation l'exige, pour faire passer les tuyaux, il peut être amené à percer des murs et à les reboucher ensuite. En cas de défaillance d'un appareil, il peut le démonter, l'inspecter pour le réparer. Il est compétent pour renseigner des fiches signalétiques, des fiches d'intervention et des certificats de contrôle d'étanchéité.

*Lycée Raspail (14<sup>e</sup>)*

#### **41. Bac pro Technicien d'usinage**

Le diplômé met en œuvre l'usinage par enlèvement de matière. Il analyse l'ensemble des données techniques et utilise la chaîne de données numériques (CAO, FAO...) pour concevoir un programme de fabrication. Il installe et règle les outils et les outillages nécessaires à la production. Il choisit les matériels de mesures et de contrôle. Il réalise les pièces dans le respect de la qualité, des délais et des coûts. Il assure la maintenance de premier niveau

de l'ensemble du système de production.

*Lycée Chennevière Malézieux (12<sup>e</sup>)*

#### **42. Bac pro Technicien en chaudronnerie industrielle**

Le titulaire de ce diplôme est un spécialiste de la fabrication d'ensembles chaudronnés et de structures métalliques. Il intervient essentiellement en atelier, mais aussi sur chantier pour des travaux de pose ou de maintenance.

Ce professionnel qualifié exerce ses fonctions en totale autonomie. Il participe à la mise en œuvre de produits très divers, tant par leur nature (métaux et alliages ferreux et non ferreux, matières plastiques, matériaux composites...) que par leur forme (plats, profilés, tubes...), leur dimension ou leur mode d'assemblage. Il conduit aussi bien des machines traditionnelles à commande manuelle que des machines à commande numérique ou des robots. Il connaît les techniques d'assemblage propres aux matériaux qu'il travaille (soudage, rivetage, boulonnage, collage...) et sait utiliser les machines adaptées (guillotine, presse-plier, rouleuse, grignoteuse, poinçonneuse, tronçonneuse de profilés...).

A l'issue de sa formation, le diplômé peut trouver un emploi dans une entreprise artisanale ou industrielle. De nombreux secteurs lui sont ouverts : construction aéronautique et spatiale, construction ferroviaire, construction navale, industrie agroalimentaire, industrie chimique, bâtiment et travaux publics, industrie nucléaire et énergétique, industrie papetière, industrie du pétrole, industrie pharmaceutique...

*Lycée Chennevière Malézieux (12<sup>e</sup>)*

#### **43. Bac pro Technicien en installation des systèmes énergétiques et climatiques**

Le titulaire de ce diplôme réalise des équipements dans les domaines de la climatisation, de la ventilation, du thermique et du sanitaire. IL a en charge leur implantation et leur raccordement, il met en place et branche les dispositifs électriques nécessaires, il configure le système des régulations. Il organise les chantiers ce qui inclut l'élaboration du planning, la répartition des tâches, la réception du matériel, le suivi des travaux et la mise en service.

*Lycée Raspail (14<sup>e</sup>)*

#### **44. Bac pro Technicien en maintenance des systèmes énergétiques et climatiques**

Le titulaire de ce bac pro est chargé de la maintenance préventive et corrective des installations énergétiques et climatiques. Il dépanne, met au point ou met en service. En secteur marchand, il effectue des visites techniques auprès de clients liés par contrat, à son entreprise. Il a à sa disposition les moyens nécessaires à son autonomie : véhicule, téléphone, intervention. En poste fixe dans une entreprise, il appartient au personnel d'entretien et de conduite et est chargé d'une installation : réseau de chaleur, centrale de production d'énergie d'un site industriel...

*Lycée Raspail (14<sup>e</sup>)*

#### **45. Bac pro Technicien géomètre topographe**

Le titulaire de ce diplôme peut être recruté par un cabinet ou une entreprise de géomètre expert foncier, une société de topographie ou une entreprise du secteur de la construction. Il est amené à participer à l'ensemble des activités du géomètre, dans cinq domaines :

- la topographie (établissement des plans descriptifs du terrain) ;
- le foncier (fixation des limites des biens fonciers) ;

- les techniques immobilières (établissement des différents documents permettant la mise en copropriété des immeubles) ;
  - l'urbanisme, le paysage et l'aménagement (missions d'ingénierie et de maîtrise d'œuvre des projets menés par les collectivités territoriales et les aménageurs privés) ;
  - les autres interventions (mise en place de systèmes d'information géographique par exemple).
- Il peut travailler aussi bien en extérieur, sur le terrain, à l'aide d'un matériel de haute technicité, qu'en intérieur, avec des logiciels professionnels dédiés au calcul et au dessin assisté par ordinateur.

*Lycée Dorian (11e)*

#### **46. Bac pro Technicien menuisier-agenceur**

Le titulaire de ce bac pro intervient en atelier et sur chantier pour fabriquer et mettre en œuvre différents ouvrages de menuiserie extérieure et intérieure ainsi que des aménagements de pièces, bureaux, cuisines, salles de bains, magasins, salles d'exposition, lieux de réunion.

Son activité consiste à :

- préparer le processus de réalisation d'un ouvrage à partir du dossier architectural, des concepts et normes de la menuiserie et de l'agencement et des contraintes de l'entreprise.
- réaliser les ouvrages selon les techniques et procédés courants de fabrication et de mise en œuvre de la menuiserie et de l'agencement.
- organiser et gérer le suivi de la réalisation du chantier dans le cadre d'une équipe.

Les diplômés s'insèrent dans les PME qui fabriquent et installent, pour l'habitat individuel ou collectif.

*Lycée Léonard de Vinci (15e)*

#### **47. Bac pro Technicien outilleur**

Le diplômé réalise des outillages qui donnent forme à une variété de matières : métaux, plastiques, caoutchoucs. L'objectif final est de pouvoir produire en grande quantité divers objets tels que bouteilles plastiques, carrosseries de voitures, couverts de table, façades de téléphone mobiles... Pour créer ces outillages, le technicien utilise une gamme diversifiée de procédés : découpage, emboutissage, moulage, injection, forgeage, matricage, estampage. Il se sert de machines à l'aide de logiciels spécialisés. Il coordonne les travaux d'une petite équipe dans le respect du plan prévisionnel de fabrication.

*Lycée Chennevière Malézieux (12e)*

#### **BAC PRO accessibles dans l'académie de Créteil :**

- AMA Communication visuelle et pluri média
- Aménagement paysager
- Maintenance des matériels : Agricoles
- Maintenance des matériels : Parcs et jardin
- Maintenance des matériels : Travaux publics et manutention
- Maintenance des véhicules automobiles : véhicules industriels
- Maintenance des véhicules automobiles : motocycles
- Métiers du pressing blanchisserie
- Nature, jardin, paysage, forêt
- Production graphique \*
- Production imprimée \*
- Productions animales
- Productions végétales - agroéquipement
- Productions végétales - culture spéciale
- Réparation des carrosseries
- Services aux personnes
- Technicien conseil/vente : produits de jardin
- Travaux publics

#### **BAC PRO accessibles dans l'académie de Versailles :**

- AMA Ebéniste \*
- Aéronautique : mécanicien systèmes avioniques \*
- Aéronautique : mécanicien systèmes cellule \*
- Aménagements paysagers
- Maintenance des matériels : agricoles
- Maintenance des matériels : travaux publics manutention
- Maintenance nautique
- Plastiques et composites
- Productions horticoles

#### **Centre d'Information et d'Orientation**

129 rue de Crimée  
75019 Paris  
Tél : 01.42.40.90.91

*Mise à jour le 04/05/2012*