

CONSULTANT(E) EN INFORMATIQUE DECISIONNELLE

- **Synonyme(s)** : consultant(e) décisionnel(le) / consultant(e) en business intelligence / responsable big data
- **Famille(s) ROME** : Systèmes d'information et de télécommunication
- **Discipline(s)** : informatique
- **Centre(s) d'intérêt** : me déplacer souvent / aider, conseiller / enquêter, rechercher, analyser l'information
- **Fonction(s)** : fonction conseil, audit, expertise
- **GFE** : GFE tertiaire de bureau tertiaire spécialisé
- **Secteur(s) d'activités** : secteur audit conseil / secteur sociétés de service et de conseil en informatique
- **Statut(s)** : indépendant / salarié

Accroche

Spécialiste des bases de données, le consultant en informatique décisionnelle propose et met en place des solutions informatiques pour les dirigeants des entreprises qui le sollicitent. Sa ligne de mire : améliorer les performances de leur entreprise.

Synthèse

Sollicité par les dirigeants d'une entreprise, le consultant en informatique décisionnelle propose et met en place des solutions informatiques en vue de les aider à prendre les décisions qui permettront d'améliorer les performances de l'entreprise. Un métier qui nécessite des compétences pointues en informatique (bases de données, tableaux de bord...), mais également une grande ouverture d'esprit pour comprendre les besoins de l'entreprise cliente, son métier, ses objectifs...

Nature du travail

Analyse des besoins

Le consultant décisionnel est sollicité par un client (entreprise, administration...) qui souhaite améliorer (ou changer) ses outils informatiques dédiés aux solutions décisionnelles (bases de données, tableaux de bord...). Avant de proposer des nouveaux outils décisionnels, le consultant analyse les besoins et les attentes de ses interlocuteurs : dirigeants et informaticiens (administrateurs de bases de données notamment) de l'entreprise cliente, voire utilisateurs (salariés de l'entreprise).

Proposer de nouveaux outils

Après cette phase d'audit (analyse des besoins), le consultant propose au client de nouvelles solutions informatiques qui vont permettre d'améliorer les performances de l'entreprise en fonction de son secteur d'activité, de ses métiers et de ses objectifs (commerciaux, par exemple).

Mise en place des solutions

Après accord du client, le consultant est chargé de la récupération des données, puis de la mise en œuvre (dont le paramétrage) des nouvelles solutions décisionnelles. Il doit ensuite former les personnels de l'entreprise pour que ces derniers maîtrisent leurs nouveaux outils (par exemple, un nouveau logiciel de gestion).

Conditions de travail

Chez le client

Si le " camp de base " du consultant est l'ESN (entreprise de services du numérique) pour laquelle il travaille, la majeure partie de son temps se passe chez les clients qui lui ont confié une mission. Là, il s'adapte aux disponibilités des interlocuteurs qu'il rencontre. Après le débroussaillage initial, la mission atteint une phase décisive durant laquelle les horaires deviennent souvent extensibles.

Au sein d'une équipe

Le consultant est intégré à une équipe constituée de 3 à 40 personnes. Avec l'expérience, il prend lui-même en charge une équipe, organisant son travail sur le terrain. Avec le temps, il peut aussi gérer les missions et les contacts avec les clients. Enfin, lorsqu'il devient consultant senior, voire associé, il est responsable des dossiers. Selon les missions, le consultant travaille avec des équipes différentes et des clients nouveaux.

Vie professionnelle

De réelles opportunités

La profession, surtout représentée par les ESN (entreprise de services du numérique) offre de réelles opportunités aux jeunes diplômés ayant des compétences en informatique décisionnelle.

Du junior au senior

On commence en tant que consultant junior au sein d'une ESN. Opérationnel avant tout, le junior travaille principalement pour développer et mettre en place les outils décisionnels préconisés par le consultant senior.

Après quelques années d'expérience, le consultant junior devient généralement consultant senior, voire associé au sein de son ESN. À ce moment-là, il a la responsabilité de mener de A à Z chaque projet dont il a la charge, en déléguant aux consultants juniors les aspects techniques (développement des nouveaux outils) dudit projet.

Rémunération

Salaire du débutant

Entre 2500 et 2900 euros brut par mois.

Source : Apec (Association pour l'emploi des cadres), 2015.

Compétences

De fortes compétences techniques

Le consultant en informatique décisionnelle est un ingénieur qui maîtrise les différents environnements de gestion de bases de données, les outils de transformation, de chargement et de restitution des données (ou reporting), afin que ces dernières soient lisibles et utilisables par les utilisateurs de l'entreprise cliente.

Saisir les attentes du client

Pour comprendre les besoins des clients, le consultant en informatique décisionnelle doit avant tout comprendre les activités (commerciales, financières...) de l'entreprise et de ses salariés (les utilisateurs des outils décisionnels). Pour ce faire, curiosité d'esprit et aisance relationnelle sont indispensables.

S'adapter en permanence

D'une mission à l'autre, le consultant évoluant dans des secteurs d'activité : banque, assurance, entreprises industrielle ou commerciale... D'où une certaine capacité à s'adapter aux différents environnements professionnels en vue de proposer des outils et des solutions appropriés.

Sources et ressources

Publications Onisep

Les métiers de l'informatique, Parcours, 2014, Onisep

Écoles d'ingénieurs, Dossiers, 2014

INGENIEUR(E) EN CONSTRUCTION AUTOMOBILE

- **Synonyme(s)** : ingénieur(e) automobile
- **Famille(s) ROME** : Conception, recherche, études et développement
- **Discipline(s)** : construction automobile
- **Centre(s) d'intérêt** : coordonner l'activité d'une équipe / concevoir, utiliser des technologies industrielles de pointe
- **Fonction(s)** : fonction études développement industriel
- **GFE** : GFE mécanique automatismes
- **Secteur(s) d'activités** : secteur construction automobile / secteur sociétés d'ingénierie et d'études techniques
- **Statut(s)** : salarié

Accroche

Passionné par l'automobile et la mécanique, l'ingénieur en construction automobile participe à l'amélioration des modèles existants ou à la conception des véhicules du futur. Révolution écologique et évolutions technologiques l'obligent à innover.

Synthèse

Personne clé, passionnée par l'automobile et la mécanique, l'ingénieur en construction automobile participe à l'amélioration des modèles existants ou à la conception des véhicules du futur. Il travaille sur un projet depuis la conception jusqu'à la commercialisation, en passant par les périodes de tests. Bon technicien, il doit aussi avoir une vision surplombante du processus. Intéressé par l'innovation, il doit néanmoins prendre en compte un certain nombre de contraintes.

Nature du travail

Les véhicules de demain

L'ingénieur en construction automobile a pour objectif l'optimisation des véhicules actuels et le développement de ceux de demain. Voitures moins polluantes, nouveaux matériaux, systèmes d'assistance à la conduite... les chantiers innovants sont nombreux. Il doit aussi prendre en compte l'évolution du marché et des attentes des utilisateurs.

Des projets suivis de A à Z

L'ingénieur travaille sur un ou plusieurs projets à la fois, depuis la conception jusqu'aux différentes phases de tests. Au départ, le fabricant lui adresse une demande à partir de laquelle il rédige un cahier des charges précis. Puis, vient la partie de développement, où il conçoit un nouveau système, par exemple. Pour cela, il effectue des calculs et des essais sur ordinateur afin de définir les caractéristiques des pièces à fabriquer en fonction des contraintes auxquelles elles seront soumises, puis des tests sur prototype. De nombreux ajustements se font au fur et à mesure, en relation avec les différents départements (carrosserie, moteur, électronique...), car tout est lié.

Conditions de travail

Manager une équipe

L'ingénieur en construction automobile travaille en équipe autour d'un projet. Par conséquent, il a de nombreux interlocuteurs. À chaque étape, le projet doit être validé ou bien retourné en développement. Il doit donc superviser et vérifier tout le processus, depuis la conception jusqu'aux derniers tests, ou au moins la phase dont il est responsable. Il alterne entre conception technique, gestion de la chaîne de fabrication et respect des impératifs de sécurité, de confort ou d'optimisation énergétique. En fonction de sa spécialisation, il travaillera davantage en bureau d'études ou en atelier, pour organiser la production, par exemple. Dans tous les cas, il veille au respect des procédures de fabrication et des règles de sécurité.

Sur ordinateur, mais pas seulement

Le travail de conception se fait beaucoup sur ordinateur, grâce notamment aux logiciels de CAO (conception assistée par ordinateur). L'outil informatique lui permet également de réaliser des simulations, dans les phases de tests, par exemple, ou de rédiger les cahiers des charges et les études. Mais il peut également être amené à tester ses innovations sur des prototypes dans les conditions réelles puisque, en général, un ingénieur en construction automobile suit un projet de A à Z.

Vie professionnelle

Un secteur en pleine évolution

En pleine révolution écologique et technique, le secteur de l'automobile, qui, par ailleurs, fait face à une crise importante en France, n'a d'autre choix que d'innover. C'est une bonne nouvelle pour les ingénieurs qui sont d'autant plus appréciés pour leurs capacités à concevoir les produits de l'avenir.

Grands groupes ou PME

Les emplois se trouvent chez les constructeurs automobiles, bien sûr, mais aussi chez les équipementiers et les sociétés d'ingénierie qui gravitent autour. L'ingénieur aura des tâches plus larges et sera plus polyvalent dans les PME (petites et moyennes entreprises) que dans un grand groupe où le travail est davantage découpé. Cependant, de nombreuses entreprises recherchent aussi des ingénieurs en construction automobile dans le marketing, la recherche et développement, le contrôle qualité ou le commercial.

Se spécialiser et grimper les échelons

L'ingénieur en construction automobile peut exercer dans de nombreux domaines : qualité, essais, validation, recherche et développement, sécurité, électronique embarquée, etc. Il peut se spécialiser dans un domaine et viser la direction d'un département. Au fur et à mesure de sa carrière lui sera confiés des projets de plus en plus importants, sur lesquels il aura de plus en plus de responsabilités.

Rémunération

Salaire du débutant

Environ 3000 euros brut par mois.

Source : Estaca, 2013.

Compétences

Passionné et imaginatif

Considéré comme le cœur de la mécanique, le secteur de l'automobile compte de nombreux passionnés. Moteur, carrosserie, tableau de bord... autant de parties de la voiture que l'ingénieur cherche à révolutionner. Pour cela, il doit être un technicien capable d'appréhender des systèmes complexes, car toutes les fonctions de l'automobile interagissent entre elles.

Respect de l'environnement, matières nouvelles... les chantiers innovants ne manquent pas dans ce domaine. L'ingénieur doit parvenir à inventer ce qui n'existe pas encore ou optimiser ce qui existe, mais en respectant un certain nombre de contraintes d'usage et de réglementations.

Rigoureux et persévérant

Qui dit véhicule de transport dit également sécurité et un certain nombre de contraintes et de spécifications que l'ingénieur doit respecter tout au long de son travail. Un projet peut durer plusieurs années, et parfois même ne jamais voir le jour. Persévérance et adaptabilité sont nécessaires pour ce métier. Ce professionnel doit également être rigoureux et respecter les standards et les délais qu'on lui impose. Travaillant en équipe, il doit être un bon communicant, mais aussi posséder des qualités de management pour coordonner ses équipes et ses recherches, et savoir adapter son discours à différents interlocuteurs.

Sources et ressources

Publications Onisep

Les métiers de la mécanique, Parcours, 2011, Onisep

Témoignages

Aurélie, ingénieure validation chez Renault

Trouver des solutions

J'ai préparé un diplôme d'ingénieur à l'Estaca, car le secteur automobile m'a toujours attirée. J'ai fait mon stage de fin d'études chez Renault, qui s'est transformé en embauche comme ingénieure validation. Je suis un projet de validation qui va de la mise au point des moyens jusqu'aux essais, en passant par le cahier des charges. C'est très intéressant de participer à tout le processus de développement d'un nouveau système d'aide à la conduite. Je travaille avec une équipe de validateurs, mais aussi avec le service spécifications et la prestation clientèle. Il faut s'assurer que ce que nous faisons correspond à leurs attentes. On fait beaucoup d'aller-retour pour ajuster et affiner au fur et à mesure. Les essais se font aussi bien par simulation sur ordinateur que sur prototype. On est tout le temps confronté à de nouveaux problèmes pour lesquels il faut trouver l'origine et proposer des solutions : c'est ce qui est intéressant.

COGNITICIEN(NE)

- **Synonyme(s)** : analyste cogniticien(ne) / cogniticien(ne) informatique / ingénieur(e) en cognitive / ingénieur(e) cogniticien(ne)
- **Famille(s) ROME** : Systèmes d'information et de télécommunication
- **Discipline(s)** : informatique / sciences cognitives
- **Centre(s) d'intérêt** : faire de la recherche / programmer, créer du contenu numérique
- **Fonction(s)** : fonction conception
- **GFE** : GFE tertiaire de bureau tertiaire spécialisé / cogniticien
- **Secteur(s) d'activités** : secteur construction aéronautique / secteur construction automobile / secteur transports aériens / secteur sociétés de service et de conseil en informatique
- **Statut(s)** : salarié

Accroche

Ingénieur spécialisé dans l'intelligence artificielle, le cogniticien modélise et conçoit des machines intelligentes pouvant aider les utilisateurs dans leur travail ou leur vie quotidienne. Un métier à la croisée de l'informatique, de l'automatique et des sciences humaines.

Synthèse

Aider à dessiner le cockpit d'une voiture de course ou d'un avion de chasse, créer des systèmes de substitution pour des malvoyants, permettre à des chirurgiens de faire de la télé-médecine... voici quelques applications du cogniticien. Son rôle : proposer des modèles de conception accompagnés d'outils techniques et technologiques adaptés à l'homme, permettre une meilleure coopération entre l'homme et les systèmes informatisés. Un métier encore récent, un enjeu réel... mais peu de places.

Nature du travail

Adapter les systèmes

Adapter une machine ou un système technologique aux utilisateurs, permettre le partage des connaissances, concevoir des outils d'information intelligents... le cogniticien fait en sorte qu'homme et technologie marchent à l'unisson. Par exemple, il conçoit des IHM (interfaces homme-machines) adéquates et ergonomiques, et réfléchit à la possibilité d'automatiser certaines tâches. Il adapte les outils numériques pour augmenter des performances, accroître la sécurité accrue ou assurer un meilleur confort.

De la recherche au terrain

Intégré dans une unité de recherche et développement, le cogniticien est un chercheur qui débroussaille un domaine, mène des enquêtes, prépare des données d'étude et de test... Son travail de préparation aide ensuite les spécialistes de terrain à développer des produits, qui devront répondre aux contraintes précises d'un cahier des charges et qui devront être livrés dans des délais fixés.

Expert des facteurs humains

Le cogniticien puise ses méthodologies dans les sciences humaines (psychologie, sociologie, sciences du langage...), la biologie humaine et les technologies de communication. Il a de solides connaissances en modélisation ainsi qu'en traitement de l'information (vision, audition, mémorisation, intelligence artificielle...). Il en tient compte dans ses applications. De plus en plus il travaille en amont des projets et s'occupe d'ergonomie de conception plutôt que de correction.

Conditions de travail

Un vaste champ d'application

Systèmes de pilotage ou de visualisation, gestion des connaissances, réalité virtuelle, handicap et compensation, sécurité de fonctionnement, systèmes hybrides... le métier est pluriel. On retrouve ce professionnel dans les domaines des interfaces, des jeux et du multimédia, mais aussi dans ceux de la gestion des connaissances et de l'usage des systèmes numériques.

Un travail d'équipe

De l'analyse des besoins (analyse fonctionnelle des domaines, des métiers et du facteur humain) jusqu'à la conception, le réglage et la mise en place, le cogniticien aide à mener un projet dans sa globalité. Il travaille main dans la main avec des informaticiens, des statisticiens, des automaticiens, des psychologues, des ergonomes ou des médecins. Il se fait trait d'union entre plusieurs secteurs disciplinaires.

Vie professionnelle

Plusieurs types de recrutement

Énergie, défense, transports, industries automobile, aérospatiale ou navale : le cogniticien intéresse les secteurs où la sécurité et les technologies de pointe sont de mise ; au premier chef aussi, les entreprises d'État. PME (petites et moyennes entreprises) et PMI (petites et moyennes industries), SSII (sociétés de services en ingénierie informatique), entreprises utilisatrices, administrations pourraient suivre, sur des créneaux plus pointus (jeux vidéo, multimédia). Il peut exercer en tant que consultant.

Une niche de compétences

À l'actif du cogniticien : gain d'efficacité, réduction des effectifs, accélération de l'innovation, sécurité accrue, limitation de l'erreur humaine, meilleur confort d'utilisation... Interface entre l'informatique, l'automatique et les sciences humaines, ce professionnel a de quoi séduire. Les embauches sont aujourd'hui privilégiées pour les titulaires d'un diplôme d'ingénieur (bac + 5).

Un parcours d'évolution

Pour le débutant qui n'a pas encore d'expertise approfondie, cela veut souvent dire commencer par un poste de technicien supérieur ou, pour le jeune ingénieur diplômé, par l'intégration dans une équipe sous la responsabilité d'un senior. Puis, il évolue vers des projets plus importants et des fonctions d'encadrement : responsable de projet, manager...

Rémunération

Salaire du débutant

2600 euros brut par mois.

Source : Enquête insertion professionnelle de l'École nationale supérieure de la cognitive (ENSC) de Bordeaux (01/01/2010).

Compétences

Interdisciplinarité exigée

Cet expert possède un bagage technique de base pour dialoguer avec les informaticiens, comprendre les systèmes, les limites et les choix apportés à une application. S'ajoute également une solide formation en sciences humaines, en biologie et parfois en éthologie (étude du comportement). Enfin, avoir une expertise métier dans le domaine concerné s'avère indispensable pour garder une vision d'ensemble de l'environnement et saisir les enjeux.

Gestion de projets

Gestion et résolution de problèmes, élaboration de projets... le cognicien fait preuve de rigueur, sait gérer un projet et encadrer une équipe. Il garde toujours à l'esprit le destinataire de l'application. Pour cela, ouverture d'esprit et variété des méthodologies sont de mise.

Savoir s'adapter

Le cognicien est appelé à travailler dans différents secteurs, avec des clients et des interlocuteurs variés. Cette collaboration au quotidien nécessite des qualités d'écoute et de communication, de bonnes capacités d'adaptation notamment au travail collaboratif.

Témoignages

Martine, experte facteur humain dans l'armée

Moins d'hommes à bord ?

En aucun cas, on ne peut prendre le risque de mettre un effectif réduit sur un bateau sans savoir auparavant ce que cela va donner ! Je travaille donc sur un simulateur de passerelle de navigation : nous testons différents types d'organisation du travail, avec différentes interfaces homme-machine. Lors de campagnes d'expérimentation auprès d'équipages, nous évaluons la charge de travail des opérateurs. Si c'est trop tendu, on cherche des aides-machines supplémentaires.

Thibaut, ingénieur cognicien consultant à Bordeaux

De l'analyse à la conception

Dans tous les projets qui me sont confiés, ma priorité est de prendre en compte les caractéristiques humaines (physiologiques, psychologiques, cognitives) et les contraintes de l'environnement (de travail, d'usage) pour fournir à l'utilisateur un outil, un système ou un poste de travail adapté. Généralement, un projet se décompose en trois temps : l'audit (qui permet d'observer, d'écouter, d'analyser l'activité des utilisateurs), la conception (qui consiste à améliorer ou créer un nouvel outil de manière itérative grâce à des tests intermédiaires plus ou moins réalistes) et l'évaluation (qui permet de valider définitivement l'outil à base des tests utilisateurs et mises en situation).