



## LA NINA DEL PUEBLO

6/1/2017

Frédéric Gilet

# FREGATE

Toulon. Base navale. Lundi 22 mai 2017. La France est en alerte Vigipirate maximale. Une attaque terroriste est imminente. Le nouveau président de la République a demandé à sa marine de se tenir prête pour une intervention au Moyen-Orient, afin d'anéantir l'Etat Islamique qui commande les attentats qui ont déjà frappé le pays. L'amirauté décide donc d'envoyer sur place le Bâtiment de Projection et de Commandement « Mistral » et en appui la frégate « Alicante », un navire de dernière génération de lutte anti-aérienne, anti-sous-marine et d'attaque au sol. Ils devront assurer l'appui des troupes sur le terrain des alliés, artillerie, infanterie et blindés et, mission secrète, détecter et anéantir le QG ennemi.

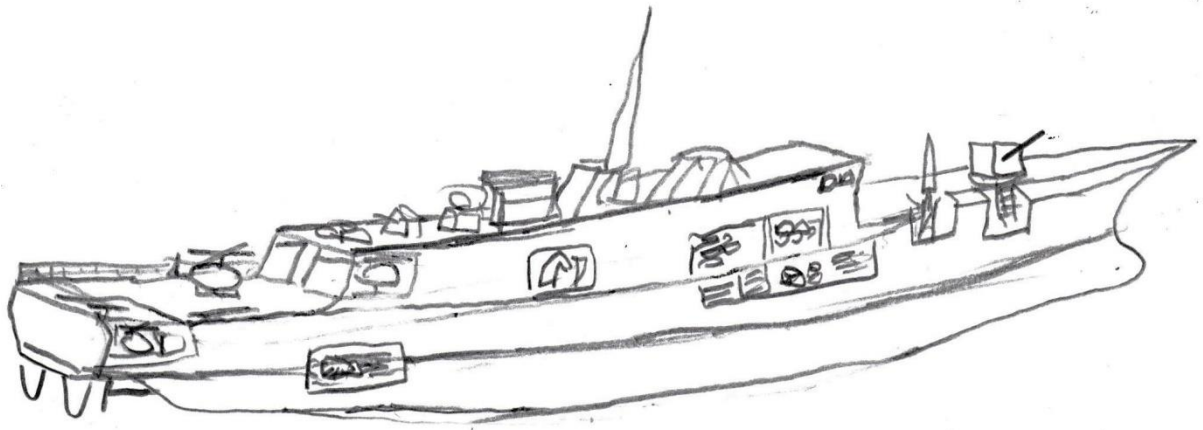
Les deux navires appareillent en quelques heures, ils prennent la mer en se mettant en veille prolongée pour parer à toute attaque venant de la mer et de la terre. Il faut dire que la Russie est menaçante et qu'à tout moment la situation peut dégénérer.

Le binôme, avec ses communications cryptées, fonctionne à merveille, avec des équipages aguerris à ces manœuvres. Quelques jours de mer suffisent à arriver sur zone. Les officiers et les marins ont le moral, ils vont pouvoir enfin atteindre l'ennemi au cœur.

Le commandant est en alerte. Le système de communication ultra-moderne de vision par satellite a établi la position exacte de la cible. Aussitôt, « l'Alicante » tire son missile de croisière à portée intermédiaire et à forte puissance. Il met au mille. Vient ensuite la surveillance radar du théâtre des opérations afin de prévenir toute attaque surprise. Les hélicoptères décollent donc pour appuyer les troupes terrestres.

L'opération est un succès. On saura quelques jours plus tard, par analyse des vidéos de surveillance, que c'est un navire français qui aura eu la gloire de tuer le dictateur. L'honneur de la patrie est une fois de plus auréolé d'une victoire.

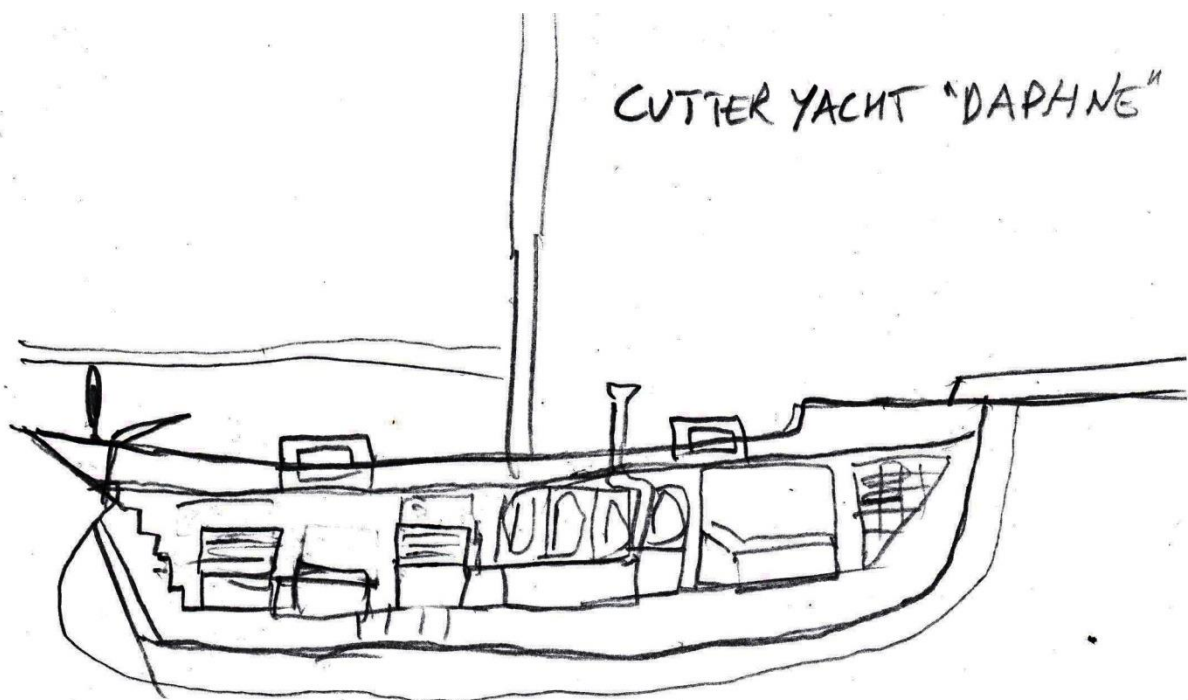
Les marins rentreront alors vers la rade, le sentiment du devoir accompli et ils seront accueillis en héros par la population.



## LE « DAPHNE »

Le yacht Daphne avait été construit pour la reine Victoria avec les bois, les tissus, les matériaux les plus robustes et les plus précieux. L'argenterie et les ornements dorés à l'or fin rappelaient la richesse et la finesse de la reine et de son pays. Celui-ci rayonnait de son Empire et « l'usine Angleterre » exportait à tour de bras par ses ports en pleine effervescence machines, charbon, tissus, etc... Le Royaume-Uni était alors, à la fin du XIXème siècle, à son apogée.

On dit que c'est dans ce yacht que la reine prit ses plus grandes décisions, à tête reposée par le sel et les embruns : guerres, ouverture au commerce et au libéralisme, orientations politiques et sociales. Elle recevait dans le Daphne en petit comité tous les gens qui comptaient, le gratin de la société : médecins, explorateurs, hommes politiques, dirigeants étrangers, etc... C'était un honneur d'être invité à la croisière royale sur ce bateau.

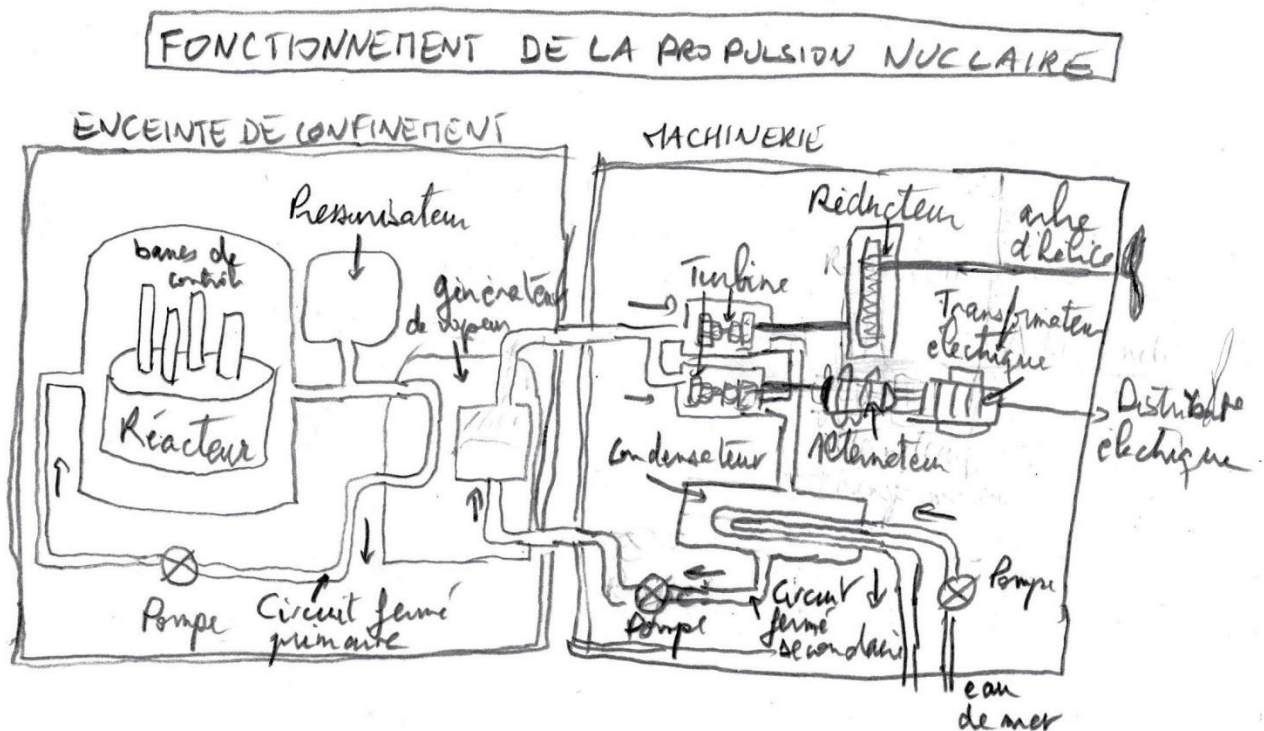


# LA PROPULSION NUCLEAIRE

Le réacteur, grâce à la fusion nucléaire, produit de la chaleur qui est transmise à l'eau du circuit primaire, radioactive. On maîtrise l'activité du réacteur grâce aux barres de contrôle en graphite, qui a pour effet de diminuer la réaction en chaîne.

Dans le générateur de vapeur, ce circuit d'eau chaude transmet la chaleur au circuit fermé secondaire, créant la vapeur dans celui-ci. Cette vapeur entraîne alors les turbines pour produire motricité (réducteur à engrenages + hélices) ou électricité (alternateur + transformateur).

Ce circuit est refroidi dans le condenseur par un circuit apportant l'eau froide de mer.

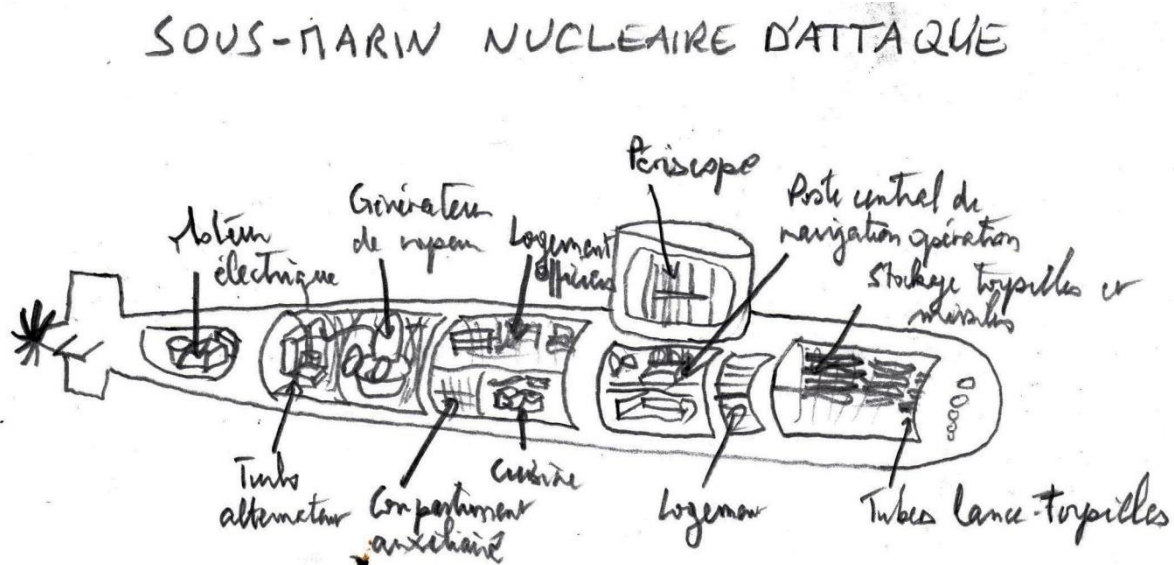


# SOUS-MARIN NUCLEAIRE D'ATTAQUE

La construction du sous-marin « Torpedo » avait mal débuté : une explosion avait fait deux blessés graves parmi les ouvriers. Malgré cette malédiction, le SNA avait été par la France en février 2002. Certains spécialistes prévoyaient la fin des guerres grâce à une prospérité mondiale croissante, mais les attentats du 11 septembre les firent mentir : la menace terroriste s'abattit sur l'Occident.

Le président français ordonna alors à ses armées de se mettre en veille technologique. Le "Torpedo" reçut alors des modifications pour être les « grandes oreilles » de la France. Du fond des océans, il était capable de détecter par sonde magnétique tout signal terrestre et marin menaçant. C'est ainsi qu'il accompagna le porte-avions « Charles de Gaulle » pour contrer tout danger maritime, mais aussi pour communiquer à l'avionique embarquée des chasseurs-bombardiers Rafale les données en temps réel sur le terrain, afin de mieux piloter ces aéronefs.

Il participa donc avec succès aux bombardements, et son alliance avec les navires et les satellites américains modernes permit de mailler le territoire mondial pour le pacifier.



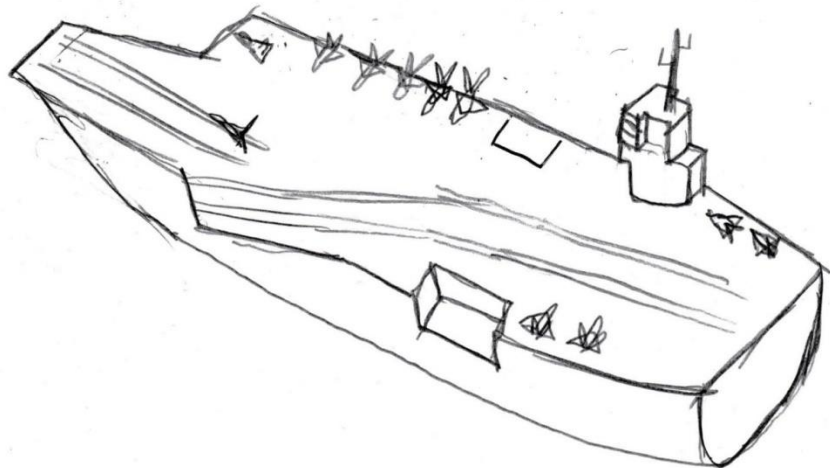
# PORTE-AVIONS NUCLEAIRE

L'USS Gerald R. Ford, mis en chantier en 2005, a eu une gestation difficile. La prochaine mise en service de ce porte-avions nucléaire révolutionnaire, d'une nouvelle classe plus puissante, permettra aux USA une projection de force inégalée. Avec les derniers systèmes d'armement, offensifs comme défensifs, et un système informatique complexe, avec des milliers de terminaux, il sera cyber-sécurisé pour parer aux attaques numériques.

Performant, il y aura plus de 150 catapultages par jour, et les F35, malgré les retards du programme, lui donneront une puissance aéronavale sans précédent. Roi des mers, il devra toujours être vigilant pour contrer toute menace et comptera sur son groupement naval pour assurer sa protection. Accompagné, comme ses dix sister-ships par des frégates et des sous-marins, il sera l'un des bras armés des USA.

Reste à valider les options technologiques révolutionnaires qui feront entrer l'US Navy dans une nouvelle ère. Ces porte-avions seront les fleurons de l'Amérique sûre d'elle-même et fanfaronne, qui protégera les routes commerciales et sécurisera le monde par sa supériorité militaire sans précédent.

Les problèmes de jeunesse de ces monstres seront résolus et alors ils seront opérationnels pour éradiquer tous les points chauds du globe, tout en respectant le droit international. On les attend avec impatience, ils manquent à l'US Navy immédiatement pour frapper les djihadistes. Espérons qu'ils n'arriveront pas trop tard...



# Le Racal

Le Racal était l'avion de chasse le plus performant du monde. Ses moteurs « Spella » lui donnaient une accélération phénoménale. Biréacteur pour une vitesse maximale de Mach 2.3, il pouvait monter rapidement et descendre en piquée vertigineusement.

Avion multi-rôles de l'armée de l'air, il pouvait faire, de nuit comme de jour, de la reconnaissance avec ses caméras infra-rouges, il pouvait écouter tous les radars avec ses capteurs embarqués dernière génération et faire du brouillage, il pouvait bombarder ou participer à des combats aériens avec ses canons et missiles.

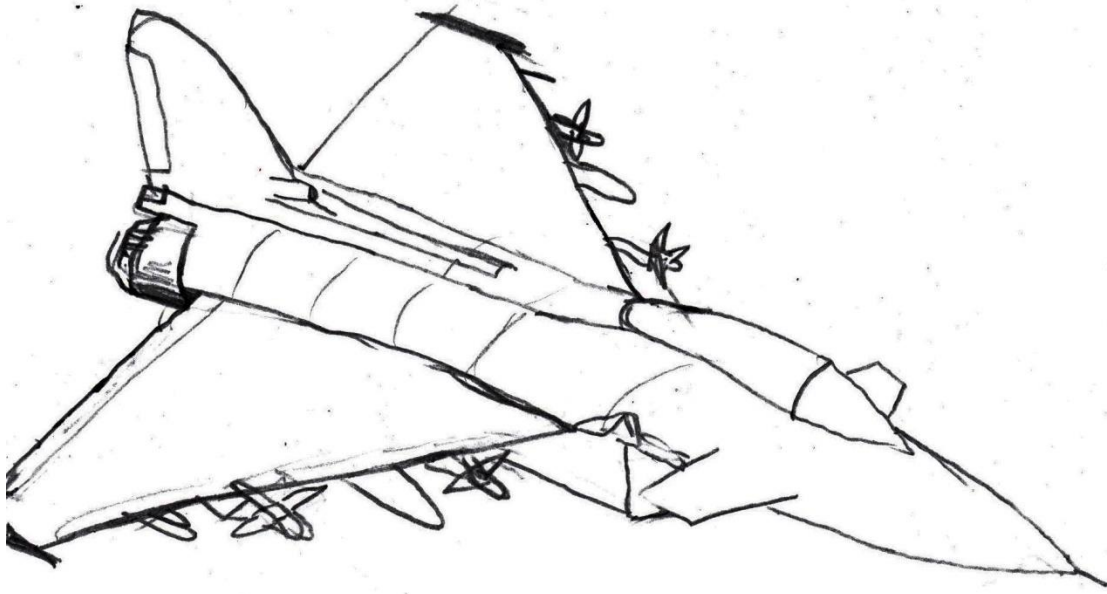
Maître de la guerre électronique, il était connecté par son système embarqué à l'état-major pour communiquer, transmettre les données et recevoir les ordres. Ainsi, un seul avion pouvait engager plusieurs cibles grâce à son système de navigation bien étudié, simplifié et précis qui assistait le pilote : l'interface homme-machine déléguait à l'ordinateur de vol le traitement des données et donnait au pilote le pouvoir de décider en toute connaissance de cause. En effet apparaissaient sur ses écrans tactiles et sur le cockpit de l'aviateur les informations essentielles.

L'avion était furtif par sa signature radar, sonore ou thermique, celle d'un oiseau, grâce au brouillage, aux nouveaux matériaux absorbants et aux dernières technologiques.

Il pouvait attaquer tous types de cibles avec ses bombes ou missiles à guidage infra-rouge : bateaux, avions, bâtiments ou blockhaus...

Son coût était élevé mais il avait montré sa valeur au combat dans les derniers conflits auxquels il avait participé. Élément central de la souveraineté nationale, il allait être dans les décennies à venir une référence que le constructeur « Lissault » pourrait vendre à l'export aux pays alliés. En tout cas pour l'armée, c'était le meilleur outil de défense et d'attaque aérienne...



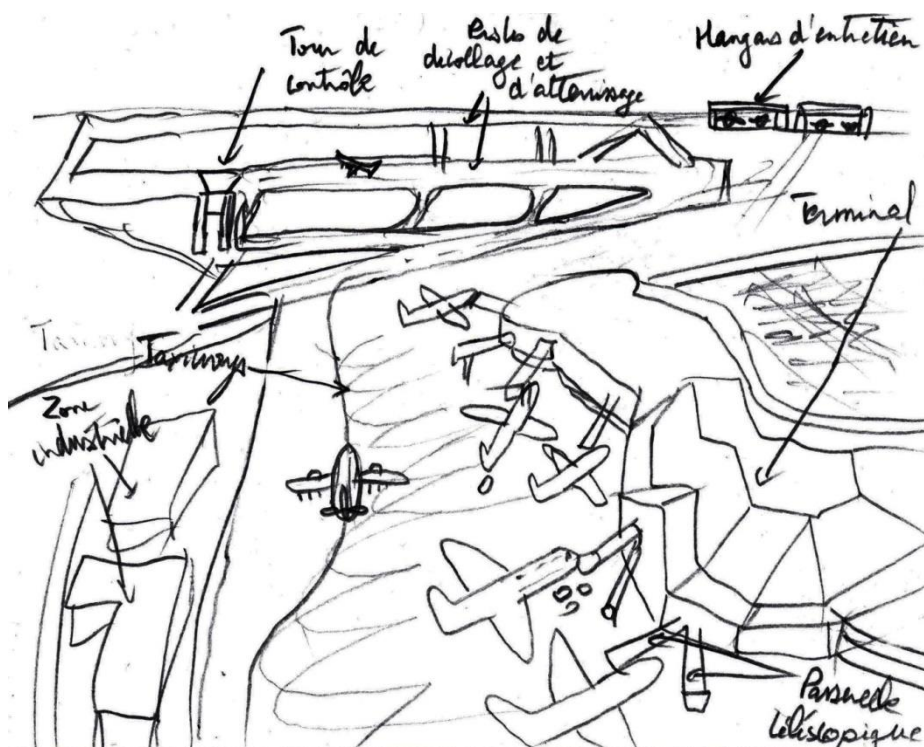


# L'AÉROPORT DE GALATE

L'aéroport international Louis Blériot à Galaté était à la fois un hub, nœud de communication dans les grands axes mondiaux, et un établissement de desserte nationale en fret et en passagers. Il était relié au reste du pays par des autoroutes, une ligne de chemin de fer rapide et à la ville par un métro automatique. De conception moderne et pratique et aux lignes futuristes, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur, il avait été conçu par l'architecte Moriano Grande pour satisfaire à la demande croissante du trafic aérien.

Les passagers s'y sentaient bien, tant à l'achat du billet qu'à l'enregistrement des bagages, au passage des douanes, à l'embarquement. Dans la zone internationale, ils pouvaient acheter des souvenirs dans les magasins détaxés, se sustenter, se reposer. Ils pouvaient toujours compter sur le personnel qui était charmant et attentif au bien-être des passagers. Le voyage, familiale, touristique, d'affaire commençait ici et se terminait à des milliers de kilomètres plus loin dans une grande métropole ou sur une île paradisiaque.

L'aéroport Louis Blériot, du nom de ce glorieux ancêtre de l'aviation, ne s'endormait jamais, poumon d'une agglomération qui respirait à l'internationale.

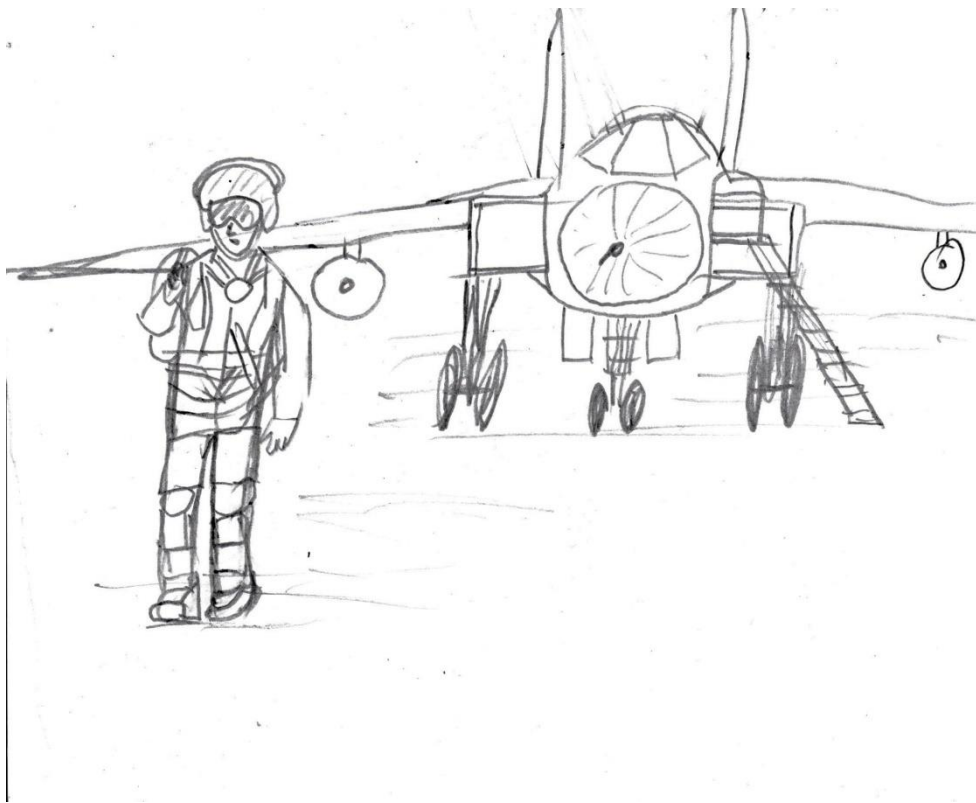


# JACK

Jack était pilote de chasse dans l'US Air Force. Il avait au cours de sa carrière servi sur pas mal de bases américaines dans le monde, intervenant avec son F16 en Afghanistan puis en Irak, en Lybie et plus récemment en Syrie. Comme il arrivait à la retraite, il fit une dernière mission, la plus importante : celle de bombarder une usine d'armes chimiques en Syrie.

Le soir, au cours de la garden-party pour célébrer sa nouvelle vie, il retrouva sa famille et tous ses amis pour une soirée empreinte de joie et de sobriété. Joie car il avait réussi toutes ses missions avec exemplarité et ténacité, sobriété car le meilleur pilote de chasse allait manquer pour défendre la patrie et parce qu'il avait perdu des amis en vol. Ce soir, il pensait à eux.

Il avait choisi, pour sa retraite de l'armée, de fonder une entreprise dans le renseignement électronique aérien. Cette seconde carrière s'annonçait très prometteuse, l'armée ayant confiance en son expérience pour quelque part continuer le combat.

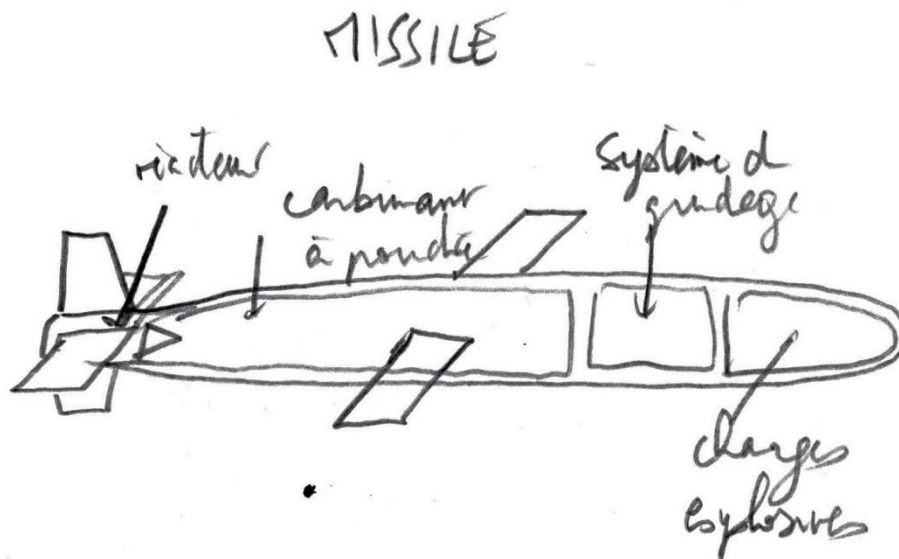


# LE MISSILE EXCALIBUR

Face aux dangers croissants, les ingénieurs militaires avaient conçu un missile nouvelle génération. A propulsion à poudre réacteur renforcé, il avait une vitesse phénoménale ce qui le rendait non poursuivable. Il était équipé d'une caméra de guidage infra-rouge de haute précision, qui associée à la géographie embarquée et au GPS, le permettaient de se diriger vers la cible avec une très haute précision.

L'armée avait décliné plusieurs versions, tir d'un lance-missile sur terre ou en mer, et développait le concept pour les avions et les hélicoptères. Elle développait plusieurs types de charges, notamment nucléaires et explosifs.

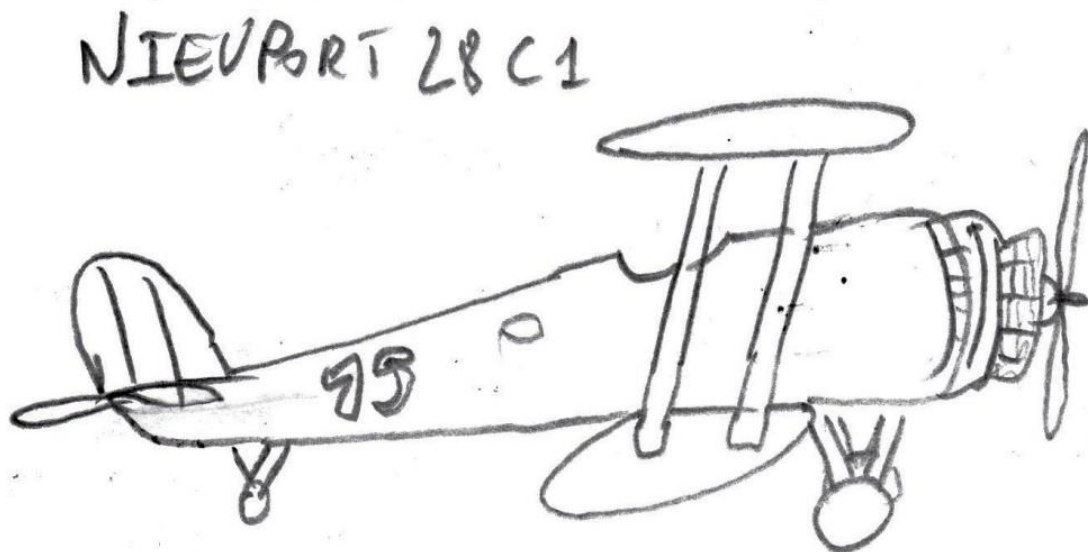
Ce missile était capable de percer un blockhaus et équiperait bientôt les drones. Le but était de détruire le danger où qu'il soit grâce à sa longue portée et d'avoir une charge suffisamment puissante pour faire exploser une cible entière.



# LE BIPLAN NIEUPOORT 28C1

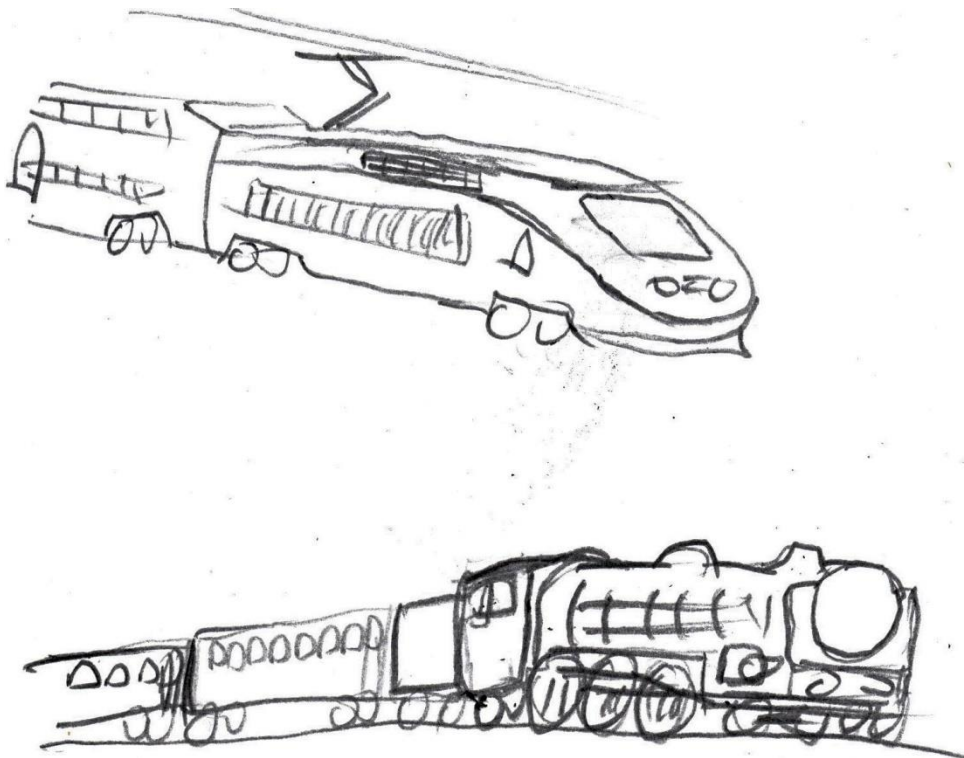
D'origine française, ce biplan des années 20 est emblématique de l'aéronautique de l'époque. On croit en les progrès fulgurants de la science. C'est le temps où le public découvre et est subjugué par les avions, où la démocratisation fait miroiter un essor économique fulgurant, où l'armée, l'Etat et l'aéropostale s'emparent de ce moyen de locomotion pour défricher de nouvelles voies.

Les as de l'aviation s'emparent de ces machines qui déplacent les foules lors de meetings et font rêver petits et grands. Les limites sont progressivement repoussées, la technologie s'améliore, laissant entrevoir cette invention comme l'une des aventures les plus folles de l'histoire humaine. De vieux rêves sont réalisés, ouvrant la porte des grands espaces et plus tard à l'infiniment grand avec la course aux étoiles, ce mythe qui devient enfin réalité.



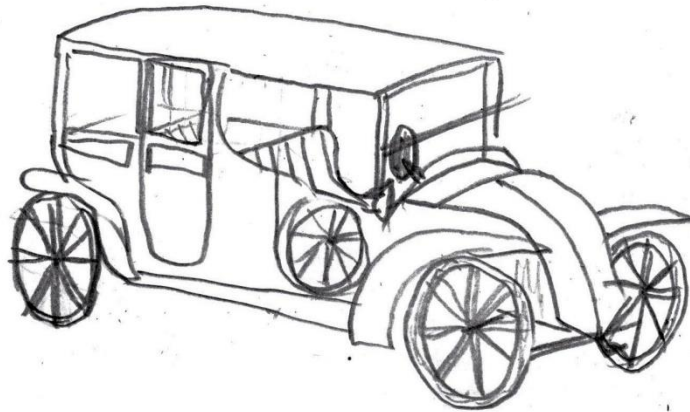
# DE LA VAPEUR AU TGV

Deux siècles séparent les premières machines à vapeur du TGV. Entre temps, plusieurs révolutions industrielles ont été induites et on modernisé les technologies anciennes. La révolution de l'énergie est l'une des plus significatives. Significatif également le temps pour mettre au point les inventions, à la fois rapide (que d'innovations en si peu de temps) et lent (mise au point difficile). Une création majeure suffit pour diffuser ses bienfaits dans toutes les branches de l'économie, et finalement c'est une explosion de nouveautés à la fois excitantes et à la fois déstabilisantes qui fait son apparition sur les marchés. Alors oui, le chemin de fer, malmené, en s'adaptant a survécu et trouvé sa place, mais les savoir-faire ont changé même s'ils reposent encore sur les traditions basiques. On ne change pas des siècles d'histoire de l'activité humaine comme cela...



# LA DEL'ARTE

Au début du XX<sup>ème</sup> siècle naquit l'automobile. Louis Del'Arte, petit forgeron construisant des charrettes, crut tout de suite en ce nouveau moyen de locomotion révolutionnaire. Le moteur à explosion n'était pas fiable, les routes étaient mauvaises, les pneumatiques n'étaient pas encore inventés : il restait tout à faire. Une multitude de petits constructeurs naquirent, comme Louis, et apportèrent leurs améliorations. Louis, grâce à son flair, paria sur le fer et l'acier. Ainsi sa compagnie s'agrandit et il ajouta les meilleures nouveautés. Le Taylorisme apporta son lot de rationalisation et obligea à la concentration : Louis racheta donc quelques concurrents pour survivre. Il entra dans la légende en remportant la plus grande course automobile. Il fournit l'armée en matériel militaire pendant la première guerre mondiale. le monde en effervescence avait foi en cette technologie de l'avenir mais la deuxième guerre mondiale apporta ses heures les plus sombres à la compagnie : Louis était juif. Il fut exterminé en juin 1944 à Dachau. Sans descendance directe, ses cousins vendirent sa compagnie qui fut nationalisée. Ainsi perdue dans l'histoire de l'automobile l'image de cet homme combattif et inventif.

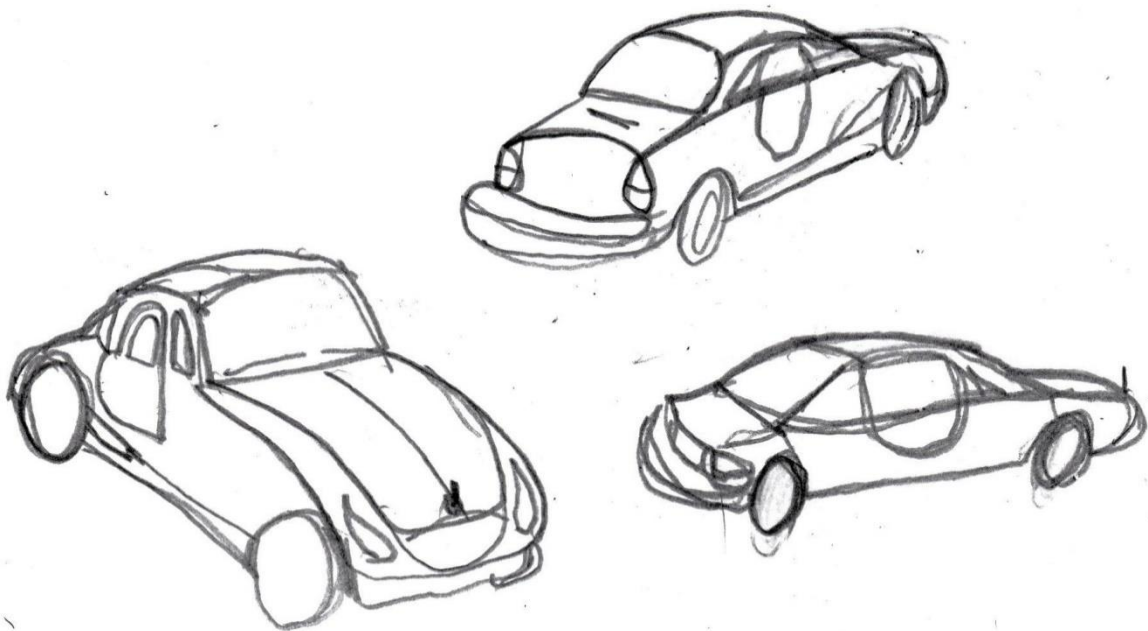


# LA VOITURE DES TEMPS MODERNES

L'ingénieur en chef avait pour mission donnée par le département marketing de créer une voiture fiable, robuste, confortable et rapide. Il s'inspira donc du haut de gamme pour concevoir la voiture de luxe des pauvres. Peinture brillante, sièges rembourrés, options digitales, à chaque bourse correspondait sa voiture.

Elle était modulable, modulaire et se construisait à la chaîne. Le succès fut immédiat et si grand que la marque voulut confier à l'ingénieur l'ensemble de sa gamme. Mais il avait voué sa vie à ce bébé et maintenant il voulait profiter de sa famille et de ses deux enfants et voyager. Cela lui donnerait un tas d'idées pour sans cesse faire évoluer le modèle.

Ainsi la compagnie résista à la concurrence en préservant ses parts de marché grâce à l'une des meilleures voitures du monde, issue de la volonté d'un seul homme. Elle remporta de nombreux prix d'excellence et sa version sportive, la vitrine de la marque, remporta un franc succès.



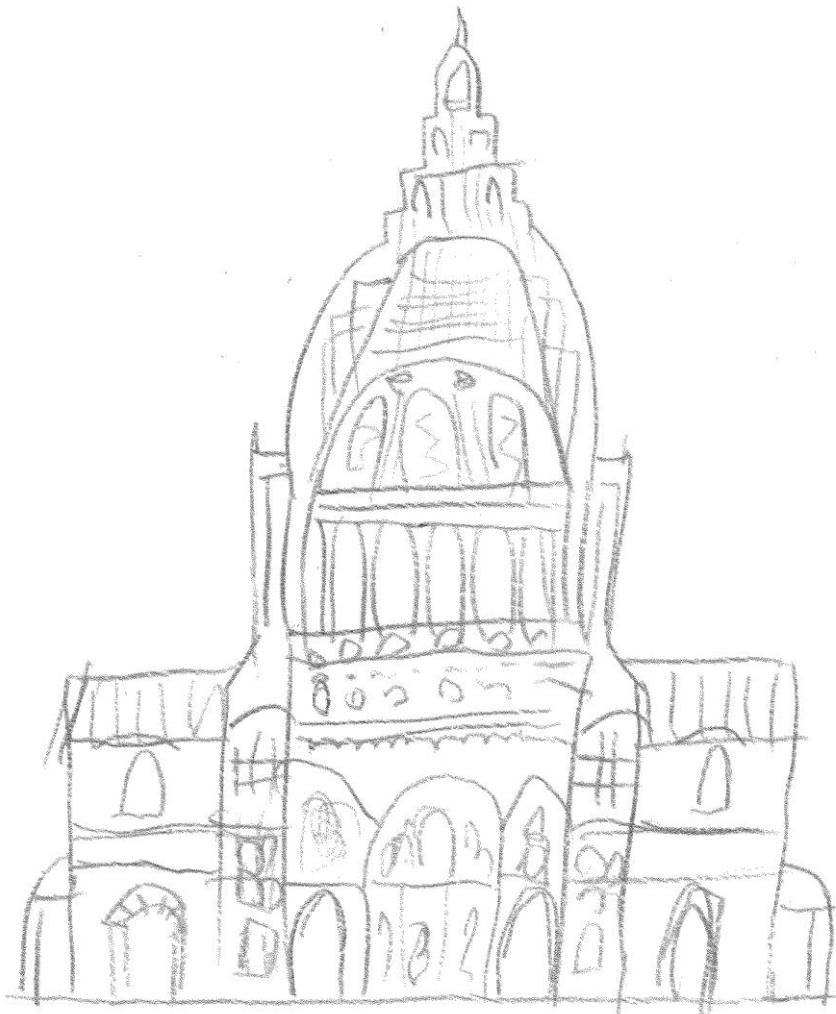


# LA CATHEDRALE SAINT PAUL

La cathédrale Saint Paul, située à Londres, est une église nationale, contrairement à l'église royale de l'abbaye de Westminster. Elle fut édifée de 1675 à 1708, après la destruction de l'ancien édifice médiéval lors du grand incendie de 1666.

Mélange de classique et de baroque, la basilique fut construite par le célèbre architecte anglais Christophe Wren. Il y a trois niveaux : la crypte, le rez-de-chaussée et les galeries. Il y a une nef, un dôme, deux transepts puis le chœur. L'ensemble est très lumineux.

Le dôme est orné de nombreuses mosaïques et peintures. La basilique est l'un des plus grands édifices religieux du monde.





Frédéric Gilet

# MON ENTREPRISE : ILDIU

L'internet n'est pas accessible à tous dans ce monde. J'imagine, notamment dans les pays en voie de développement, une borne informatique reliée au réseau et multifonctionnelle. Le client utilise une carte magnétique et personnalisée pour s'identifier, recharger son compte bancaire ou encore payer. La borne permettrait de consulter à distance un spécialiste (médecin, banquier, commercial, etc...) Elle permettrait d'acquérir des billets en tous genres (train, avion, timbres) grâce à son imprimante intégrée. Elle permettrait enfin de géo localiser les magasins les plus proches, notamment dans un centre commercial, et de visualiser les produits, voire de les commander pour ensuite aller les chercher, les essayer, se les faire livrer, en partenariat avec le commerçant concerné. Une animation 3D permettrait de visualiser ces magasins. Ce produit est destiné aux lieux publics (gares, aéroports, centres commerciaux, mairies, etc...)

# MON ENTREPRISE : WMI

L'utilisation de tablettes ou de terminaux dédiés à l'industrie permettrait de suivre le cycle de fabrication de produits, notamment dans l'aéronautique ou l'automobile. Le chef chargerait la commande par câble USB ou Wifi dans la tablette à partir de la commande de l'ordinateur relié au réseau informatique. Chaque ouvrier sur son poste lirait la tâche qu'il lui serait dédiée par l'informatique avec les précisions nécessaires. Il effectuerait son travail et le validerait sur la tablette ou brancherait la tablette, préalablement chargée avec les paramètres de production nécessaires, à sa machine pour effectuer sa tâche. Celle-ci effectuée, il transmettrait le produit avec sa tablette au poste suivant. A la fin, le chef réceptionnerait le produit fini et déchargerait les informations de la tablette vers le SI de l'entreprise, pour valider la livraison. Cela permettra un suivi irréprochable de la qualité et des lots. Elle permettrait un gain de productivité et de qualité substantiels où l'ouvrier serait dédié à sa tâche. Ce système est adapté à la production en ligne.

# MON ENTREPRISE : VERONICA

J'imagine pour les personnes à mobilité réduite un robot qui obéirait à la voix ou à un boîtier. Il la suivrait partout où le fauteuil irait grâce à ses roues, prendrait divers objets, ramasserait par terre, ouvrirait des portes, etc... grâce à son bras articulé. Il reconnaîtrait la voix de son propriétaire et il serait sensible pour stopper au moindre danger. Ce serait un assistant de tous les jours. Plus largement pour tout le monde, ce robot accompagnerait grâce à sa caméra à reconnaissance vidéo les gens aux courses ou servirait à domicile. Il préviendrait les secours en cas de nécessité. Il fraierait son chemin parmi un dédale de choses et de personnes. Dans l'avenir, les industriels pourraient l'utiliser pour la manutention.

# MON ENTREPRISE : TOURISME ET TRAVAIL

J'imagine un site internet qu'on pourrait aborder de plusieurs façons : une carte du monde pour atteindre les informations d'une région recherchée, une frise historique pour rechercher et comparer des faits et des grands personnages, et une page de dossiers (transports, cuisine, hôtels, dossiers touristiques sur les régions à visiter dans le monde, encyclopédie simplifiée des arts, des grands hommes et des faits historiques, de la géographie, des livres marquants, des entreprises localisées et leur descriptif, etc...). Ce serait un portail d'ouverture à la culture en anglais et en français, les touristes et les hommes d'affaires pourraient se renseigner dessus en accédant facilement à leurs informations et pouvant organiser leur voyage (réservations de moyens de transports, d'hôtels, de billets culturels) d'un clique sur le site ou en étant redirigé vers les sites existants. L'information contenue serait celle éditée par la compagnie et ses partenaires professionnels.

# D'INTERNET ET DE L'INFORMATIQUE

L'informatique a envahi foyers et entreprises. Les foyers consomment de l'internet, les entreprises informatisent leurs systèmes de production grâce à des serveurs centraux gérant les achats, les ventes, les commandes et surtout la production. Ainsi, dans l'atelier, l'ouvrier voit sur l'écran de son poste de travail la pièce qu'il doit traiter et n'a plus qu'à la produire, à exécuter la tâche décomposée qui lui est demandée par informatique. C'est le nouveau taylorisme moderne : L'organisation du travail est donc repensée autour du produit, qui est suivi de A à Z grâce à un code barre ou une puce. Chaque étape de la production est validée en temps réel et la qualité s'en trouve accrue.

En liant internet au système d'information de l'entreprise, on peut aisément imaginer une commande par le net qui tombe directement sur le superviseur informatique de l'entreprise, celui-ci organisant la production selon son programme paramétré. L'outil permettrait alors de calculer les stocks, de personnaliser la production en dispatchant aux machines les différentes étapes de la fabrication. Les ouvriers formés au SI n'auraient qu'à se focaliser et à se consacrer à leur tâche manuelle, résidu irremplaçable que la mécanisation ne peut pas remplacer.

Dans cette nouvelle industrie, la machine indique donc à l'homme quoi faire. Elle tue l'emploi, mais crée de la productivité et de la qualité qui permettent de relocaliser. Elle réorganise l'entreprise autour du client et du produit donnant un avantage concurrentiel qui réduit le prix de revient tout en accroissant la réactivité. La conception de ces systèmes automatisés demande ingénieurs et techniciens, ce qui crée de l'emploi valorisant.

En bref, l'informatique, d'internet à la livraison en passant par la production, divise les tâches selon une nouvelle organisation flexible qui suit le produit de sa conception à l'expédition.

## **MON ENTREPRISE : SURCILE**

J'imagine une entreprise de cosmétiques basée sur le crayon contenant le produit à appliquer. Le réservoir est dans le stylo et le contenu est appliqué via un embout poreux de taille très fine à taille large large. Ainsi on peut appliquer du fard, du rouge à lèvres, du fond de teint, du produit pour les sourcils et les yeux. La palette de couleurs est très vaste et on pourrait vendre une palette de crayons, rechargeables ou non, dans une petite sacoche.

Une diversification pourrait être la papeterie avec le même genre de crayon pour peindre ou crayonner.

## **MON ENTREPRISE : GLET LINES**

J'imagine une compagnie d'aviation centrale qui ferait, avec les gros porteurs, les « autoroutes aériennes », c'est à dire le lien entre les principales destinations, à horaires cadencées et à prix abordable. Les autres compagnies ou autres moyens de transport se caleraient sur ses horaires pour que l'utilisateur puisse finir son voyage convenablement, le but étant de mailler le territoire mondial par cette association de transporteurs.

## **MON ENTREPRISE : GLET FERRIES**

Le but de cette entreprise est d'organiser sur des trajets de 24 à 48 heures des mini-croisières sur des ferries pour les gens modestes. Le but est de rejoindre deux destinations, mais aussi de profiter d'une ambiance de croisière avec tous les services de base qu'on peut retrouver sur les paquebots : restaurants, salles de jeux, piscine, duty-frees, etc... Le prix du transport serait modeste mais le bénéfice de la compagnie viendrait en faisant payer chaque activité au prix fort.

# LIO

Marlène était cadre supérieure chez Jupiter, un grand fabricant de barres chocolatées et de gâteaux secs. Elle s'occupait du marketing pour l'Europe du Sud. Dynamique, elle mettait du cœur à l'ouvrage. De formation supérieure école de commerce, elle avait un goût prononcé pour le graphisme ce qui lui permettait d'esquisser le packaging des produits. Très bien payée, elle vivait à Milan et utilisait sa carte bleue sans compter. Elle voyageait beaucoup, elle la célibataire qui ne vivait que des relations sans lendemains. Elle consacrait toute son énergie à sa carrière professionnelle.

Mais à trente-cinq ans passés, elle vit arriver Henri, recruté récemment dans son entreprise. Ils sympathisèrent. Ils avaient le même goût pour le pouvoir et pour l'argent. Henri occupait un poste de commercial. C'est alors qu'ils décidèrent de tout quitter car ils avaient les atouts (réseaux, argent, expérience) pour créer leur start-up : Lio. Leur but était de vendre des produits diététiques personnalisés par internet. Selon le profil de l'acheteur (poids, taille, sexe, habitudes alimentaires, budget, objectifs, etc...), le logiciel qu'ils allaient développer allait proposer la solution nutritive la plus adaptée dans le large choix de la gamme Lio.

Ils embauchèrent des ingénieurs informaticiens dans leur start-up, car le numérique était au cœur de leur entreprise. Localisée d'abord dans les grandes métropoles, la distribution se ferait par camions qui sillonnaient les villes. Le logiciel de livraison optimiserait le parcours et le coût de livraison en serait diminué tout autant, notamment si l'acheteur prend une grande quantité de repas.

Pour l'élaboration des produits, la plupart secs (gâteaux 0%, boissons énergisantes, céréales bio, eau, etc...), ils firent appel à quelques sociétés qui les fabriqueraient sous la marque Lio. Le panel de produit était large et la gamme était étendue. Le marketing qu'avait mis au point Marlène était la personnalisation dans un packaging rappelant les tables de restaurants.

Henri, lui, dirigeait l'entreprise et s'assurait que les commerciaux entretenaient leur relation clients et les fidélisaient via leur site internet.

Les débuts avaient été difficiles, car le concept, novateur, devait créer son marché sur une place où les mastodontes de l'agroalimentaire avaient toutes les premières places. Lio se faisait donc livrer sur les lieux de travail et tard le soir.

Pour se diversifier, l'entreprise racheta une petite compagnie de vente de produits frais à domicile, et développa ce commerce bio avec la méthode qui avait fait le succès de Lio.

Devant le succès, le couple envisagea de fonder des succursales selon le même modèle, de produits de gastronomie locale, dans les grandes métropoles du monde.

Ils mirent ensuite au point des trucks pour cibler la clientèle de salariés le midi et de touristes le soir : là, ils proposaient des plats préparés par un diététicien, variés tous les jours, sur des points fixes régulièrement visités pour fidéliser la clientèle à emporter. Ils avaient pour cela demandé les conseils d'un professeur en médecine diététique et d'un cuisinier spécialisé dans

le bio. Le marketing consistait alors à surveiller sa ligne en mangeant normalement, bon, sain et équilibré le temps d'un repas Lio.

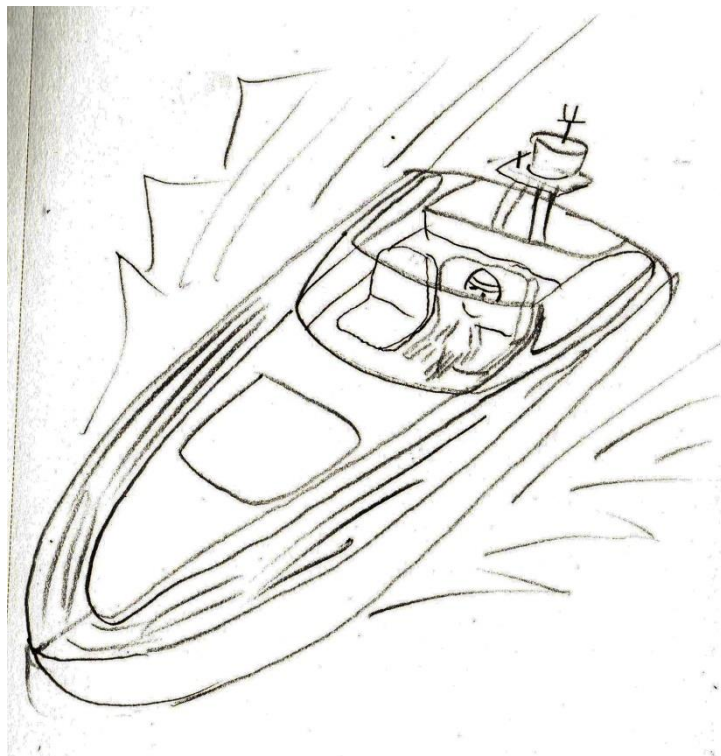
La marque était ainsi devenue leader dans le secteur « bien manger ». Le couple fondateur allait continuer l'expansion, par croissance interne ou par achat, mais sous-traiterait toujours la fabrication à des usines agroalimentaires partenaires fiables et fidèles pour fabriquer les produits de la marque.



## LE YACHT

John était devenu riche en pariant sur les valeurs d'avenir : les industries technologiques. Sa start-up avait grossi et il avait l'argent dont il avait toujours rêvé. Grâce à ce travail, il avait mérité de s'acheter, lui fils de parents modestes, ce qu'il voulait depuis toujours : un yacht.

C'était une navette rapide, moderne, effilée, avec des équipements somptueux, luxueux et confortables. Il ne voulait pas forcément parader sur la Riviera, mais cette indice de fortune lui permettait de se montrer et d'intégrer le « beau monde », cercle fermé des gens puissants. A part le travail, il prenait plaisir à piloter son bolide et à inviter ses nouveaux amis dans un cadre magnifique.



# SWEET CARD

Jérémy était au chômage depuis six mois. Technicien en électronique, il s'était passionné pour les systèmes embarqués et l'informatique. Il se mit dans la tête de concevoir une carte électronique universelle, cerveau de toute robotique. Il avait peu de moyens, mais quelques capital-risqueurs lui donnèrent un peu d'argent.

Il dessina donc la carte-mère qui pouvait tout commander et se connecter à n'importe quel appareil selon les normes en vigueur. Le codage fut plus difficile : il utilisa un langage connu pour faire de son œuvre une conception interchangeable. Après six mois, il réussit son prototype, non sans l'aide de quelques amis spécialistes. Il fit breveter avec ses derniers sous son système.

Une grande compagnie l'approcha pour l'acheter. Il refusa. Une autre lui proposa un partenariat privilégié. Il accepta. Sa petite entreprise, « Sweet Card », allait devenir prospère et cette révolution numérique, ce produit robuste, simple, universel faciliterait la vie de nombreux ingénieurs qui allaient en faire un succès, en facilitant la connexion avec les autres produits du monde digital.

La deuxième phase fut de miniaturiser de plus en plus le produit, et finalement l'entreprise de Jérémy devint un grand fabricant de puces électroniques et dérivés.

# LES SACS EXCELCIUM

Robert possédait une PME qui fabriquait des sacs à main en cuir. Son activité périclitait, car la main-d'œuvre était chère et tous ses concurrents délocalisaient. Persistant, il se mit à observer les femmes de son entourage, pour imaginer le sac de l'avenir. C'était un véritable fourre-tout, alors il ajouta des poches et accessoires par catégorie de matériel. Il prévoyait de pouvoir y mettre des documents administratifs sans les abîmer. Il inventa le cuir velours large pour une lanière confortable. Il mit une puce de géolocalisation pour retrouver les sacs perdus grâce à une application sur son téléphone. Pour les secrets, il ajouta une poche verrouillée numériquement. Mais surtout, il incorpora l'invention d'une start-up : la tablette numérique tactile en plastique flexible qui n'était pas fragile. Il remporta alors un franc succès. Il sauvegarda ainsi des emplois. Son entreprise sauvée, il envisage d'étendre sa gamme aux valises, auxquelles il incorpora des roues avec des mini-moteurs électriques, et aux sacs à dos, dont il étudia l'ergonomie pour les dos fatigués.

# LES AUTOMOBILES VOLVUETO

Volvuetto était un fabricant d'automobiles, issu de la fusion entre une entreprise centenaire et une entreprise des nouvelles technologies. Elle présenta au salon de l'automobile de Genève sa dernière création, la « Circonvolution », héritée des dernières technologies.

La voiture était électrique et disposait d'une autonomie suffisante (500 kms) pour faire de longs trajets et recharger les batteries rapidement le long d'une pause sur une aire d'autoroute. Grosse berline, les sièges pouvait s'orienter soit pour faire deux lits soit pour faire un salon lors de la pause casse-croûte. Son toit en nouveaux matériaux composites soit illuminait l'habitacle soit bloquait les rayons lumineux selon les réglages voulus.

Un réceptacle était prévu pour brancher tous les types de tablettes compatibles route avec des sites et applications dédiés et les indispensables (assurances, cartes routières et GPS, musique, téléphonie par haut-parleurs, secours, traducteurs, multimédia pour les passagers, etc...).

Comme dans un cockpit d'avion, les écrans étaient à cristaux liquides mais le conducteur, selon la législation en vigueur et malgré le pilote automatique, devait rester les mains au volant.

La sécurité était omniprésente avec des capteurs sensoriels et des caméras (avant et arrière), reliés à l'ordinateur central contrôlé par le conducteur. L'habitacle en carbone léger était très solide et assurait la sécurité passive.

Voiture de luxe, la firme espérait démocratiser le concept vers le bas pour le généraliser et faire adapter les infrastructures aux nouvelles normes électriques (installation de bornes universelles) et sécuritaires (capteurs sur et autour de la route). Cela permettrait de ravitailler simplement, rapidement, facilement et partout le véhicule et de baliser l'environnement de la voiture.

La production fut lancée à grande échelle et le succès fut immédiat, dépassant les prévisions de ventes les plus optimistes.

## ARBORETUM

La société d'informatique Arboretum avait créé un système d'exploitation basique, efficace, sans publicité, sans fioritures pour supporter sur un PC les logiciels industriels. L'utilisation était simple : on accédait aux applications par menu. Il avait toutes les fonctionnalités d'un système d'exploitation (horloge, paramètres, périphériques, support de logiciels, gestion des fichiers, etc...). Mais son ergonomie avait été étudiée pour être fiable et directe. Il s'agissait simplement de supporter les logiciels applicatifs écrits par une méthode de programmation (graphique) spéciale. Le logiciel de développement était payant mais abordable et garantissait la pérennité du système. Le marketing était de le mettre en apprentissage dans les universités techniques pour que les futurs ingénieurs et techniciens apprennent à l'utiliser et à le conseiller, puis les commerciaux vanteraient la simplicité, la stabilité et l'adéquation avec les sciences industrielles (automatismes, robotique, IHM, superviseurs, informatique embarquée, etc...). Cette politique fit le succès de l'entreprise Arboretum.

## FARMER BIO TECH

Farmer Bio Tech était une ferme dont le but était de fournir de la viande bovine et du lait de vache biologiques à grande échelle et à prix défiant toute concurrence. La nourriture, essentiellement du foin, était distribuée automatiquement à chaque animal selon son sexe, son poids, son âge, sa fonction (vache laitière, bœuf, génisse, etc...).

Les techniques les plus modernes étaient utilisées : trayeuse automatique, puces électroniques pour suivre la vie de chaque animal, vétérinaires munis de tablettes pour soigner les animaux. La ferme, immense, avec beaucoup d'animaux, avait une partie couverte et une autre découverte pour que les bêtes puissent s'ébattre et développer leurs muscles.

Toute la ferme était gérée par l'ordinateur centrale (ventilation, température, vie de l'animal, gestion des automates, des animaux, etc...). pour nettoyer l'étable de la paille sale, on utilisait des robots.

Les races d'animaux étaient choisies en fonction du rendement et de la qualité.

## LE QR CODE UNIVERSEL

Ce QR code à la fois visuel et magnétique permet de scanner n'importe quel produit, individuellement ou dans le tas. Destiné notamment à la grande distribution et aux particuliers, mais aussi aux professionnels du transport, il porte les caractéristiques du produit, du carton ou du conteneur : marque, type de produit, volume, poids, prix, DLC, quantité, ingrédients, origine, etc... Révolutionnaire, il va permettre de passer sous un portique ou à la caisse tout d'un seul quand et sans tout déballer. Il permet de contrôler les stocks chez soi ou en entreprise grâce à des applications dédiées. Le QR code magnétique est unique au carton, produit ou conteneur et est édité lors de la fabrication ou de l'emballage.

## CALANCE

La société des chantiers Calance venait de lancer ses sous-marins pétroliers. Capables des grandes profondeurs, ils étaient ravitaillés en tubes et trépan par des sous-marins cargos et foraient grâce à des automates dernière génération. Le pétrole était transporté à la surface vers des îlots de ravitaillement des bateaux pétroliers grâce à des tubes flexibles en composite très solide.

## LA COMPAGNIE AIL'AIRS

Un riche homme d'affaires avait eu l'idée de créer sa compagnie aérienne low-cost long-courrier : Ail'Airs. Flotte de gros-porteurs Airbus A380 uniquement, ce qui permettait d'économiser sur les coûts de maintenance des appareils et de formation des équipages, la compagnie ne reliait que des hubs, les plus grands aéroports mondiaux à travers des lignes majeures (est-ouest, nord-sud). Les lignes aériennes étaient sûres, le transport était cadencé, d'autres compagnies aériennes, ferroviaires ou routières assuraient avec des horaires adaptés les correspondances à l'arrivée et au départ. Compagnie low-cost, il n'y avait pas de service de restauration à la place mais un bar, un relais H et des distributeurs (boissons chaudes et froides, sandwiches, biscuits). Il n'y avait pas de classe affaire, juste une 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> classe. Les prix seraient bas attirant une nouvelle clientèle. Long-courriers, les avions auraient une rotation la plus rapide possible et le personnel aurait un CE et une mutuelle généreux pour compenser les efforts consentis par les employés sur les horaires.

## FIELD DYNAMICS

La société Field Dynamics était spécialisée dans la dynamique aéronautique. Elle concevait l'informatique embarquée, l'électronique et les appareils pour qu'un avion reste stable en vol malgré les perturbations internes (mouvements et déplacements massifs de personnes) ou externes (conditions atmosphériques). Cette invention brevetée permettait à l'avion de garder la jauge malgré les déplacements des passagers (permettant ainsi de nouveaux services nécessitant ces mouvements) et malgré des perturbations pour une sécurité et un confort optimaux.

## EQUILIBRATION

La société Equilibration fabriquait du matériel médical pour que les personnes âgées et les malades gardent l'équilibre grâce à un système médical communiquant avec l'oreille interne pour piloter le système nerveux naturel de l'humain et l'aider dans ses carences. Ce système manipulait les cristaux de l'oreille interne pour mieux soigner l'organisme et piloter ce qui était défectueux. Equilibration concevait et fabriquait ces petits appareils accrochés à l'oreille qui prenaient le relais là où l'organisme était défaillant.

## CARROUSEL

La société Carrousel fabriquait des amortisseurs à vérins pneumatiques à commande centralisée et à régulateur automatisé qui garantissaient la trajectoire et l'équilibre sur route quels que soient le temps et les coups anormaux ou brusques de volant par le conducteur.

## PENCIL BALL

La société Pencil Ball fabriquait des crayons à bille, qui, comme des souris à boules reliées à l'ordinateur, permettaient de digitaliser l'écrit : une souris crayon en quelque sorte, connectée par blue-tooth à un portable, une tablette, un ordinateur. Le logiciel de reconnaissance scripturale permettait de transcrire les notes en écriture d'imprimerie. Le succès fut planétaire, la start-up devint, en fabriquant elle-même stylos et logiciels, une belle entreprise.

## PORTAVEN

Après l'invention du QR code universel magnétique, un ingénieur inventa Portaven, qui concevait tous les portiques de lecture de QR codes dans le tas : grande distribution (caisses et stocks), magasins de stockage, portiques de porte-conteneurs maritimes et d'avions. Elle inventa aussi le logiciel de traçabilité de conteneurs, cartons, produits qui seraient fabriqués, transportés puis livrés. Elle conçut enfin le plateau de pilotage mondial de suivi des colis.

## LES HELICOPTERES ZEBRA

Zebra était un hélicoptère de secours : muni de la climatisation selon la température nécessaire pour le patient, d'un brancard à roues escamotables, d'une prise électrique externe pour brancher les appareils de secours, de l'équipement médical de première nécessité (oxygène, brûlures internes ou externes, perfusions, athèles et matériel pour les blessures ou coupures, pansements, dégagement des voies respiratoires, cardiologie, suivi des constantes, etc...), il emportait un pilote gendarme, qui disposait d'un système de navigation 1<sup>er</sup> secours (liste des endroits où se poser, priorité aérienne, communication urgence pour le transport et le suivi médical, GPS, etc...), 1 médecin urgentiste et deux infirmiers brancardiers.

L'hélicoptère était muni d'un ordinateur qui avec la carte vitale ou l'identité du patient, permettait de connaître les informations d'urgence (rhésus sanguin, allergies, prescription médicamenteuse, maladies, antécédents médicaux notables, rechutes, etc...) et de coordonner la prise en charge à l'hôpital avec les équipes au sol (conseiller secouriste privilégié d'orientation et de soins au sol)

## LA SOCIETE COMPOYO

La société Compoyo fabriquait et commercialisait des comportes et de yaourts aux goûts nouveaux : yaourts ou compote pomme ou poire avec pépites chocolat, caramel, fruits secs, yaourts à mélanger avec des petits sachets de céréales. Elle se préparait à lancer les yaourts semis liquide au coulis de fruits dans un tube rond à aspirer. Les produits étaient sains, la qualité étant primordiale, car c'était vendu au rayon frais.



# LES PORTIQUES FORECAST BROTHERS



Cette société fabriquait des portiques, des engins de chantier et des grues de construction de maison automatisée. Les techniciens sur leurs logiciels 3D concevaient les plans et édifiaient la méthode de fabrication selon les normes standards. On mémorisait les programmes dans l'ordinateur de pilotage de ces engins spéciaux qui, guidés par capteurs et caméras, montaient la maison avec leurs outils selon leur corps de métier : maçonnerie, plâtres, charpente, etc... le chef de chantier surveillait la fabrication et les artisans allaient faire les finitions non exécutable par une machine.



# L'APPARTEMENT

Le jeune couple, Kevin et Christina, se sentait à l'étroit dans leur location. Christina venait de trouver un travail d'aide-ménagère, qui compléterait les revenus de chauffeur-livreur de Kevin. De plus, ils attendaient pour la fin de l'année un heureux événement, un bébé.

Ils décidèrent alors de déménager, d'acheter, car les taux des banques étaient bas. Les jeunes mariés avaient un petit budget, ils visitèrent nombre d'appartements, trop chers. C'est alors qu'un agent immobilier leur proposa, à un prix accessible, l'appartement de leurs rêves, dans une banlieue calme, proche d'une ligne de tramway.

C'était un T3 des années 1970, avec garage. Il y aurait leur chambre, le salon avec canapé-lit pour les amis, qui servirait de bibliothèque et de bureau, et celle du petit.

Dans les environs, il y avait un café, un supermarché de proximité, une boulangerie et une école. Ils n'étaient pas loin du centre-ville où on trouvait parcs, magasins et piscine.

Ils furent conquis, achetèrent et s'installèrent. Désormais, ils avaient leur petit cocon, ils n'avaient plus qu'à rembourser les prêts immobiliers. Pour cela, ils allaient beaucoup travailler, revenant tous les soirs dans leur nid, leur coin de paradis.



# LE VIEUX

Le vieux avait dirigé son supermarché, qu'il avait repris il y a longtemps, toute sa vie. Maintenant, il avait une retraite confortable mais une maladie l'avait cloué dans un fauteuil roulant, avec tous les soins nécessaires advenant.

Jusqu'à ses derniers jours, cela ne l'empêcha pas de visiter l'entreprise et de corriger ce qui n'allait pas. Ses colères et ses remarques cinglantes étaient incisives, elles ne laissaient pas indifférents. Mais cet homme au grand cœur, dont le seul loisir était son ordinateur, technologie qu'il avait apprivoisée avant les autres, était un généreux donateur.

Le handicap était son combat, jusqu'à son dernier jour son combat pour emménager la cité avait fait avancer la société.

Son fils avait repris la petite entreprise familiale, celle qui connaissait bien ses clients et où les ménagères trouvaient exactement ce qu'elles cherchaient, par un marketing rodé qu'il avait longuement étudié.

# ELIOT RAMOS

Eliot Ramos était le PDG de la C<sup>mie</sup> des Chemins de Fer de l'Etat. Suite à la mauvaise gestion de son prédécesseur, il avait du réorganiser entièrement la société autour du service et de la qualité.

L'Etat se chargeait de l'entretien des rails, lui faisait rouler les trains de banlieue et intercités. Les rames furent modernisées, le confort fut amélioré, le poste de conduite optimisé. Ainsi, la ponctualité augmenta.

Il passa une grosse commande de trains neufs pour les passagers après un appel d'offre et il signa plusieurs contrats d'envergure avec les voyagistes.

Les gares que desservait la compagnie prirent le modèle d'aéroports modernes : guichets, automates de vente, inter connectivité, magasins, tout fut repensé pour que le client s'y plaise.

Eliot passait son temps à mettre au point sa stratégie d'entreprise en bossant ses dossiers, à rencontrer salariés et clients, visiter entrepôts et gare, à gérer les temps de crises, à voir des hommes d'affaire.

Le chantier dont il était le plus fier était la ligne à grande vitesse entre les deux villes principales du pays.

Respecté, il imposa ainsi sa marque, aimant communiquer avec les journalistes qui l'y invitaient.

# XAVIER MAUDUIN

Xavier Mauduin était député-maire de sa commune et de son département rural.

A la mairie de son village, il se souciait du budget d'investissement et d'entretien de l'école, des bâtiments publics (salle de sport, bibliothèque, centre social), des subventions des associations locales (crèche, 3<sup>ème</sup> âge, prestations sociales). Il laissait à son adjoint la gestion au quotidien pour honorer son mandat de député.

A la fois proche de ses électeurs et droit dans ses fonctions de représentant public, il votait les lois en fonction de leur valeur, de la ligne politique du parti mais surtout sur des conséquences sur le quotidien de ses électeurs.

Il travaillait beaucoup pour maîtriser le droit et se rendait disponible autant que possible. Décidant en son âme et conscience de ses choix, il obéissait ainsi à ses convictions, pour lesquelles il avait été élu, dans sa ligne de conduite politique.

# MARVIN GALET

Marvin Galet était ingénieur informatique dans un grand groupe industriel. Son bureau était installé dans une tour de la capitale. Vu qu'il était célibataire, il habitait un petit studio en banlieue.

Il travaillait sur l'ERP de sa société, il était en charge de l'informatisation des expéditions par un superviseur. Son chef était à la fois sensible et colérique.

Marvin se déplaçait souvent vers les sites industriels et les entrepôts du groupe. Il était à l'aise avec les langages de programmation, ce qui faisait de lui un expert en débogage.

Ses missions d'installation pouvaient durer plusieurs semaines loin de chez lui.

Il allait au restaurant, au cinéma, avec des amis : c'était un fêtard. Il lisait beaucoup, romans et revues, et son sport favori était le squash, mais il avait un niveau moyen.

Mais surtout, il s'organisait dès qu'il le pouvait des WE et des vacances au bord de la mer, pour faire de la voile, sa passion, en habitable, très confortable, ou en catamaran, très sportif et très plaisant.

## NEIL SCORES

Neil Scores était ingénieur de la NASA. Il y avait fait toute sa carrière, débutant sur le centre de lancement d'Atlantis.

Depuis quelques années, il faisait partie de l'équipe qui organisait la vie à bord de l'ISS. Des équipes préparaient sorties extravéhiculaires et expériences, lui guidait les astronautes lors de la réalisation et suivait leur emploi du temps.

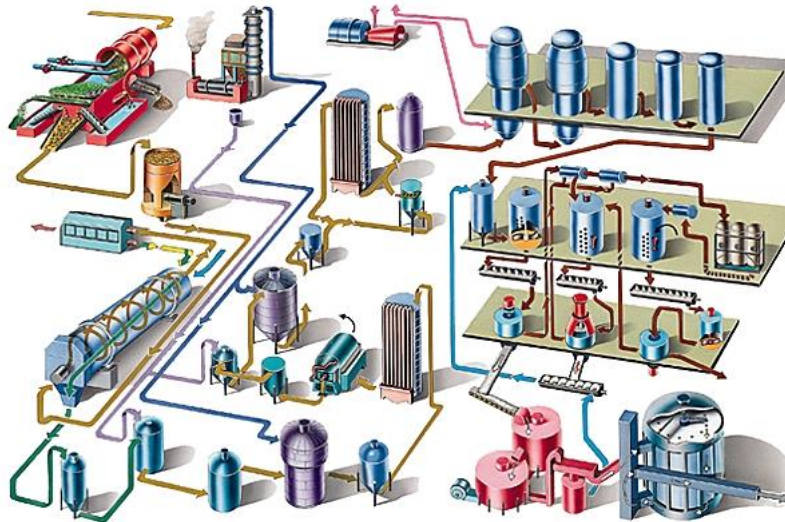
Rivé derrière son ordinateur, il communiquait en permanence avec la station et recevait les bilans.

Ce poste, qui lui plaisait, lui prenait la majeure partie de son temps. Passionné d'air et d'espace, son seul loisir était les virées où il pilotait son petit avion de tourisme.

Il connaissait très bien l'histoire spatiale que lui avait contée son père passionné et ne manquait pas d'en éduquer ses enfants, en montrant notamment les photos de la terre vue du ciel.

Il allait prochainement monter en grade en passant chef d'équipe, grâce à sa grande expérience de l'astronomie et des sciences biotechnologiques. Il était convaincu que les découvertes de l'espace allaient améliorer la vie de l'humanité.

# LA SOCIETE DELCIA



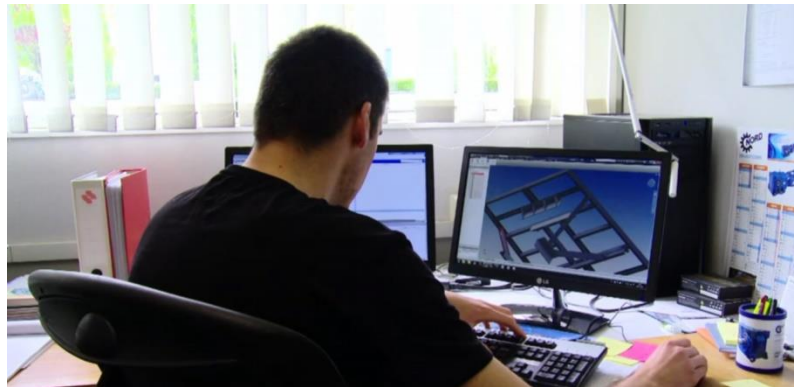
La société Delcia, une entreprise familiale fondée dans les années 1990, fabriquait du matériel pour les chaînes industrielles des entreprises de l'agro-alimentaire.



Elle fabriquait les convoyeurs, adaptait tuyauteries, réseaux électriques et informatiques, achetait les machines automatiques (pesage, étiquetage, remplissage, mise en cartons, cuisine, etc...) et les intégrait avec l'informatique qu'elle développait en interne pour vendre des usines automatisées clé en main.



L'entreprise misait tout sur la forte croissance de ce secteur et investissait dans la recherche et le développement : réseaux, terminaux informatiques, numériques et tactiles, sécurité, productivité, automates programmables, machines performantes et dernier cri, tout était calculé dans les bureaux d'études pour concevoir les usines les plus modernes.



L'entreprise avait comme client de grandes multinationales de l'agroalimentaire. Pour chacune, elle faisait des développements spécifiques à partir de modules communs.

Le PDG, pour intégrer verticalement son entreprise, racheta dans les années 2010 un concepteur de machines spéciales. Ainsi, il maîtrisait tout la chaîne par souci de qualité.



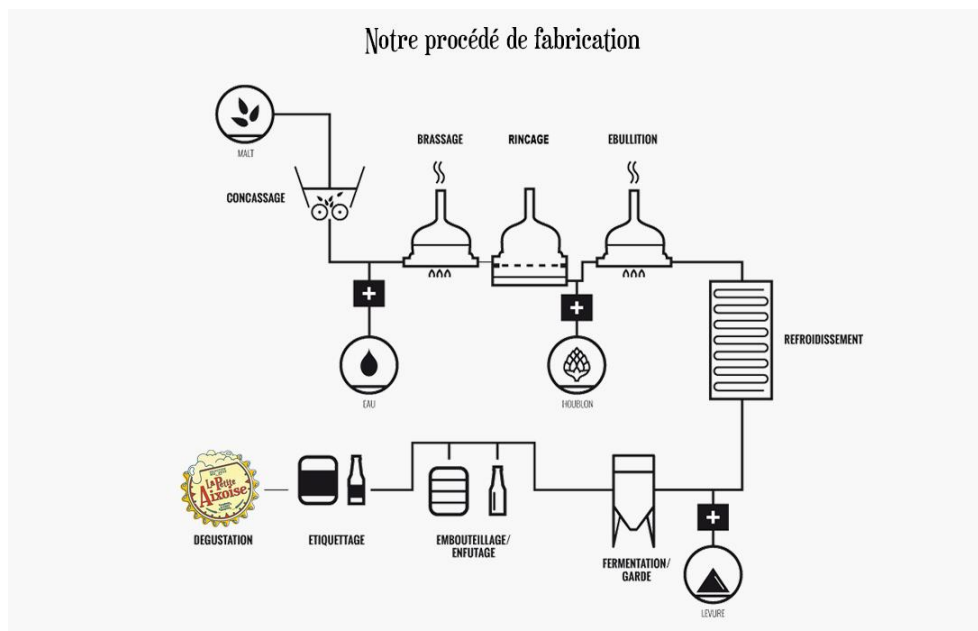
Il décida de coter l'entreprise au second marché pour lever des fonds et se développer à l'internationale, à la demande de clients transfrontaliers. C'était un pari risqué pour cette entreprise localisée en France (bureau d'étude et

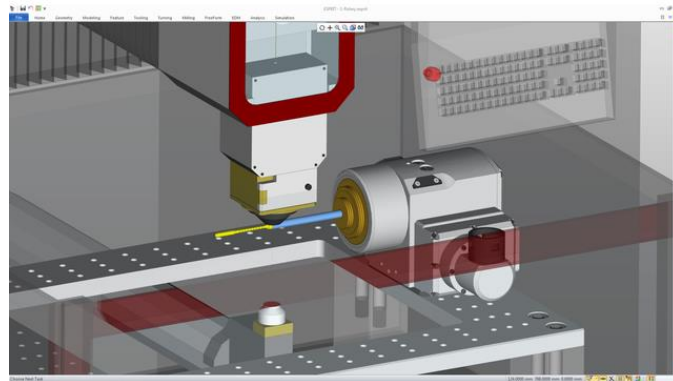
ateliers) mais elle ouvrit des bureaux commerciaux aux USA et un atelier en Chine, ses principales cibles.

Ainsi l'entreprise prospérait et avait une croissance à deux chiffres. Elle faisait partie des modèles que les hommes politiques aimaient bien visiter devant les caméras. Bien gérée, elle devait faire face aux défis du XXI<sup>ème</sup> siècle face à la réduction des coûts et à de gros concurrents. Mais elle avait ses atouts, de bons ingénieurs, un excellent savoir-faire et une direction motivée pour affronter les changements de cette période contemporaine pleine d'incertitudes sur la forme des marchés et l'évolution des technologies.

Tant que la demande en investissement progressait, le PDG n'avait pas à se faire de soucis. Sa principale décision stratégique fut de ne pas changer de cœur de métier, l'agroalimentaire.

Récemment, il avait décidé d'accroître sa part de marché dans l'embouteillage en rachetant un fabricant de machines de remplissage étranger en difficultés. Cette spécialisation allait s'avérer payante après des débuts difficiles dans la mise au point de nouveaux procédés.





Il est 5 heures du matin. Bruno présente son badge à l'entrée de l'usine, celle qui fabrique des pistons pour l'industrie automobile. Il met 5 minutes à enfiler son bleu de travail, puis file devant son tour à commande numérique. Il s'est levé tôt, a eu du mal à se réveiller, mais il a pris un bon café.

Toute la journée, il prend les pièces à usiner, sélectionne le bon programme sur la machine en fonction du bon de fabrication, et la pièce terminée, il la vérifie au micromètre. Le travail est monotone, mais il a l'impression de créer des pièces qui assemblées satisferont l'automobiliste qui appuiera sur l'accélérateur avec joie. Travailler l'acier sur une machine est valorisant, et laisse le temps de penser.

Bruno reçoit les ordres du contremaître, qui s'occupe de la gestion au quotidien. Le chef d'atelier est responsable de l'organisation du travail, de la bonne conduite des ouvriers, de la modernisation de l'atelier.

A la pause, Bruno prend son café, discutant avec ses collègues. La matinée passe. Le poulet-frites de midi passe très bien et Bruno finit sa journée à 13 h 30, heureux de retrouver son jardin et décidé à bricoler dans sa maison. Il s'occupe des enfants quand ils reviennent de l'école. Sa femme, secrétaire médicale, revient, elle s'occupe de la cuisine. La journée est terminée.

Bruno est un intellectuel manuel. Il lit La Boétie, Verlaine, Baudelaire pendant les vacances, et de son métier vit pour payer la maison, la voiture, les vacances, l'école des enfants.

## NDP (NUMERIQUE DEVICE PROGRAMMATION)

La société NDP concevait un logiciel d'informatique industrielle de commande de tour, de machines à fraiser numériques, de robot, etc... L'écran de contrôle était en 3D. Sur celui-ci apparaissait le dessin du mandrin. Pour sélectionner le programme selon l'ordre de fabrication papier, l'ouvrier allait dans la bibliothèque de produits référencés et choisissait celui à usiner. Il introduisait la matière dans la machine quand le logiciel lui signifiait par des flèches sur l'écran ses consignes tandis que le sens interdit lui indiquait les erreurs. En appuyant sur le bouton marche, l'ouvrier lançait l'usinage et sélectionnait, une fois finie la pièce, le dessin industriel à l'écran avec les cotes pour vérifier la bonne qualité de la pièce.

Le système informatique alimentait alors en données (bibliothèque, gammes, etc...) la machine et récupérait les statistiques et la traçabilité de la pièce.

Toutes les dessins de l'IHM étaient en 3D, simple et facile d'utilisation, puisque didactique selon le process. L'interface graphique était simple d'utilisation.

La société était en train de développer un superviseur de fabrication qui imposerait à l'utilisateur, selon la date de fabrication prévue, l'ordre dans lequel les pièces seraient usinées.



# LA SOCIETE TAC

Frédéric Gilet

07/08/2017



La société Tac'cars fabriquait des sièges de voiture revêtement tissus, polymères, cuirs pour plusieurs compagnies automobiles. Pour dégager de l'espace, ils se pliaient en deux grâce à une manette ou s'enlevaient (grâce à un jeu de cliquets commandés par trois manettes) et se positionnaient sur une rampe grâce à deux pivots.

L'arrière des sièges avants comportait un emplacement modulaire pour une console de jeux vidéo ou une tablette (vidéos, musique, internet, etc...) interchangeable avec casque Bluetooth pour les passagers arrières. Le système de fixation et de branchement (connexion au système de la voiture) de ces appareils était universel et standard. Une fois les prises débranchées, on pouvait enlever le siège sans problème.

Plus tard, avec le même concept, la filiale Tac'aero ferait des sièges d'avion avec structure en plastique ou en carbone réputés pour leur légèreté, leur robustesse, leur confort.

Elle investissait en recherche pour développer les sièges pivotant selon un axe vertical (afin de former un salon) selon les mêmes règles.

# LES CAFES STAR'TISTS

Frédéric Gilet

08/08/2017



Ce lieu convivial servait cafés et chocolats chauds (expresso, cappuccino, moccaccino, etc...) sous toutes ses formes. On pouvait y acheter sandwiches et salades sous vide avec bouteilles de boissons et pâtisseries françaises ou locales les plus répandues.

Les fauteuils en cuir étaient confortables, on pouvait savourer sa boisson sur une terrasse couverte. Le client pouvait sélectionner sa musique préférée sur Deezer, et on l'écoutait dans le magasin. On pouvait s'amuser au billard. On pouvait, là où c'était possible légalement, acheter ses cigarettes au distributeur.

## GILET & CO

La compagnie Gilet & Co était le spécialiste de la nourriture sous vide au rayon frais. Elle commença par les gâteaux à la mousse (framboise, mandarine, pralines, chocolats, Cointreau, etc...). Elle possédait des usines de fabrication au plus près du consommateur, ce qui lui permettait de livrer aux grandes surface mais aussi par internet. La qualité des ingrédients, l'hygiène étaient ses préoccupations. Elle s'empara d'un marché mondiale demandeur et en pleine croissance.

Parallèlement, elle investit et racheta des entreprises qu'elle formata au même modèle : il s'agissait d'aliments sous vide salés :

- Cakes (jambon, thon, saucisse, chèvre, etc...)
- Quiches (poitrine fumée, thon, poireau, etc...)
- Pâtes fraîches (raviolis, tortellinis aux champignons, au bœuf, au fromage, etc... Tagliatelles, spaghettis, etc...)
- Plats cuisinés viandes/poisson et accompagnement (paëlla, couscous royal, boudin/purée, poulet/pommes sautées, petits salés, choucroute, cassoulet, rôtis/petits légumes, etc...)

Elle investit beaucoup dans la recherche développement pour inventer de nouveaux goûts, s'inspirant de la cuisine française pour l'adapter aux goûts locaux dans le monde.



## KELLY WHERINER

Kelly Wheriner était une jeune femme active, sans enfants. Après des études de commerce brillantes, où elle avait développé tout un réseau, elle entra dans une grande banque comme manager d'actifs. Elle avait une plastique irréprochable, et franchissait tous les échelons. Dans son bureau en haut d'une tour, elle paraissait heureuse. Mais elle était célibataire, ne trouvant pas dans son entourage de jeunes loups l'âme sœur. Alors elle sortait pour un soir avec le premier venu.

Vint la crise de la trentaine. Pas de mari, pas d'enfants, beaucoup d'argent. Elle entra alors en dépression et fut licenciée du jour au lendemain car elle n'était plus assez rentable. Elle perdit tous ses amis.

Elle qui avait une âme d'artiste faisait de la création 3D sur ordinateur. Dans l'association qu'elle fréquentait, elle rencontra deux jeunes créateurs. Ils décidèrent de monter leur société, Smot.com, spécialisée dans la livraison d'images de synthèse à destination des journalistes : dessins, caricatures, reportages, ils y mirent tout leur cœur. Leur créativité fit leur succès, Kelly redevint heureuse, surtout lorsqu'elle rencontra un grand reporter dont elle devint fort amoureuse. C'était la première fois que ce sentiment la prenait. Comme elle fit tout pour cela, il fut charmé par la jeune femme et l'épousa.

Elle reprit une vie de business woman, mais cette fois-ci l'artiste avait du succès et dans les affaires et dans les amours.



## LA PROF DE MATHS

Hendy était une jeune professeur de mathématiques tout juste sortie de l'université. Elle était pleine de volonté et, angélique, elle pensait encore qu'elle pouvait changer la vie de ses élèves en leur inculquant une partie de son savoir.

Mutée en région parisienne, elle déchantait vite sur le niveau et le comportement de ces enfants, mais garda ses idéaux : quel que soit leur futur métier (ingénieur, maçon, tourneur-fraiseur, géomètre, etc...), ils devaient apprendre les bases nécessaires à leur situation.

Elle décida donc d'être sévère pour être respectée. Elle expliqua ensuite aux plus dubitatifs à quoi servaient les mathématiques : c'était un outil concret (comme le marteau) ou abstrait (comme le mètre-étalon) qui permettait à partir d'une origine concrète d'obtenir un résultat différent aussi concret en passant par des formules abstraites. Elle leur expliqua enfin que c'était une épreuve de sélection scolaire dont les formules étaient à la base des sciences physiques, de l'ingénieur, de la modélisation de l'économie, etc...

Elle leur apprit donc le sinus, cosinus, la tangente, les théorèmes de Pythagore et de Thalès, les vecteurs (qui modélisaient les déplacements ou les forces), les équations (le = comme balance), le carré, la racine, la base des figures géométriques, etc...

Malgré les difficultés des élèves, elle obtint de bons résultats, ce qui la confortait dans sa vocation. Les parents allaient garder un bon souvenir d'elle car elle ne comptait pas ses heures et aidait chacun à son niveau à arriver à des connaissances utiles pour son avenir.

## ADELE LIGOURET

Adèle Ligouret était employée de banque, son mari y était informaticien. Elle avait la quarantaine, alors elle fréquentait les instituts de beauté pour conserver sa silhouette svelte et pour plaire à son homme.

Ils avaient trois enfants, deux garçons et une fille, une petite bande qu'elle éduquait avec dureté, une fois les leçons passées. Pour faire plaisir à leur mère, ils avaient de bons résultats à l'école, sauf le dernier, qui ne s'en laissait pas compter : il lui faisait des difficultés.

Chaque été, ils partaient en vacances au bord de la mer, un bungalow qu'ils avaient acheté dans un endroit qu'ils avaient, tout jeunes, adoré : histoire, soleil, plages, paysages, villages pittoresques. Cet emplacement était une vraie carte-postale.

Dans leur banlieue calme, ils avaient acheté un petit pavillon, symbole de leur réussite sociale. Ils y étaient à l'aise et y coulaient des jours heureux.

Cependant, Adèle avait des soucis : au boulot, sa chef n'était pas marrante, manquait de leadership et leur demandait des missions impossibles. Adèle avait son caractère, les relations étaient tendues. Comme elle travaillait bien et vite sur son logiciel de comptabilité, ses supérieurs la protégeaient car elle avait une influence sociale déterminante sur le reste du groupe de travailleurs.

MA COMPAGNIE AERIENNE :

## FR'AIRS



La compagnie aérienne Fr'Airs disposait d'une flotte uniquement composée de Boeing 787 Dreamliners et n'avait que des classes grand luxe, affaire et 1<sup>ère</sup>. Elle reliait pour les riches les principaux pôles économiques et touristiques selon les saisons et les calendriers des événements internationaux. A bord le service était luxueux : multimédia, bibliothèque numérique, repas à la place copieux et variés faits de grands classiques, sièges-lits en cuir, bar, etc... Chaque client pouvait commander l'intégralité de son voyage (avion, taxis, trains, etc...) sur le site internet de la compagnie.





### INSIDE THE DREAMLINER

**LESS SPIN**  
CAs (pressured to 8,000h - 25,000h) lower than usual - helping body absorb 8% more oxygen.

**WOOD** Long, thin and tapered spars, ribs and floor beams provide lift and reduce drag.

**CLEANER AIR**  
Revolutionary filtration system removes bacteria, viruses and odors.

**BIG WINDOWS** 10% larger than usual.

**FUEL EFFICIENT**  
Light outside shell adds 30% surface flow.

**LESS FLY LAG**  
Changes in window shades increase sunrise and sunset at your destination.

**LOWER TURBULENCE**  
Inertial sensors reduce shuddering by more than 80%.

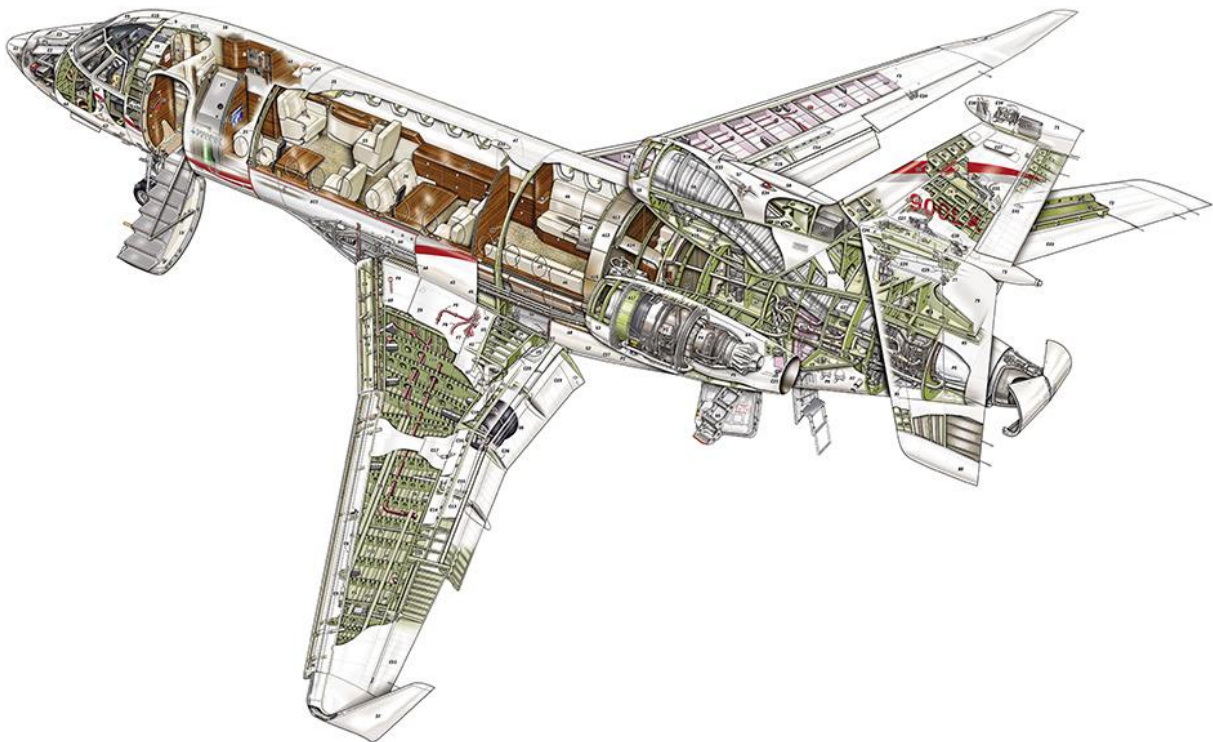
**DIMENSIONS**

- Seats 14 to 20
- Range 8,000 miles
- Height 58 feet
- Cruises at 550 mph
- Max. alt. 53,000 ft
- Flies below 70°
- Length 385 feet
- Wingspan 127 feet

The 787 takes off from Tokyo on its first flight carrying paying passengers.

# LA COMPAGNIE AERIENNE FL'AIR

Cette compagnie aérienne disposait d'une flotte de jets luxueux pour transporter en groupes « charters » des équipes d'hommes d'affaire, de sportifs, d'artistes, etc... A la commande du vol étaient définis les menus, les loisirs, le programme, avec une hôtesse très accueillante au téléphone. Flotte de Falcon, cette compagnie était destinée aux personnes fortunées vivant dans le luxe mais ne possédant pas d'avions.



# L'INGENIEUR ET SES FONCTIONS

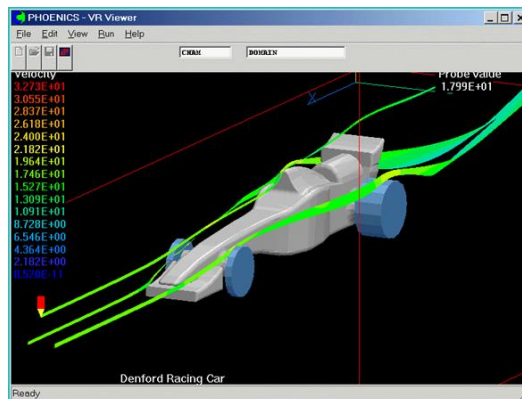
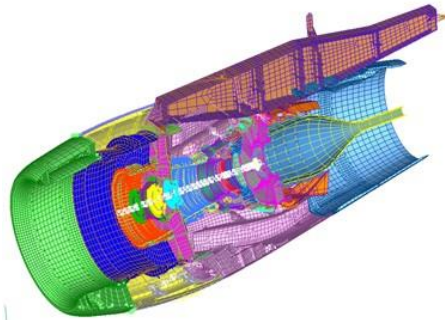
L'ingénieur est un travailleur qui a fait des études supérieures en technologie.

## L'ingénieur de bureau d'étude

- Mécanique (conception assistée par ordinateur)
- Electronique (conception des cartes)
- Automatismes (programme des machines)
- Structure (calculs)



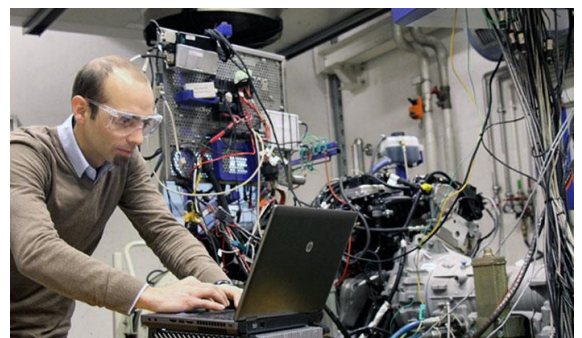
- Aérodynamisme



- Thermodynamique (moteurs thermiques)
- Electrotechnique (moteurs électriques)

## L'ingénieur d'essais

Il utilise son ordinateur ou son laboratoire pour effectuer des essais.



## L'ingénieur méthodes

Il organise la production techniquement (bons de fabrication) en collaboration avec les achats et les commerciaux.

## L'ingénieur d'atelier

Il dirige :

- Une forge
  - Une fonderie
- 
- Un atelier d'usinage (fraiseuses, tours numériques)
  - Un atelier de déformation plastique (presse à chaud ou à froid)
  - Un atelier de soudure robotisé ou non
  - Une ligne de montage (automobile, industrie, aéronautique, etc...)



Il est responsable des problèmes (urgences), des hommes (recrutement et RH), de la bonne marche de l'atelier, des implantations et investissements (nouvelle organisation, nouvelle machine).

Il est en perpétuelle évolution : formation aux nouvelles technologies, réunions de travail, visites, etc...

## L'ingénieur en informatique

- Il conçoit et entretient les programmes qui font fonctionner les logiciels :
  - Systèmes
  - Bases de données
  - Programmation



# LA SOCIETE HEART'S BRAVERY

La société Heart's Bravery était la société des pauvres. C'était une société anonyme qui s'occupait d'apporter aux foyers non-imposables, c'est-à-dire les personnes les plus vulnérables, nourriture et boissons à prix défiant toute concurrence, des loisirs à bas prix et l'accès à la santé.

Pour la financer, elle faisait payer un prix symbolique par les usagers, comptait sur la générosité des gens (récoltes alimentaires, concerts, CD, dons), sur un partenariat avec des multinationales (produits presque périmés, prix coûtant, choix imposé par le partenaire pour écouler ses stocks, association à la publicité caritative) et sur les subventions d'Etat en tant que partenaire privilégié.

Elle avait des contrats avec les producteurs et les transporteurs, s'occupant seulement de la distribution aux consommateurs sur le terrain.



# LA SOCIETE TEACHER

La société Teacher était un concepteur de liseuses numériques au format PDF.

A partir d'une bibliothèque par thèmes, le lecteur sélectionnait ses titres en lisant son PDF, qu'il avait au préalable téléchargé sur sa tablette, soit en scrolling horizontal ou vertical, soit par saut de page dynamique.

Le lecteur pouvait revenir en arrière ou reprendre le livre là où il l'avait laissé.

Le logiciel, d'abord de loisir, permettait de diriger le lecteur vers des sites correspondant à ses lectures. La société avait une bonne part de marché dans la culture, les voyages, mais aussi dans les romans et livres de poésie, pour enfants, scolaires.

Il y avait une étagère « secret » avec code d'accès privé.

La société prévoyait de faire une étagère pour les CD et les DVD.

Pour se diversifier et satisfaire la demande industrielle, une liseuse spécifique fut conçue.

Tous les bons PDF utiles à l'entreprise étaient facilement lisibles sur la liseuse, et facilement classifiables. La société inventa par la suite un nouveau format qui permettait de compléter sur la tablette des formulaires. Ainsi, on pourrait valider chaque étape de la vie d'un produit (achats, fabrication, expédition, vente, etc...) et remonter une fois l'opération finie les bons sur un ordinateur.

La société prit le marché de la défense en cryptant son logiciel, pour toute consultation de pages (ordres, cartes, débriefing, etc...) par les soldats. C'était un véritable outil en réseau de communication écrite.

# L'olive sous toutes ses formes

Sébastien Pontier avait hérité de son père et de son grand-père d'une belle oliveraie dans le sud de la France. Comme ses aïeux, il en faisait de l'huile d'olive bio qu'il faisait vendre sous la marque « Pontier » dans les magasins bio spécialisés et sur les marchés. Ensuite, sous la même marque, il vendit des olives bio dénoyautées.

Mais la concurrence était rude, alors il décida d'investir toutes ses économies dans l'hygiène et la beauté.

Il inventa alors « Horace », une gamme de produits de beauté : des crèmes et sprays (aux vertus antirides), des savons (adoucissants et hydratants) et des shampoings (équilibrants pour le cuir chevelu). Il construisit pour cela une usine de fabrication près d'Avignon, son lieu de production.

Avec une bonne publicité pédagogique sur les vertus de l'olive, il devint l'un des leaders du secteur sur le marché français. Mais c'est lorsqu'il vendit sa marque dans le monde entier qu'il fit fortune.

Désormais, il dépensait une part importante du chiffre d'affaire à la recherche et développement en manipulant dans son laboratoire la molécule (acides gras, antioxydants, scalène) pour trouver de nouvelles applications.



# LA MACHINE A POSTER LES MESSAGES DANS LES LIEUX PUBLICS

Sur un terminal public, muni d'un écran, et d'un clavier tactile, il s'agit de poster:

- E-mail
- Vidéos
- Messages audio
- Alertes privées
- Alertes publiques

Destinataires :

- Les particuliers
- Les médias et maisons d'éditions
- Les entreprises et les institutions

Réception des messages :

- Par clé USB sur la borne
- Par abonnement internet pour les entreprises, média, institutions
- Par e-mail pour les particuliers

Type de destinataire

- Privé (e-mail, twitter, facebook)
- Groupe d'amis (twitter, facebook)
- Entreprises, institutions, groupes de personnes
- Responsables médias (pour la promotion d'un message)
- Public

Restriction de la diffusion :

- A une région
- A un site géographique
- A un endroit ou un lieu
- Local ou global

Services :

- Postage de messages
- Paiement pour autrui (carte bancaire à distance)
- Validation carte vitale
- Etc...

Formats des messages : images, sons, vidéos, Word

Veille 24/24 heures et 7/7 jours pour les alertes

Tri de la priorité du message par un moteur de recherche :

- Par ordre alphabétique
- Par courrier le plus lu dans un thème donné
- Par priorité du destinataire (en fonction de critères commerciaux)

Envoi aux médias référencés sur le terminal :

- Télévision
- Radios
- Maisons d'éditions

Paiement :

- Abonnements des organistes récepteurs et dépositaires de messages
- Lieux publics payant un loyer
- Publicité

On peut poster des documents :

- Par clé USB sur le terminal
- Par téléphone portable ou tablette (par wifi ou câble USB)
- Par internet pour les messages:
  - Officiels
  - Institutionnels
  - Commerciaux (entreprises)
  - Publicitaires
  - Des médias (pour les artistes, les journalistes...)

## LE SUPERMARCHÉ DU FUTUR

la chaîne de supermarchés « Gliss » lança son nouveau concept : on faisait ses courses sur une borne électronique et des robots à roues et à bras faisaient vos courses. Au moment de payer, c'était un code barre magnétique qui se validait sous un portique. Les cartons étaient optimisés et une fois que le robot avait posé les paquets dans la voiture votre compte était débité automatiquement. Pendant que vos courses se faisaient, vous pouviez profiter des services du centre commercial : boutiques, coiffeurs, agences de voyage, etc...

## LA BATTERIE PORTABLE

Le problème de la voiture électrique est son faible rayon d'action et l'angoisse de tomber rapidement « à court de jus » sans possibilité de recharger à proximité. Alors il faut inventer le « bidon d'essence de l'électrique », une batterie portable à rayon limité. Si on tombe en panne, on peut l'allumer sur le circuit de la voiture électrique pour rejoindre au plus près une prise électrique.



# NOTRE ENTREPRISE

Ma chérie,  
Si tu le veux bien,  
Nous allons créer  
Notre entreprise,  
Un distributeur de café  
Et de chocolat  
Bio et équitable.  
La torréfaction  
Sent bon,  
D'Equateur ou de Colombie,  
Du Guatemala à l'Ethiopie,  
Je te ferai voyager  
Pour sélectionner  
Les meilleures graines.  
J'ai dessiné l'emballage,  
Il est écologique,  
Notre marque s'appellera  
« Désirable »  
Et j'ai démarché les coopératives,  
Elles sont demandeuses,  
Elles sont prêtes à acheter  
De la qualité  
Et le respect de la propriété  
De petits producteurs,  
Nous ne mentirons pas  
Au consommateur.  
Pour ce bonheur,  
Je vais investir  
Toutes nos économies,  
Je ne vais pas rater  
L'occasion qui se présente  
De vivre de notre passion,  
L'humain et le commerce.  
Quand nous aurons réussi  
Nous vendrons des fruits  
Des plantations des tropiques.



ISBN : 978-2-900794-15-9  
Créé en France

Site : [www.frederic-gilet.fr](http://www.frederic-gilet.fr)