

Le métier de dessinateur(riche) en mécanique

Le(a) dessinateur(riche) est à la fois un(e) technicien(ne) et un homme ou une femme de projet. Il ou elle intervient entre la conception et la fabrication du produit. A partir d'un projet global de conception de pièces ou de machines, le dessinateur mécanique réalise les dessins ou modèles de toutes les pièces du projet en utilisant le Dessin Assisté par Ordinateur (travail en 2 dimensions) ou la Conception Assistée par Ordinateur (travail en 3 dimensions). Souvent chargé de réaliser la mise en plan des études, il peut aussi être amené à intervenir sur des pièces déjà existantes pour les modifier. C'est à lui que revient également le rôle d'établir les nomenclatures des ensembles ou des sous-ensembles.

Il est généralement sous l'autorité d'un projeteur qui sera responsable du projet. Mais le métier évolue et le dessinateur a de plus en plus de contacts directs avec le client.

Il existe plusieurs niveaux en fonction de la formation, de l'expérience et de la capacité du dessinateur à traiter des études complexes : E1, E2, ...

Le profil

Le dessinateur a l'esprit " matheux ". Il a une bonne vision dans l'espace, une capacité à travailler en équipe et à s'adapter à plusieurs types de contraintes (techniques, humaines...).

Il doit avoir une connaissance suffisante de l'environnement informatique et maîtriser un ou plusieurs logiciels de CAO ou de DAO.

Les logiciels les plus utilisés

La planche à dessin a pratiquement disparu des bureaux d'études. Les logiciels de DAO ont remplacé celle-ci pour accélérer la production de plans en 2D. Les logiciels de CAO, qui permettent une modélisation 3D et la conception d'assemblages complexes sont désormais généralisés dans les grandes entreprises et les bureaux d'études sous-traitants. Ils remplacent progressivement les logiciels de DAO dans de nombreuses PME/PMI :

- **Les logiciels de DAO :**

AutoCAD, quasiment sans concurrence pour le dessin mécanique.

- **Les logiciels de CAO (par ordre alphabétique) :**

Autodesk Inventor, CATIA, NX, Pro/ENGINEER, Solid Edge, SolidWorks, thinkdesign, TopSolid, UNIGRAPHICS, ...

CATIA (Dassault Systèmes) est très utilisé dans les industries automobiles et aéronautiques. Il faut aussi citer encore des demandes sur le logiciel CADD5 (chantiers navals, aéronautique).

A noter que les logiciels de CAO disposent d'un module 2D d'habillage et de cotation utilisant la géométrie du modèle 3D et facilitant le travail de mise en plan du dessinateur.

Remarque - Les logiciels de CAO utilisés dans la formation initiale :

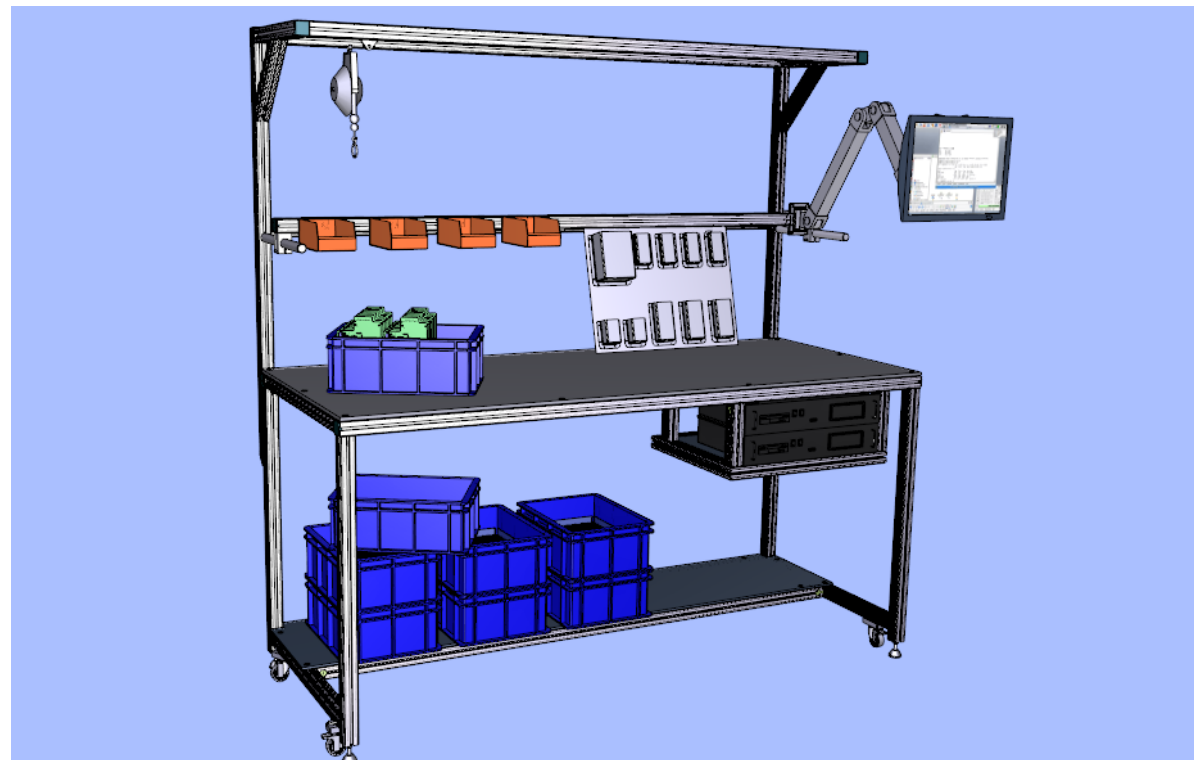
Les cursus éducatifs menant au métier de dessinateur (voir page suivante) incluent désormais l'initiation à un logiciel de CAO. En France on notera une forte présence de SolidWorks et TopSolid dans l'Education Nationale (et CATIA dans les Grandes Ecoles d'ingénieurs).

MODELE 3D

[[Zoom sur le modèle](#)]

[[Retour Pleine page](#)]

[[Aide](#)]



L'étude et la réalisation des plans de détail d'un poste de travail de ce type pourront être confiées à un dessinateur maîtrisant les bases de la conception en 3D. Cet assemblage a été réalisé avec le logiciel **Inventor 2008** de l'éditeur **Autodesk** (www.autodesk.fr). Cliquez sur le modèle pour passer en mode 3D. Essayez les différentes vues proposées et lancez l'animation à l'aide de la touche ▶

Les formations

BTS Conception de produits industriels, DUT Génie mécanique. Pour intégrer une formation de dessinateur mécanique, le candidat devra être titulaire d'un bac STI génie mécanique ou d'un bac S (mathématiques - physique). Certains étudiants réorientés peuvent aussi intégrer ces formations. Dans tous les cas, l'admission se fait sur dossier, étudié depuis la classe de première.

Le salaire et l'évolution

Un dessinateur mécanique débutant gagnera environ 1500 euros par mois. Après plusieurs années d'expérience, le salaire d'un dessinateur, ayant évolué dans sa fonction et ses responsabilités, peut atteindre plus de 3000 euros. Le dessinateur pourra évoluer vers la fonction de projeteur et/ou devenir responsable d'une équipe de dessinateurs (pour les meilleurs, chef de projet).

L'environnement

Le dessinateur mécanique a reçu une formation polyvalente à la fois technique, scientifique et humaine : il est capable de comprendre des problématiques différentes et de s'adapter à son environnement. Une grande partie de son travail se fait en équipe, en relation avec d'autres corps de métier. On recrute les dessinateurs mécanique dans plusieurs domaines d'activité : construction automobile, navale, aérospatiale, produits manufacturés, horlogerie, machines spéciales, industrie du plastique, ... Ils peuvent être embauchés directement par ces entreprises ou par des bureaux d'études travaillant en sous-traitance pour ces secteurs d'activités. Dans ce dernier cas ils seront souvent détachés sur le site du donneur d'ordres pour des missions de durée limitée.

Interview

Sébastien, 26 ans, est dessinateur mécanique dans un bureau d'étude de la région bordelaise. Il nous parle de son métier, de ses satisfactions et de ses ambitions.

Quelle est votre formation ?

Après un bac S option technologie industrielle, j'ai fait un DUT génie mécanique et productive. Après quelques mois d'intérim et de CDD, j'ai trouvé un poste en CDI dans ce bureau d'études.

Pourquoi avez-vous choisi ce métier ?

Dès la terminale S, j'ai été davantage attiré par l'option technique que par les options généralistes, biologie, physique ou mathématiques. Je voulais travailler sur des choses appliquées.

D'après vous, quelles sont les qualités nécessaires pour exercer ce métier ?

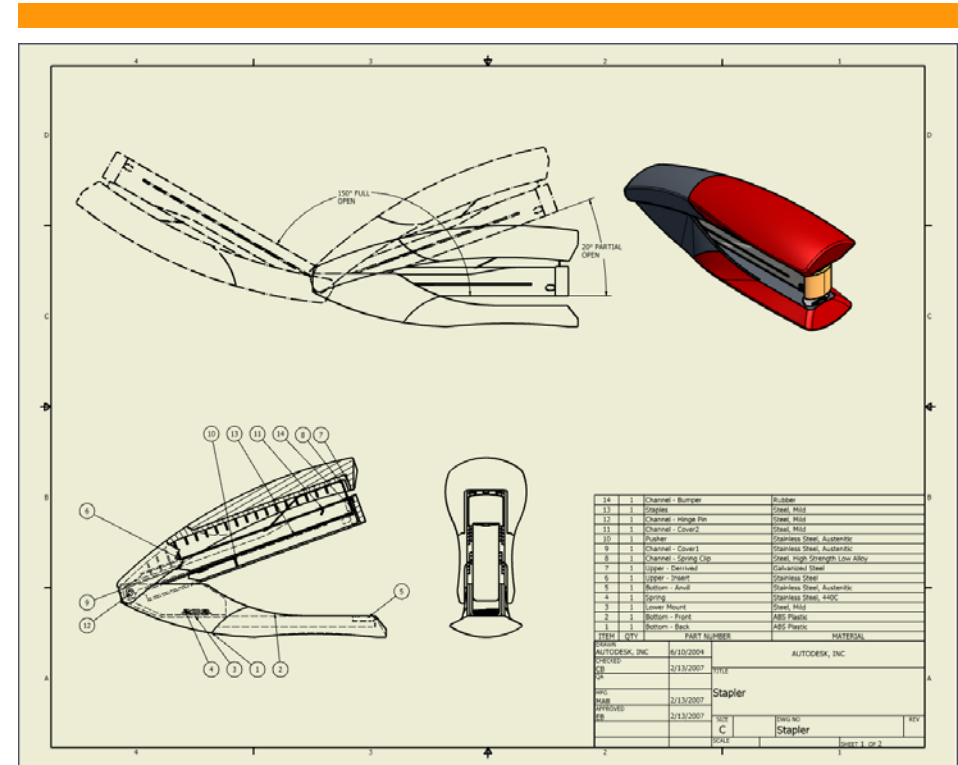
Il faut être appliqué et très minutieux. Une bonne capacité à se représenter des objets dans l'espace est aussi essentielle. Enfin, mieux vaut se sentir à l'aise avec l'outil informatique. La logique et l'inventivité sont des plus.

Pouvez-vous nous parler des avantages et des inconvénients du métier ?

Tout dépend de l'équipe et des missions. Personnellement, j'aime la diversité des projets et des sujets. J'apprécie aussi le travail en équipe et les relations avec le client. Pour ce qui est des inconvénients, je ne suis pas fan du dessin à la planche et des choses rébarbatives comme la mise en liasse. Je préfère de loin participer à l'élaboration des projets et réfléchir avec mon équipe à la demande du client.

Quels sont vos projets ?

Dans les années à venir, j'aimerais un poste à responsabilité qui me permettrait de bouger : être autonome, aller en clientèle et participer à la pré-étude des projets. Côté informatique, je voudrais approfondir mes connaissances en 3D avec de nouveaux logiciels.



Cette mise en plan d'une agrafeuse a été réalisée dans **Autodesk Inventor 2008**, les vues et la nomenclature étant générées directement à partir du modèle 3D. La réalisation de plans de détail, l'habillage et la cotation constituent une grande partie du travail du dessinateur, Beaucoup de petites entreprises sont encore équipées de logiciels 2D.