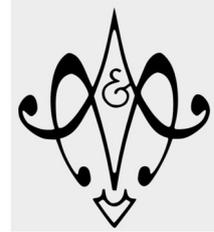


L'ÉCOLE
qui a
une
Âme



Conçu et réalisé par
André SAUZE (Aix 50)

Été 2020

Texte et illustrations NON libres
de droits

Célébrit'AM



Ce recueil est la conséquence d'une remarque que m'a faite un jour un ingénieur d'une autre formation.

« Vous êtes fiers de votre école
« Citez-moi des gadzarts qui ont fait des choses remarquables
et ce qu'ils ont apporté à l'industrie ».

J'en ai rapidement cité un, puis deux, mais difficilement plus de trois. Depuis, j'en ai identifié plusieurs.

J'ai alors pensé à en citer quelques-uns sous la forme condensée d'un petit carnet.

Sur une page, je présente l'essentiel de leur œuvre et ce qui leur vaut d'être remarqués. Sur la page opposée, je mets des photos ou des illustrations.

Je me suis limité à quelques-uns, particulièrement remarquables.
. Il y en a beaucoup d'autres et comme notre école continue à en former, de nouveaux talents naîtront

A qui est destiné ce recueil ?

A tous les gadzarts, présents et à venir,
A tous ceux qui ne le sont pas, mais qui veulent en savoir plus
sur notre formation et sur notre histoire.

Table des matières

ALESI Pierre Aix 1952	5	FAYOLLE Pierre Cluny 1927	24
ANGENIEUX Pierre Cluny 1925	6	FIEUX Jean Cluny 1902	25
BARRET Louis Aix 1844	7	GÉNOVÈSE Auguste Aix 1950	26
BATTEZZATI Charles Aix 1925	8	GUIQUES Frédéric Aix 1934	27
BAUDRY René Aix 1916	9	QUIMBAL Bruno Cluny 1977	28
BENHAMOU Eric Aix 1972	10	QUINARD André Cluny 1908	29
BERGERON Louis Aix 1892	11	HOUDRY Eugène Chalons 1908	30
BÉZIER Pierre Paris 1927	12	KACOU Alcide Aix 1938	31
BOUDIN Louis Aix 1891	13	LAVET Marius Cluny 1910	32
BOUSSIRON Simon Aix 1888	14	MAITENAZ Bernard Paris 1943	33
CARAYON Fernand Aix 1939	15	MERLIN Paul Aix 1898	34
CASACCI Séverin Aix 1941	16	MIGNOT Michel Cluny 1960	35
CAVALLIER Camille Chalons 1870	17	MOYROUD Louis Cluny 1933	36
CHAGNAUD Léon Chalons 1881	18	PICARD Fernand Lille 1927	37
DAUTRAY Robert Paris 1945	19	RICARD Jean Paul Aix 1919	38
DAYDÉ Henri Chalons 1863	20	ROUX Félix - COMBALUZIER Jean Aix 187	39
DELAGE Louis Angers 1890	21	SKALLI Wafa Aix 1977	40
DELAUZE Henri Aix 1946	22	SOUCHAL Jean Aix 1978	41
ESQUILLAN Nicolas Chalons 1919	23	VERNEUIL Henri Aix 1940	42
		Prix Nessim HABIF	43

ALESI Pierre Aix 1952

Dès sa scolarité, il s'intéresse à la thermodynamique. En 1956, il rejoint la Direction Technique de la SNECMA, fabricant de moteurs d'avion. Il va y passer 42 ans. Il commence par travailler sur la thermodynamique des turbomachines complexes et devient bientôt responsable des avant-projets. En 1968, il devient l'ingénieur en chef de marque du moteur CFM 56 et met en place le programme et l'organisation pour le fabriquer.

Dès les premiers essais, ce moteur montre ses qualités : il consomme 20 à 25 % de moins que son concurrent direct le moteur de Pratt & Whitney, il est 15 à 20 % plus léger que les moteurs existants et produit 15 à 20 décibels de moins.

Ces qualités intéressent les compagnies qui développent des avions monocouloirs. Plus de 30.000 exemplaires du CFM 56 chez 550 opérateurs équipent aujourd'hui plus de 11.000 avions monocouloirs dans le monde entier et sur lesquels plus de 3 millions de personnes voyagent chaque jour.

Actuellement, le CFM 56 évolue. Le moteur LEAP lui succède avec une consommation spécifique, un niveau acoustique et des émissions de polluants très diminuées.

Pierre ALÉSI est officier de la Légion d'honneur. Il a reçu le prix Nessim Habif en 2017.



ANGENIEUX Pierre Cluny 1925

Après les Arts, il se spécialise à l'Institut supérieur d'optique il travaille d'abord chez Pathé, puis en 1935 fonde à Saint-Héand, près de St Etienne, une entreprise d'optique spécialisée dans le domaine cinématographique. Il développe alors des méthodes de calcul qui permettent de réduire d'un facteur 10 le temps nécessaire à la conception d'un objectif.

En 1950, il invente le révolutionnaire rétrofocus nom de marque devenu d'usage courant qui permet de monter un objectif grand angle sur un système reflex mono-objectif.

En 1953, il met au point un objectif de grande ouverture ($f/0,95$ d'ouverture contre $f/1,4$ auparavant), ce qui permet d'opérer dans de très faibles conditions d'éclairages. Le constructeur américain Bell et Howell l'utilisera pour équiper ses caméras pendant 35 ans.

En 1956, il crée un objectif à focale variable, ou zoom, à mise au point rigoureuse et constante par un variateur à compensation mécanique, d'une très grande précision. Le rapport entre les focales extrêmes, limité à 4 en 1956, atteint 20 fois en 1964. Le zoom de rapport 4:2 capable de passer de la vision complète d'un stade de football à celle du numéro sur le maillot d'un joueur, a fait le bonheur des téléspectateurs lors des jeux Olympiques de Moscou en 1980.

En 1964, la sonde spatiale Ranger 7 photographie la lune avec une caméra munie d'un objectif Angénieux. La NASA utilisera des objectifs Angénieux pour les autres missions et pour la navette spatiale.

Il reçoit le prix Nessim Habib 1964. Puis en 1990, il reçoit à Hollywood un Oscar pour l'ensemble de ses travaux.



BARRET Louis Aix 1844

L'école d'Aix récemment ouverte commence à attirer des jeunes gens intéressés par les débuts de la « révolution industrielle ». Louis BARRET y entre à 16 ans. Il obtient son diplôme dans un bon rang.

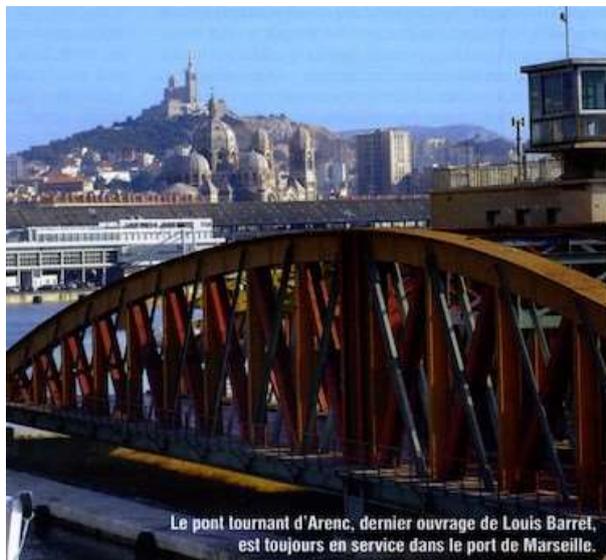
Il trouve un emploi de sous-ingénieur aux chantiers navals de La Seyne et participe à la construction de plusieurs navires dont le premier cuirassé du monde, la Gloire, mis à flot en 1859.

Louis Barret est vite connu et apprécié. En 1860, il est recruté par la Compagnie des Docks de Marseille, qui exploite le port. Il commence à installer divers appareils de manutention, grues, monte-charge, portes de bassins de radoub, pont tournant sur pivot, etc.

En 1870, il publie une « Note sur l'utilisation des appareils hydrauliques mus par l'eau sous pression ». En 1872, il consigne ses connaissances dans une « Note sur l'aménagement des ports de commerce ». Ces ouvrages le font connaître dans le monde entier. Il intervient dans les ports de Calais, St Nazaire, Cherbourg, Le Havre, St Malo, et à l'étrangers comme Salonique, Varna, St Pétersbourg Odessa.

Il intervint aussi sur des canaux comme les écluses de Bougival, et sur des installations industrielles comme les hauts fourneaux de Pompey ou les forges de Bessèges.

Il était chevalier de la Légion d'honneur. Il était également membre de divers ordres honorifiques étrangers : Italie, Belgique, Prusse, Autriche.



Le pont tournant d'Arenc, dernier ouvrage de Louis Barret, est toujours en service dans le port de Marseille.

BATTEZZATI Charles Aix 1925

Fils d'un immigré italien il naît à Nice et commence des études aux Arts à Aix puis poursuit à l'école des ingénieurs mécaniciens de la Marine. Il s'engage pour douze ans dans la Marine Nationale en 1946 et s'installe à Toulon.

La pénurie de matière première l'amène à créer une petite entreprise de rechapage de pneus. Il en vient à fabriquer des composants en caoutchouc : joints spéciaux, prises de courant surmoulées, dômes radars pour l'aviation, au sein d'une entreprise qu'il crée, la SMAC, qu'il vendra plus tard à Alcatel.

Il rencontre un autre gadzarts qui travaille sur des cibles aériennes largables grâce à une attache ruptible par explosif. Cette technique qui utilise le stockage d'une énergie puissante dans un faible volume l'intéresse. Il envisage de l'appliquer aux dispositifs les plus courants de la mécanique (boulons, écrous, vannes, vérins, poinçons) afin de répondre aux besoins des nouveaux champs technologiques (spatial, aéronautique, nucléaire, océanologie). Il crée une entreprise, Pyroméca, pour les fabriquer.

A sa retraite il vendra cette entreprise au Groupe Ariane, qui fabrique des dispositifs explosibles pour les lanceurs : séparation de la coiffe ou des bouteurs, déploiement des capteurs solaires.

Il aura créé deux entreprises innovantes qui fonctionnent toujours activement après sa disparition.



BAUDRY René Aix 1916

En sortant de l'école des Arts et Métiers d' Aix, il part en 1923 pour les Etats-Unis où il travaille comme tourneur et apprend l'anglais. Il entre en 1925 chez Westinghouse où il fera toute sa carrière. D'abord dessinateur d'étude, puis ingénieur mécanicien, il est très vite remarqué.

Pendant la grande crise de 1929, le gouvernement lance de grands projets tels que la Tennessee valley Authority ou les grands barrages de l'Ouest. Cela relance l'industrie de l'énergie électrique, dont les turbo-alternateurs. Les puissances des générateurs passent en 10 ans de 30 à 200 MW.

René Baudry dépose 78 brevets. La plupart concerne les générateurs entraînés par turbines, en particulier deux domaines essentiels : les pivots et le refroidissement des alternateurs.

Le pivot ou butée est le dispositif qui encaisse tous les efforts verticaux des groupes turbo-alternateurs, à axe vertical (poids et poussées dynamiques). La rotation d'un disque tournant sur un disque fixe encaisse ces efforts verticaux. Les frottements sont réduits grâce à un film d'huile.

La quinzaine de brevets pris par René Baudry s'appliquent à des groupes jusqu'à 200 MW dont le diamètre du pivot peut atteindre 3 mètres et la poussée verticale 1000 tonnes. Les vitesses de rotation ont augmenté pour atteindre 3600 t/mn.

Le refroidissement des générateurs a été à la base d'une vingtaine de brevets dont six concernent l'utilisation d'hydrogène soufflé dans les enroulements.

Il était membre de l'ASME (American Society of Mechanical Engineers) et de l'IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) qui l'ont récompensé par des distinctions.



BENHAMOU Eric Aix 1972

En première année à l'école des Arts et Métiers d'Aix, il découvre les premières calculatrices miniatures, HP et Texas. C'est un saut énorme après la règle à calcul. Les mêmes calculs pouvaient se faire en quelques instants au moyen d'un gadget électronique portable et facile à utiliser. Eric Benhamou décide de devenir informaticien.

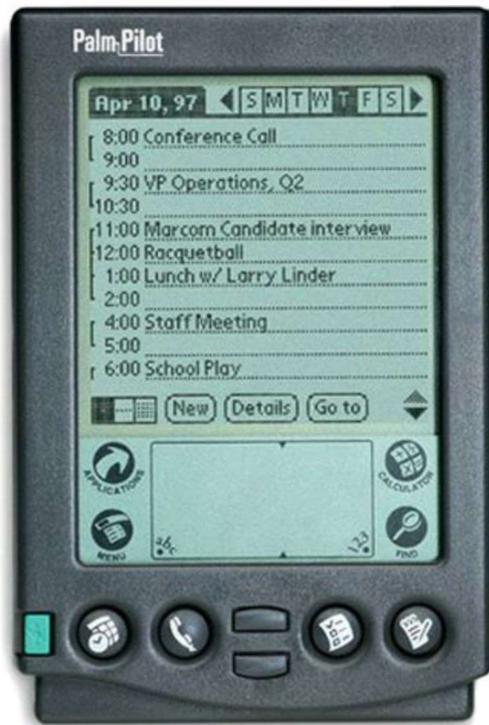
En 1976, il est admis à Stanford (Californie) dans le département « informatique ». Tous les étudiants étaient alors en train de mettre au point les inventions qui allaient révolutionner la microinformatique, la souris, les graphiques d'écran, l'imprimante laser, le réseau Ethernet, etc.

Il travaille quelques années chez un fabricant de microprocesseurs, puis en 1981, crée sa propre entreprise, spécialisée dans les technologies de réseau informatique. En 1987, sa société est rachetée par la société 3Com, qu'il dirigera jusqu'en décembre 2000.

En 1997, il découvre un nouveau gadget nommé PalmPilot. A peu près de la même taille que le HP 35C, mais plus facile d'utilisation et plus convivial. Il achète cette machine, puis la société Palm qui l'avait mis au point. Elle se développe rapidement et invente le premier smart phone en 2003, le Palm Treo.

En 2010, Hewlett-Packard rachète 3Com et Palm. Les tablettes HP, et les Smart Phones HP utilisent encore aujourd'hui le logiciel Palm.

Il crée l'AFAM, l'association des amis des Arts et Métiers aux Etats-Unis qui encourage les étudiants à faire une expérience industrielle. Il obtient en 1997 le prix Nessim-Habif.



BERGERON Louis Aix 1892

Louis Bergeron entre major aux Arts et Métiers d'Aix en 1892.

En 1900 il entre dans une entreprise de St Ouen, où il est affecté au bureau d'études électriques. Rapidement, de plus grandes responsabilités lui échoient. Il prend la responsabilité des Pompes centrifuges, puis la direction technique de la Société en 1911.

Il quitte l'entreprise pour créer un bureau d'études indépendant qui ne fabrique rien mais étudie et assure le montage d'installations à la demande. Cette stratégie est très novatrice à l'époque. Bergeron se spécialise dans les stations de pompage. Plus tard, sa société fusionne avec l'activité " pompes " de Rateau, filiale d'Alstom.

Mais Louis Bergeron n'a jamais abandonné les études de théorie pure. Il met au point une méthode graphique de calcul des installations hydrauliques qui permet de déterminer les variations de pression et de débit dues aux coups de bélier. Cette méthode est transposée aujourd'hui sur des logiciels. Ce procédé a le mérite d'être très simple et il est universellement employé.

Il a enseigné l'hydraulique dans plusieurs écoles d'ingénieurs (Centrale, Sup Elec, Physique et Chimie de Paris) de sorte que son nom est passé à la postérité pour ses travaux sur les pompes. Il a aussi écrit plusieurs livres dont un paru juste après sa mort, en 1950 " Du coup de bélier en hydraulique au coup de foudre en électricité »

Il était Officier de la Légion d'honneur



BÉZIER Pierre Paris 1927

Il entre premier aux Arts et, à son grand regret, n'en sort que deuxième. Il se perfectionne ensuite un an à Supélec

En 1933 il commence sa vie professionnelle chez Renault comme ajusteur ouilleur. En 1946, Renault lance la 4 chevaux. L'objectif est de fabriquer 20 voitures par jour. Bézier est alors directeur de la division des machines-outils. Il invente des machines transfert à plusieurs têtes indépendantes et remplace les commandes hydrauliques par des relais électriques commandés par les premiers ordinateurs qui permettent des commandes séquentielles. Il atteint ainsi la cadence de 300 voitures par jour. Renault vend ce type de machine à travers le monde.

En 1960, il cherche à appliquer l'informatique à la fabrication d'outillage de carrosserie. La méthode utilisée jusqu'alors est artisanale proche de la sculpture d'art. Elle est trop lente, couteuse et imprécise. En 1968, il présente un prototype du système unisurf, combinant une table à dessiner, un ordinateur et une fraiseuse. Il représente mathématiquement des courbes et des surfaces gauches par des polynômes paramétrables.

Les courbes de Bézier sont actuellement universellement connues et utilisées.

Il meurt en 1999. Il était chevalier de la Légion d'Honneur et membre de plusieurs sociétés savantes,



BOUDIN Louis Aix 1891

Entré à la Compagnie de Saint-Gobain en 1900, il est chef de fabrication à la glacerie de Franière, en Belgique. Dès 1906 il conçoit la coulée continue du verre plat mais sa direction n'y donne pas suite.

En 1908 il est sous-directeur de la Manufacture des Glaces de Saint-Gobain (Aisne). Il est devenu un spécialiste exceptionnel du verre. Sa connaissance des mécanismes de refroidissement lui permet de maîtriser les tensions et les cassures du matériau. Il met au point le verre trempé, promis à un très grand avenir.

Après la guerre, il retourne à Saint-Gobain et en devient le directeur en 1920. En 1925, il met en application son idée de coulée continue. Le verre s'écoule par une fente horizontale, puis passe entre les deux cylindres d'un laminoir. La glace défile ensuite en continu dans le four de refroidissement. Elle est découpée à la sortie du four et envoyée au polissage. Cette invention va révolutionner l'industrie du verre plat : elle se répand aussitôt dans le monde entier.

En 1941, Louis Boudin prend sa retraite mais reste ingénieur-conseil et poursuit ses recherches. Il cherche à remplacer le laminoir et les premiers rouleaux à la sortie du four par un « coussin d'air ». Il ne parvient pas à obtenir des résultats probants. Seul le procédé float de Pilkington, qui emploie un lit d'étain liquide y parviendra en 1959. C'est le procédé actuellement universellement utilisé pour ce type de produit



BOUSSIRON Simon Aix 1888

Il est né à Perpignan où une rue porte son nom.

En sortant de l'école, il entre à l'entreprise Eiffel où il commence à se familiariser avec le calcul des structures. Il découvre le béton armé, matériau déjà connu mais peu utilisé. En 1899, il crée une entreprise pour fabriquer des éléments utilisant ce matériau : dalles, poutres, arches, toitures.

Un de ses premiers gros chantiers est de construire en 1899, le pont de la Basse à Perpignan, toujours en service. En 1900, le Génie militaire lui confie la fabrication de 28 000 m² de plancher pour la caserne Niel à Toulouse. Cela lancera définitivement son entreprise.

Parallèlement, il écrit deux ouvrages où il transpose au béton armé les méthodes de calcul des planchers et des poutres. Il dépose un brevet pour l'articulation des arches de pont, qu'il applique à de nombreux ponts qu'il construit, comme celui de Montauban sur le Tarn. Il construit des hangars pour locomotives, gares, mur de soutènement.

La couverture du canal St Martin à Paris est due à Simon Boussiron.

En 1952, il construit le double hangar de Marignane, conçu et réalisé par Nicolas Esquillan (Chalons 1919)

À sa mort en 1959 son entreprise est rachetée par Bouygues.
Il était commandeur de la Légion d'Honneur



CARAYON Fernand Aix 1939

Directeur de l'usine de construction d'hélicoptères de Marignane, il mit en place une nouvelle méthode de fabrication des hélicoptères, basée sur les traditions du compagnonnage.

La fabrication d'un appareil par une équipe multidisciplinaire qui suivait la fabrication jusqu'à la livraison. Cette méthode est appelée au début « artisanat industriel » est actuellement connue comme « management participatif ». Elle s'est généralisée et a permis d'améliorer la qualité des produits finis, car elle responsabilisait les techniciens.

De plus, elle ramena la paix sociale dans l'usine et boula l'entreprise, qui sous le nom de Airbus Hélicoptères est la plus grande d'Europe. Elle emploie actuellement quelques 6000 personnes.

On lui doit de plus le mot « fenestron » d'origine provençale, pour désigner le carénage du rotor de queue. C'est devenu un nom commun dans le milieu aéronautique.



CASACCI Séverin Aix 1941

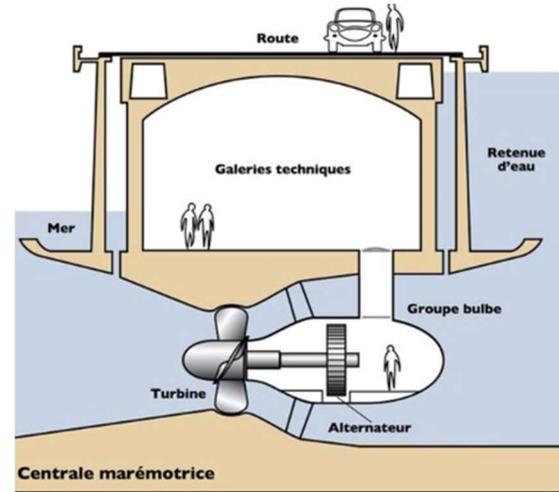
Fils unique d'un père maçon d'origine italienne, ses professeurs constatant sa précocité le dirigent vers les Arts et Métiers.

Après son service militaire il entre chez Neyrpic, à Grenoble, spécialiste de l'hydraulique. Comme il est fort en calcul il est affecté au bureau d'études des turbines. Il dépose plusieurs brevets sur la pivoterie des grosses turbines dont le rotor peut atteindre plusieurs centaines de tonnes.

Il étudie particulièrement les groupes bulbes, puis dirige les essais. Il améliore les turbopompes réversibles qui équiperont les centrales de stockage, tel Revin dans les Ardennes, puis la centrale marémotrice de la Rance. Il a également participé à la réalisation de la centrale d'Itaipu, entre Brésil et Paraguay, qui comporte 20 turbines de 700 MW.

Il est reconnu comme un expert mondial dans son domaine et donne des cours en Russie et aux Etats Unis.

Il termine sa carrière comme directeur technique de Neyrpic. Il était officier dans l'ordre national du mérite et il reçoit le prix Nessim Habib 1982



CAVALLIER Camille Chalons 1870

En 1875, Camille Cavalier intègre l'usine de Pont-à-Mousson qui fabrique des produits en fonte, au coeur du bassin nancéien. Le directeur de l'usine découvre un nouveau débouché : les tuyauteries de fonte pour l'adduction d'eau. Il charge Camille Cavalier de développer cette nouvelle activité.

En 1900, il devient directeur et donne à l'entreprise une stature mondiale. Il améliore les fabrications par l'application systématique d'un contrôle scientifique, à la base de la réputation de qualité de la Société.

La Société, devenue St Gobain PAM, est actuellement le premier producteur mondial de tuyaux en fonte ductile. La robustesse de ce matériau et son exceptionnelle résistance à la pression et à l'abrasion en font la solution idéale pour les marchés de l'eau et de l'assainissement. De plus, c'est un matériau recyclable à l'infini. Elle propose également des produits liés à l'utilisation des tuyaux, tels que vannes, raccords, plaques de voirie, etc.

Camille Cavalier crée de plus ce qu'il aime à appeler des « oeuvres de solidarité » : un service médical gratuit pour les ouvriers malades, une allocation journalière sans retenue sur les salaires pour les accidents, un service de secours en aide aux ouvriers nécessiteux et momentanément gênés, et même un fonds d'invalidité.

Une salle de l'école de Châlons, lui est consacrée.

Il était officier de Légion d'Honneur.



CHAGNAUD Léon Chalons 1881

Il entre aux Arts à Chalons en 1881. A 25 ans, en 1891 il reprend l'affaire de son père, entrepreneur de maçonnerie mort subitement.

Après plusieurs chantiers dans l'ensemble de la France, il participe au vaste plan d'assainissement de Paris lancé par Haussmann en particulier la réalisation du collecteur de Clichy.

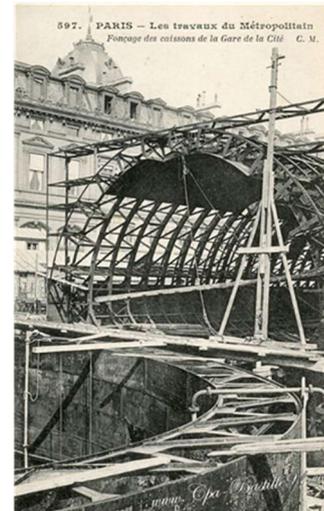
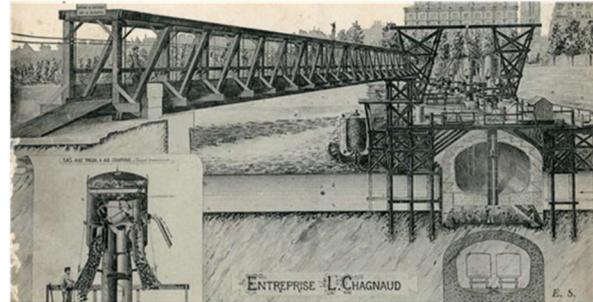
Il reprend pour cela un procédé ancien, celui du bouclier métallique qui améliore nettement le travail et la sécurité, il s'agit d'une carapace métallique à l'abri de laquelle s'exécutent les fouilles et le revêtement de la galerie souterraine. Ce chantier apporte un renouveau dans la conduite des travaux souterrains et lui valut de nombreuses commandes.

Il construit la liaison souterraine qui relie la gare d'Orsay à la Gare d'Austerlitz. En 1900, pour l'Exposition universelle, il termine la Station Opéra. En 1904, pour faire passer le métro sous la Seine, il réalise la traversée de la Seine entre la place St Michel et la place du Chatelet. Il utilise des caissons immergés alimentés en air comprimé.

Il participa au creusement du tunnel du Lötschberg (14 km) en Suisse et construisit le tunnel du Rove reliant l'étang de Berre à la rade de Marseille.

Il fut sénateur puis président du Conseil général de la Creuse.

Il était officier de la Légion d'Honneur.



DAUTRAY Robert Paris 1945

Il entre major de sa promotion. Sur le conseil de ses professeurs, il passe le concours de l'École polytechnique d'où il sort major, il entre au CEA où il fera toute sa carrière, il commence au service de physique mathématique, à Saclay.

La quasi-totalité de son activité professionnelle a été consacrée aux sciences physiques contribuant à l'énergie nucléaire, physique des réacteurs, cycle du combustible (contrôle commande de l'usine de séparation des isotopes de l'uranium) qu'à l'aval de ce cycle.

Robert Dautray a participé à l'établissement des sciences physiques de base pour les sciences des hautes densités et hautes puissances de matières et de rayonnement électromagnétique. Il a également contribué à développer les méthodes mathématiques nécessaires à la modélisation de ces phénomènes.

Il a écrit plusieurs livres dont certains sur des sujets d'actualité.

L'effet de serre et ses conséquences climatiques (Président du groupe de travail de l'Académie des sciences, en 1990).

L'énergie nucléaire civile dans le cadre des changements climatiques. (Rapport à l'Académie des sciences 2001)

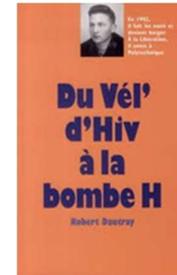
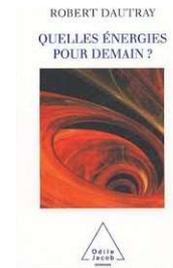
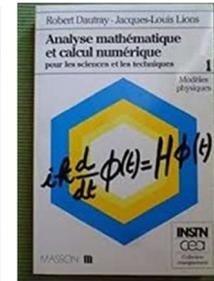
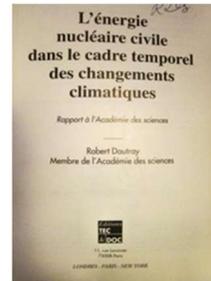
Il fut directeur scientifique du commissariat à l'énergie atomique (CEA) puis haut-commissaire de 1993 à 1998.

Nessim Habif

Grand-croix de La Légion d'honneur

Membre de l'Académie des sciences

Malgré ses titres, il a gardé la modestie des grands hommes, et il n'est pas du tout médiatique



DAYDÉ Henri Chalons 1863

A la fin du XIX^e siècle, la charpente métallique commence à être très employée dans la réalisation de grands projets.

Daydé crée son entreprise en 1880. Elle a à son actif de nombreuses réalisations dont certaines sont remarquables. Il construisit plusieurs ponts, en France et à l'étranger. Certains sont toujours en exploitation, tels à Paris le pont de Bir Hakeim, le pont Mirabeau, le pont Notre Dame, le viaduc hélicoïdal du quai de la Rapée.

Le pont Doumer, actuellement pont Long Bien, à Hanoï (pont ferroviaire et piétons), inauguré en 1903 a survécu aux bombardements subis pendant la guerre du Viet Nam et il est toujours utilisé.

En matière de charpente il construisit celle de la gare de Bordeaux Saint-Jean et le dôme et la nef transversale du Grand Palais à Paris.

Il construisit plusieurs ponts mobiles comme celui de Sète (modernisé depuis) ou de la Seyne (désaffecté).

Le pont canal de Briare, toujours en service et qui enjambe la Loire est une œuvre d'art.

Son entreprise a été rachetée successivement par la CFEM puis par La Société Eiffel.

Il était officier de la Légion d'Honneur



DELAGÉ Louis Angers 1890

Passionné d'automobile, il crée en 1900 un bureau d'études de voitures automobiles. Il invente et fabrique plusieurs types de moteurs. En 1911, il se lance dans la conception et la fabrication de voitures de très haut de gamme : voitures de compétition mais aussi voitures de luxe.

Il est persuadé que les épreuves sportives constituent la meilleure des publicités . Il participe à la Coupe des voiturettes du journal "L'Auto". La voiture qu'il présente enlève la première place, il expose au 8e Salon de l'automobile, qui se tient au Grand Palais, il devient en 1927, champion du monde des constructeurs

Une Delage bat le record du monde de vitesse absolue en 1914, avec un moteur V12 de 10,7 litres

En 1908, l'usine emploie 116 personnes sur 4 000 m². Il participe au premier Grand Prix des voiturettes organisé par l'Automobile Club de France. Il se lance avec succès dans la compétition automobile.

En 1930, l'entreprise comprend 3 000 personnes travaillant sur 50 000 m². Mais la grande crise de 1929 laisse de lourdes séquelles. La société ne prend pas le virage de la très grande série. En 1935, il doit céder ses parts à Emile Delahaye⁵ (Angers 1889) qui absorbe l'entreprise Delage. Louis DELAGÉ a été un grand créateur tant dans le dessin des châssis que dans la conception des moteurs (le moteur à compresseur par exemple).



DELAUZE Henri Aix 1946

Dès sa sortie de l'école, il entre dans une entreprise de travaux publics qui travaille à l'aménagement du port de La Havane. Certains travaux nécessitent l'utilisation de scaphandres autonomes, technique récemment développée par des ingénieurs français Cousteau et Gagnan.

À peu près à la même époque commence à se développer l'industrie du pétrole et l'exploitation de gisements sous-marins. Les solutions techniques utilisées habituellement doivent être adaptées à ce nouveau milieu. Grâce à sa double expérience de plongeur et d'ingénieur, Henri Delauze résout plusieurs difficultés et dépose plusieurs brevets. Il crée alors une petite entreprise qui se développe rapidement la COMEX.

Il crée des moyens techniques pour permettre aux hommes de travailler sans risque dans ce milieu. Il crée également une équipe de médecins chargés d'étudier les problèmes posés par la physiologie de l'homme. Ils améliorent la sécurité et mettent au point des méthodes pour la plongée profonde.

Parallèlement il crée des machines pour les cas où l'homme ne peut pas intervenir directement : télé-manipulateurs, véhicules sous-marins pour inspection. ...Ceci le conduit à prospecter d'autres domaines : secours, recherche, archéologie, et même biologie marine.

Son entreprise intervient ainsi sur toutes les mers du globe.



ESQUILLAN Nicolas Chalons 1919

Dès sa sortie de l'école, il entre dans l'entreprise Boussiron, où il participe à la réalisation de plusieurs ouvrages d'art,

On lui doit la halle du marché de Fontainebleau considérée à l'époque (1940) comme une oeuvre d'art du fait de la minceur de sa voûte et de l'utilisation de pavés de verre. On lui doit aussi le stade olympique de Grenoble et les pylones du pont suspendu de Tancarville, à cette époque les plus hauts du monde avec 123 mètres.

Il invente la double coque en voûte mince, en béton précontraint, avec raidisseurs (comme une aile d'avion). Il l'appliqua à deux oeuvres importantes.

Il construisit les voûtes des hangars de Malignane, soit 2 fois 4200T coulées au sol et élevées à 19 mètres de hauteur en trois semaines.

Le CNIT, initialement halle d'exposition, à Paris la Défense, constitué d'une voûte autoportante en béton armé de 22 500 m² pour seulement 6 cm d'épaisseur et 218 mètres de portée constituant un record du monde. Le bâtiment fut inauguré par le Général de Gaulle en 1958. Son ministre de la Culture, André Malraux déclara « depuis les grandes cathédrales gothiques, on n'a rien fait de semblable ! ».

Il était Officier de la Légion d'Honneur.

Hangar double de Malignane



CNIT

FAYOLLE Pierre Cluny 1927

Après les Arts, il entre à Supélec. En 1935, il intègre le Laboratoire central des fabrications d'armement (LCA). En 1939, il est le seul ingénieur Arts et Métiers à intégrer le tout nouveau corps des ingénieurs de l'armement, qui recrute principalement des officiers issus de Polytechnique.

Il met sur pied un labo de radioélectricité appliquée. En mai 1945, il réquisitionne le laboratoire de détonique de la Luftwaffe qui possède une caméra à un million d'images par seconde, qui lui permet de poursuivre ses expérimentations sur les phénomènes rapides (détonique). En parallèle, il enseigne et dirige les travaux pratiques en mesures électriques à l'École Polytechnique.

En 1956, le LCA participe aux expérimentations nucléaires de la France. En 1960, il est à Reggane, dans le Sud algérien, lors de l'explosion de la première bombe française. L'année suivante, nommé directeur de champs de tir (SECT) il complète les équipements du site de Colomb-Béchar et Hammaguir, dans l'Ouest algérien.

En juillet 1962 il est chargé de la réalisation du centre d'essais de Biscarosse (missiles nucléaires).

En 1964, il est nommé ingénieur général avec 3 étoiles et en 1967, inspecteur des armements terrestres et de la recherche, plus haute fonction de son corps d'origine.

Il était Commandeur du Mérite National, Commandeur des palmes académiques et Officier de la Légion d'honneur



FIEX Jean Cluny 1902

Il commence sa carrière au bureau d'étude de la société des établissements Schneider qui travaillent pour la Marine et la Défense nationale. Il s'intéresse à l'effet gyroscopique dans ses aspects pratiques et théoriques.

Il applique d'abord ses connaissances à la stabilisation des tourelles de tir qui équipent les navires de guerre. Il met au point un horizon artificiel.

Il crée toute une série d'appareils pour contrebalancer les mouvements des navires en opération comme les télémètres ou les projecteurs. Il crée également un stabilisateur de roulis. Ceci l'amena à déposer plusieurs centaines de brevets.

Il fabrique un petit gyroscope qui lui permet de mettre cette effet en évidence gyroscopique et qui eut beaucoup de succès comme jouet.

Il s'intéresse aussi à la mécanique du frottement qui lui permet d'améliorer les freins d'appontage. Ce qui permettra de réduire la longueur des pistes d'envol des navires porte-avions.

La plupart de ses inventions sont toujours exploitées actuellement.

En tant que président de la Société des Anciens élèves il participa à la création de la 4e année en 1947.



GÉNOVÈSE Auguste Aix 1950

Fils d'un pêcheur immigré d'origine italienne installé à Antibes, il entre aux Arts en 1950.

Diplômé il entre aussitôt chez Citroën où il fit toute sa carrière. Il entra d'abord au service des

« méthodes et fabrications ». En 1960, il rejoint l'usine d'Asnières. Neuf ans plus tard, il est nommé à la direction de l'usine de Nanterre (3 000 personnes) pour assurer le démarrage du moteur de la GS. Après un passage à la direction financière de Citroën, il rejoint le 1er avril 1973 la direction d'Aulnay pour suivre la construction de l'usine et le lancement de la CX en 1974.

Le 26 juin 1980, il est nommé à la tête du site de Rennes-La Janais, 12000 salariés, qu'il dirigera jusqu'à son départ en retraite le 1er juillet 1996. Sous sa direction sortiront des modèles emblématiques de la marque, la XM en janvier 1989 ou encore la Xantia en janvier 1993.

Il crée un organisme pour conseiller le tissu industriel breton et collabore avec le Rectorat de Bretagne en matière de formation et s'engage dans des initiatives pour lutter contre la pollution et les déchets. Il est jusqu'en 2004, vice-président chargé du développement industriel et de l'internationalisation de la Bretagne.

Il était officier de la Légion d'honneur et chevalier des palmes académiques



GUIQUES Frédéric Aix 1934

Il commençait sa vie professionnelle lorsque la guerre éclata. Il fut fait prisonnier et incarcéré dans une forteresse où avec d'autres ingénieurs, il imagina de nombreuses solutions pour s'évader, plusieurs couronnées de succès.

A son retour à la vie civile, il entra à l'APAVE. Il découvrit que les chaudières qui produisent de l'eau chaude et de la vapeur se dégradent souvent du fait des corps dissous qui conduisaient à des corrosions et des dépôts, ce qui réduisait le rendement et était quelquefois la source d'accidents.

La pratique habituelle consistait à prélever des échantillons d'eau et de les analyser en laboratoire. Il imagina alors des petits appareils utilisables directement in situ qui permettaient de déterminer facilement et rapidement la qualité de l'eau, donc les remèdes à y apporter. Il créa alors une petite société pour fabriquer ces appareils qui eurent beaucoup de succès dans l'industrie et à l'exportation.

La société diversifia ses produits pour analyser en continu les eaux de toutes sortes, eau potable, eaux usées, eaux industrielles, eaux de ruissellement. La pollution de l'eau de mer par les hydrocarbures utilise largement ces appareils.

La société réalise également des organes d'alarme en cas de dépassement de seuil de pollution, et des systèmes de traitement de l'eau. Elle a maintenant une audience internationale dans le domaine de l'environnement



QUIMBAL Bruno Cluny 1977

A Cluny, il construit son propre appareil, un avion de tourisme, en stratifié composite d'une autonomie de 1200 kilomètres, associant les matériaux les plus modernes, composites et aluminium, avec lequel il fait le tour des Etats-Unis et de l'Europe.

Après les Arts il se spécialise à l'Ecole supérieure des techniques aérospatiales et entre chez Eurocopter. Il dépose plusieurs brevets, en particulier celui du « rotor interpales » qui consiste à relier les pales du rotor par des amortisseurs situés entre les pales. Cette invention a permis de réduire la taille du carénage et le poids du moyeu, élément fondamental de l'hélicoptère. Ce rotor est aujourd'hui, utilisé en série pour les gros hélicoptères, NH90 et EC 155 (Dauphin Grande Vitesse). Ce dernier appareil a ainsi pu battre le record du monde de vitesse (220 nœuds) des hélicoptères toutes catégories en 1991.

Sur le marché des petits hélicoptères légers l'américain Robinson, était indétrônable depuis les années 1970. Bruno Quimbal construit un hélicoptère biplace économique : le Cabri. Il présente son invention et la fait voler avec succès. Il crée sa société fin 2000. Son premier vol public a eu lieu le 21 mars 2005, mais il attend 2008, pour obtenir la certification de son hélicoptère léger.

En 2010, son entreprise est devenue numéro 1 Mondial de la vente d'hélicoptère biplace, avec près de 200 appareils en service



GUINARD André Cluny 1908

Pendant sa scolarité, il s'intéresse aux pompes et dessine une pompe rotative à pistons qu'il fera breveter. Après la guerre de 14, il crée un atelier pour la fabriquer.

L'étude en était si bien faite qu'elle était encore fabriquée pratiquement sans modifications dans les années 1980. Cette pompe était révolutionnaire et présentait de tels avantages qu'elle trouva très rapidement de nombreux débouchés, pour les usages domestiques, agricoles et industriels. Elle était réversible et d'un rendement élevé.

En 1969, son entreprise était devenue un groupe international avec de nombreuses filiales et sept usines principales en France et à l'étranger. Elle comptait 2500 personnes et 62000 pompes avaient été fabriquées cette année-là (40% du marché français).

A la première pompe rotative à pistons est venue se rajouter une gamme de pompes centrifuges mono et multicellulaires, dont les petites à amorçage automatique.

En 1931 il crée le département incendie. Il fournit les véhicules équipés de ses groupes motopompes et du matériel annexe, par exemple les tuyaux, les raccords ou les robinets.

Avant les lois sociales, il crée les œuvres : aide au logement, jardins ouvriers, cantine, service médico-social, colonies de vacances, bibliothèque, etc. Le personnel était très stable.

En 2020, les pompes Guinard sont toujours fabriquées et appréciées.



HOUDRY Eugène Chalons 1908

A partir de 1922, il étudie un procédé de fabrication d'essence à partir de lignite mais la rentabilité du projet s'avère négative.

Il se tourne vers le traitement catalytique des pétroles bruts. Il s'aperçoit que le carburant traité supprime le cliquetis des moteurs : le cracking catalytique réduit les propriétés détonantes de l'essence. Plusieurs compagnies dont la Vacuum Oil Company achète une licence. Houdry rejoint les Etats-Unis.

En 1931, il crée son laboratoire Houdry Process Corporation et peut engager de nouvelles recherches. Les résultats des diverses expérimentations sont concluants pour lancer le déploiement du procédé.

Durant la Seconde guerre mondiale, près des deux tiers de l'essence de l'aviation de guerre sortiront de ses centres de fabrication. En 1943, ses travaux sont salués ainsi par le président de la Sun Oil Cie : " Sans le procédé de cracking catalytique, il eut été impossible à l'industrie du pétrole de répondre aux exigences de notre aviation. Aussi aucun homme n'a apporté une contribution aussi décisive à notre effort de guerre que son inventeur ".

A partir de 1948, il se lance dans de nouvelles recherches, notamment sur le problème de la pollution de l'air et en 1962, il dépose le brevet du pot catalytique pour les automobiles.

Il était Chevalier de la Légion d'Honneur. Il reçut également des distinctions honorifiques des Etats Unis.



KACOU Alcide Aix 1938

Né en Côte d'Ivoire, il montre très tôt des dispositions intellectuelles. Son professeur rencontre un ingénieur qui lui suggère de faire des études à l'école des Arts et Métiers. Il entre à l'école d'Aix et en sort diplômé ce qu'il résumera ainsi : moi qui suis roi nègre, devenir ingénieur c'est une consécration.

Son diplôme en poche, il intègre la SNCF qui le détache en Guinée. C'est le début d'une longue carrière dans les territoires d'Afrique occidentale.

Alcide Kacou exercera dans divers secteurs d'activité, tels que les transports, le bâtiment, l'enseignement technique. Il fut plusieurs fois ministre (Travaux publics, transports, postes et télécommunications). Polyvalent et proche des autres, ses compétences, son désintéressement et sa sagesse étaient très recherchés.

Il participe efficacement au développement de son pays en améliorant considérablement le réseau routier, en initiant la construction de plusieurs ponts, dont le deuxième pont d'Abidjan. en suivant les travaux d'un barrage hydroélectrique, en rénovant des ports et l'aéroport d'Abidjan.

Au milieu des années 1970, il participe à la création d'une école d'ingénieurs généralistes sur le modèle de l'ENSAM.

Ses activités professionnelles et politiques lui valent de nombreuses décorations.

Grand Officier de l'Ordre national Ivoirien
Grand Officier de l'Ordre du Mérite national,
Commandeur de la Légion d'Honneur,
Il reçoit le prix Nessim Habib en 1979
Il disait que le titre dont il était le plus fier était d'être gadzarts.

Il décède dans sa 93^e année. Il eut de grandioses funérailles qui ont duré cinq jours.

Le président Houphouët BOIGNY, à gauche, présente Alcide KACOU au Président De GALLE



Le 2 Octobre 1993
Alcide KACOU participa à la célébration
Du cent Cinquantenaire de notre école

LAVET Marius Cluny 1910

À sa sortie de Cluny, Marius Lavet. Il entre en 1923 à la société Hatot où il est chargé de créer un département d'horlogerie électrique.

En 1938, il dépose le brevet du micro-moteur pas à pas qui est une des bases de l'horlogerie électronique. Il met au point en 1949 l'entretien des oscillations d'un quartz par un circuit électronique.

En 1948, il découvre le transistor et prend un brevet sur les applications en horlogerie. Ce brevet permettra de faire opposition à un brevet pris par des Japonais.

Les plus grands noms de l'horlogerie exploitent sous licence les brevets déposés par Marius Lavet.

Dans le cadre de ses recherches sur les petits moteurs, il développe des moteurs à courant continu sans collecteur universellement utilisés dans l'industrie. Ce moteur est une révolution en électrotechnique. C'est une application du transistor et des nouveaux matériaux magnétiques. Il atteint par exemple des vitesses de rotation de 100 000 t/min.

Marius Lavet a légué une partie de ses biens à une [fondation](#), qui délivre chaque année un prix qui récompense des inventeurs dont le projet original se traduit concrètement par un développement industriel validé. Depuis sa création, la fondation a permis de valoriser des inventions majeures trouvant des applications concrètes dans des domaines aussi variés que la robotique, les nouvelles technologies, les télécommunications, l'aéronautique, la médecine ou encore les énergies renouvelables.



MAITENAZ Bernard Paris 1943

Il se spécialise à l'Ecole Supérieure d'Optique. En 1947, il entre comme ingénieur d'étude chez Essel, petite entreprise qui fabrique des verres correcteurs pour la vision. Il y est ingénieur d'études, puis en 1953 directeur technique (1953). En 1972, Essel fusionne avec Silor pour former ESSILOR, société qui conçoit, fabrique et commercialise des verres correcteurs et des équipements d'optique ophtalmique. Avec plus de 60000 employés, c'est le plus grand fabricant de verres ophtalmiques du monde (plus du tiers du marché mondial)

Il en est directeur des recherches et développement, puis président-directeur général jusqu'en 1991, année où il prend sa retraite.

En 1959, Bernard Maitenaz invente le verre progressif, à focale variable suivant la zone du verre. Il permet aux gens incapables d'accommoder (essentiellement les presbytes) d'avoir une bonne vision de près ou de loin avec le même verre. Il le baptise Varilux. Ce verre a immédiatement eu un gros succès au point que ce nom de marque déposé est pratiquement devenu un nom commun. Le verre Varilux fut l'objet de plusieurs variantes comme en 1972, le verre à puissance modulée. Parallèlement, Essilor met au point les machines qui permettent de tailler toute sortes de verre même les plus complexes.

Bernard Maitenaz était Officier de la Légion d'Honneur et Commandeur de l'ordre National du Mérite. Il reçut le prix NessimHabib en 1995.



MERLIN Paul Aix 1898

En sortant de l'école d'Aix, il crée avec Gaston Gerin (Aix 1906) une entreprise pour fabriquer du matériel électrique, car ils sentent que ces nouvelles techniques vont largement se développer.

En 1920, ils ouvrent une usine dans les environs de Grenoble. Il y a 27 personnes. En 1970 ils seront 8000. Ils fabriquent surtout des produits haute tension demandés par l'industrie lourde et la Marine. Les cuirassées Richelieu et Jean Bart sont équipés de leur matériel.

Devant le développement de la basse tension, ils créent de nouveaux produits. Ils créent également un laboratoire d'essai qui confortera la réputation de qualité de leurs produits. Sa société est reconnue comme une des meilleures dans sa spécialité.

Après la guerre, les usines Merlin-Gerin ont une part importante dans la reconstruction de la France. En 1960 le président De Gaulle vient visiter les usines qui emploient alors quelques 15000 salariés. Aujourd'hui l'entreprise fait partie du groupe Schneider Electric.

Paul Merlin s'est toujours attaché à la formation du personnel. En 1923, il crée des cours de perfectionnement, puis un centre d'apprentissage, interne à l'entreprise. Cette école existe toujours sous le nom d'école des métiers de l'énergie PLM (Paul Louis Merlin).

Paul Merlin était Commandeur de la Légion d'honneur



MIGNOT Michel Cluny 1960

En 1967, il entre au CNES (Centre national des études spatiales) où il fut notamment chargé des installations d'essai au sol du programme de lancement d'Ariane 1 en 1972. Il est ensuite chargé, en Guyane à partir de 1977, du développement de l'ensemble de lancement Ariane et jusqu'à sa mise en service en 1979.

En 1980 il devient chef de projet de l'ensemble de lancement Ariane 2, poste qu'il occupe jusqu'en 1987. Date à laquelle il est nommé responsable de l'ensemble des moyens au sol du programme Ariane 5 en Europe et en Guyane.

En 1991 il est nommé directeur du Centre spatial de Guyane (CSG) poste qu'il occupera pendant dix ans.

Il estime que la Guyane doit trouver d'autres secteurs d'activités pour se développer. Le spatial représente 50 % de l'économie, et près de deux tiers des emplois avec la fonction publique, est dangereux.

En janvier 2000, il lance « Mission Guyane » un plan de mise en valeur de la région. Ce plan vise le développement économique de la Guyane. Il est soutenu par le CNES. Neuf ans après, 1 500 emplois pérennes ont été créés hors secteur spatial.

Retraité, il reste au CNES comme chargé de missions.



MOYROUD Louis Cluny 1933

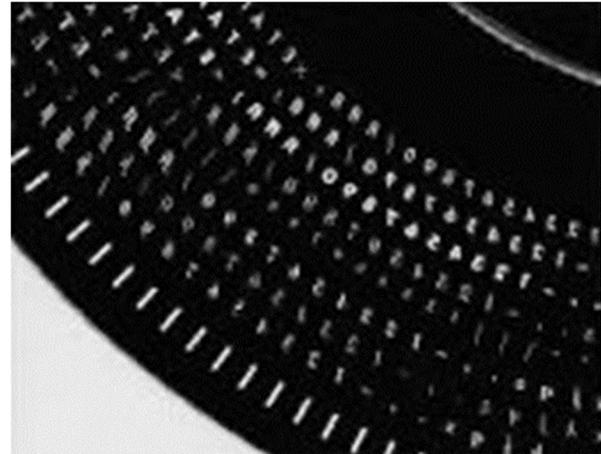
Louis Moyroud, né à Moirans (Isère) est admis à Cluny. Diplômé, il trouve un emploi dans la région où il rencontre René Higonnnet, ingénieur de l'Institut d'électrotechnique de Grenoble, avec qui il se lie d'amitié. Leur collaboration va apporter une solution moderne à un problème ancien.

La fabrication des textes imprimés passe par la phase de composition qui consiste à transcrire un texte mot pour mot. C'est la plus longue. Il est résolu au XIXe siècle par diverses machines à composer, qui utilisent des caractères en plomb assemblés manuellement ou mécaniquement.

Les deux ingénieurs, qui travaillent dans le domaine du téléphone, totalement étrangers à l'imprimerie, apportèrent un regard totalement neuf, et réaliseront à partir de 1944, la première photocomposeuse moderne utilisant des procédés photographiques, pour produire des textes sur film destinés à l'impression : c'est la Lumitype, développée aux États-Unis. La qualité est améliorée et le temps de fabrication nettement inférieur à ce qui est obtenu avec un système au plomb, en raison des vitesses possibles, 15 000 lignes/minute, soit dix fois la vitesse d'une imprimante d'ordinateur de l'époque.

Le procédé se généralisa dans les années 1960 et fut remplacé par l'informatique à la fin des années 80.

Louis Moyroud meurt en 2010, en Floride où il s'était retiré. Il reçut le prix Nessim Habif. Il était chevalier de la Légion d'Honneur.



PICARD Fernand Lille 1927

Il est d'abord embauché au poste de dessinateur au bureau d'études outillage chez Delage avant d'entrer chez Renault en 1935. Il devient ingénieur d'essais spéciaux, où il s'occupe de la mise au point des moteurs ainsi que les essais des nouveaux modèles. En juin 1940, il devient directeur technique adjoint au sein du service moteurs automobiles. Pendant la Seconde Guerre mondiale, il participe à l'étude d'une petite voiture : la future 4CV.

Son moteur est prêt en 1942 et un an plus tard, la 4 Chevaux fait ses premiers tours de roue. En 1951, Picard devient directeur des études et recherches de la Régie Nationale des Usines Renault. C'est à ce moment qu'il encadrera la conception de la Dauphine en 1953.

En 1951, il commence aussi une étude pour la SNCF d'un moteur diesel de plus de 1000 ch. Il sera testé avec succès, en 1952 sur la de Paris à Granville.

Le patron de Renault lui demande de construire un véhicule rapide, l'Etoile Filante propulsé par une turbine de 270 ch, qui en 1956 battra le record du monde de vitesse terrestre de sa catégorie avec une pointe de 308,85 km/h sur le lac Bonneville, dans l'Utah, aux Etats-Unis.

A sa retraite il publie un ouvrage sur l'entreprise Renault de 1935 à 1975 : L'Épopée de Renault.



RICARD Jean PAUL Aix 1919

Il s'intéresse très tôt à la mer et aimerait faire l'École Navale mais ses parents n'ont pas la possibilité d'assurer sa scolarité. Il s'oriente vers les Arts et Métiers et entre à Aix en 1919.

Il termine sa scolarité dans les premiers avec une médaille d'or ce qui lui permet d'entrer sans concours à l'école du Génie Maritime. Il fait son service militaire dans la Marine nationale et devient officier sous marinier. Il entre ensuite au bureau Veritas entreprise spécialisée en expertise maritime. Il devint conseiller de la Marine soviétique qui veut reconstruire sa flotte de guerre. Il vivra un certain temps dans l'URSS récente ce qui l'amènera à bien connaître les structures de ce pays. Il met à la disposition du gouvernement français ses connaissances sur les capacités scientifiques du pays.

En 1930 il revient en France et entre à la compagnie générale transatlantique, au Havre, qui exploite de nombreux paquebots de croisière, en particulier le Normandie. Il découvre ainsi l'aspect esthétique et même luxueux de la construction navale. Ses cours de dessin industriel, qui comprenaient un aspect décoratif, l'aident dans le choix des décorateurs.

Dans les années 1950 il devient directeur technique de la compagnie. Il retrouve son camarade de promotion Alfred Lafon qui est ingénieur en chef des Chantiers de l'Atlantique, Tous deux réalisent plusieurs navires qui rajoutent la beauté à l'efficacité, tels les paquebots Flandre ou Antilles, le ferry Napoléon. Le fleuron est le paquebot France,



ROUX Félix - COMBALUZIER Jean Aix 187

Félix Roux et Jean Combaluzier, camarades de promotion, se lancent dans le secteur de l'ascenseur, qui commence à peine à se développer. Ils fondent leur société dès leur sortie de l'école.

Ils participent à l'équipement de la tour Eiffel en 1889, mais leurs ascenseurs hydrauliques sont jugés trop lents à l'usage, ce qui conduisit à les remplacer quelques années plus tard.

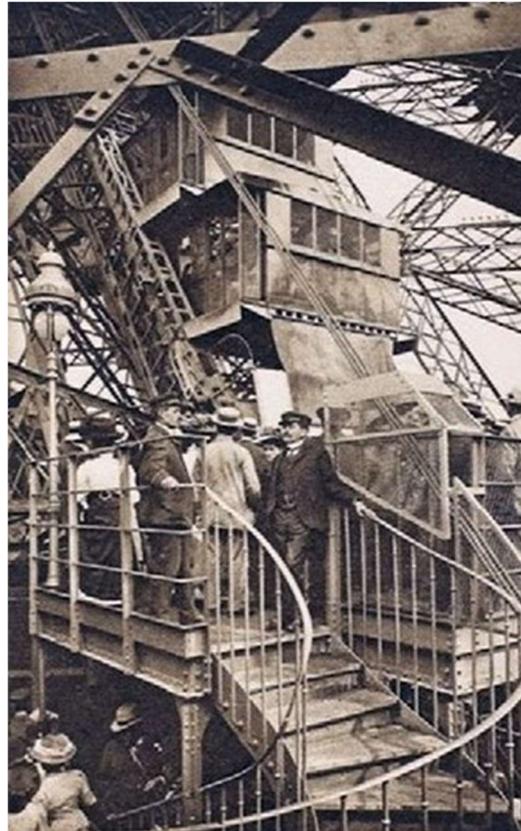
Roux et Combaluzier se tournent alors vers des ascenseurs électriques. L'un de leur premier ascenseur électrique équipe la gare du Nord, à Paris.

En 1901 Combaluzier meurt accidentellement. L'année suivante, Roux qui a des ennuis de santé et très affecté par la mort de son ami, se retire. L'entreprise continue à innover sous la direction de Paul Guinet, lui aussi gadzarts d'Aix 1877.

En 1929, Roux-Combaluzier installe le premier ascenseur à courant continu et à grande vitesse, dans l'Arc de Triomphe de l'Etoile.

En 1992, la société fusionne avec le groupe suisse Schindler : c'est la naissance du groupe Roux Combaluzier Schindler, connu actuellement par le sigle RCS.

A la fin du XIXe siècle les noms de Roux et Combaluzier étaient inséparables. Il fonctionne comme Gault et Millau pour la gastronomie. Le couple était célèbre et a été cité dans une chanson de Boris Vian.



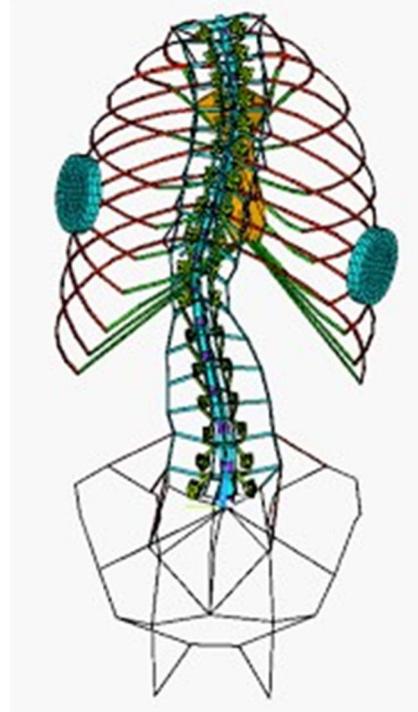
SKALLI Wafa Aix 1977

Elle commença sa carrière comme professeur de mécanique, spécialisée en structures. En 1979, l'ENSAM crée à Paris le laboratoire de bio mécanique, spécialisé dans l'étude du corps humain considéré comme une structure mécanique. Le sujet intéresse Wafa Skalli, et elle intègre les équipes du laboratoire qui modélisent le fonctionnement du rachis, assemblage de vertèbres reliées par des ligaments et des éléments élastiques.

En 2006, Skalli devenue professeur d'université et docteur ès Sciences, prend la direction du laboratoire qui prend le nom d'Institut de Biomécanique Humaine Georges Charpak. Elle invente une machine qui permet la radiographie numérique 3D biplane à très basse dose d'irradiation, qui permet d'améliorer la compréhension des pathologies résultant de processus dégénératifs, de traumatismes ou d'un handicap, ainsi qu'à développer des outils d'assistance au diagnostic et à la prise en charge thérapeutique, ou à la conception d'implants et d'appareillages.

Cette machine est actuellement en service dans une centaine d'hôpitaux dans une trentaine de pays.

En 2004, Wafa Skalli reçut le prix Nessim Habib (prix mondial) qui récompense chaque année un ingénieur qui, par son intervention, aura contribué sensiblement au progrès de l'industrie. Elle a également reçu du roi du Maroc, son pays d'origine, l'équivalent du Mérite national



SOUCHAL Jean Aix 1978

A sa sortie des Arts à Aix, il retourne dans sa ville de Grenoble et trouve un poste dans une entreprise créée par Jean Pomagalski, un ingénieur qui fabrique des remontées pentes pour stations de ski depuis 1936 et des télécabines à partir de 1967. Il participe successivement aux études puis à la construction. Quarante ans plus tard il en est le patron.

L'entreprise développe les téléphériques pour personnes, en montagne, dans des domaines skiables ou pour desservir des sites touristiques. Elle a ainsi fourni 8000 installations de transport de passagers par câble dans le monde. C'est l'un des deux groupes qui se partagent le marché mondial

En Chine, l'entreprise construit les équipements de ski pour les JO de 2022 à Pékin. Elle construit aussi le téléphérique du Mont Tianmen qui est présenté dans les guides touristiques comme le « plus long téléphérique de haute montagne pour passagers du monde ».

L'entreprise se lance dans le transport urbain où il concurrence partiellement les autres modes de transport. Il ne demande pas de gros travaux d'infrastructure. Poma a construit des installations au Caire, à Medellín (Colombie), Toulouse, New York, Alger, Miami, et va en installer un à Grenoble.

Jean Souchal a reçu le prix Nessim Habif en 2019



VERNEUIL Henri Aix 1940

Né Achod Malakian

Fils d'un réfugié arménien fuyant la Turquie, il grandit à Marseille. Il décide de devenir ingénieur mécanicien. Il entre pour cela à l'école d'Aix. Son diplôme en poche, il s'essaye au journalisme : il devient critique de cinéma et écrit quelques nouvelles.

Il réalise quelques court-métrages. En 1947, il rencontre Fernandel, déjà connu, qui accepte de tourner avec lui un film tiré d'une nouvelle de Marcel Aymé : la table aux crevés, qui lancera sa carrière. Il réalisera 36 films dont certains ont eu un très grand succès. Il rédigea également l'histoire de sa famille : Mayrig. Tous portent la marque de son indéniable talent de conteur.

Il reçut de nombreuses distinctions : commandeur de la Légion d'honneur, chevalier des Arts et des Lettres, César d'honneur de la profession, membre de l'Académie des Beaux-Arts.

Il expliquait que ses études l'avaient beaucoup aidé car "faire un film était un travail d'ingénieur, aussi complexe que mener un grand projet industriel".

Il resta toujours attaché à sa culture d'origine ainsi qu'à sa formation de gadzarts.



Prix Nessim HABIF

Après un cursus à l'Ensam, Nessim HABIF, ingénieur Arts et Métiers (promotion Lille 1903), né en Turquie, travaille d'abord à Paris dans le secteur de l'automobile. Puis il se rend en Égypte, où il fait toute sa carrière dans les sucreries. Conseiller du gouvernement égyptien, il est chargé de nombreuses et importantes missions dans les pays étrangers. Il s'intéresse à de nombreux aspects de la technique, il est l'auteur de nombreux ouvrages.

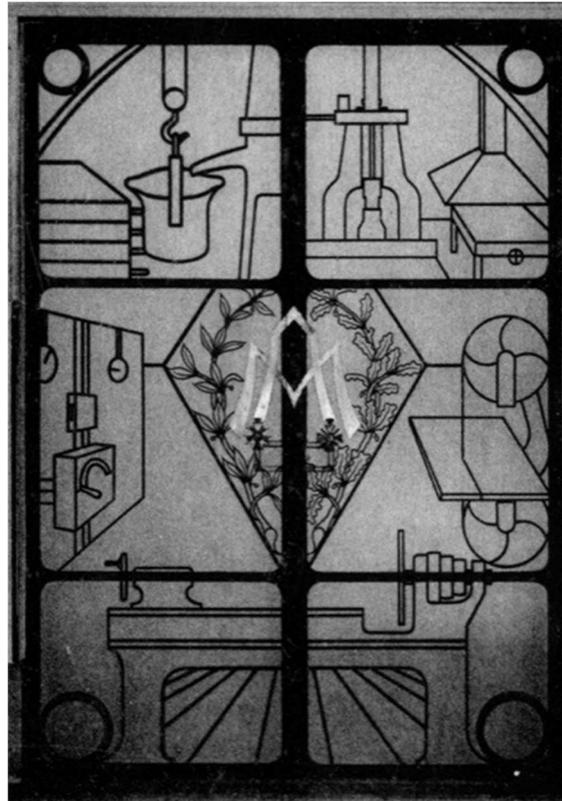
Par testament, Nessim Habif laisse à la Société des Ingénieurs Arts et Métiers un legs important dont les revenus sont utilisés pour décerner les prix aujourd'hui.

Il est attribué alternativement à

un **ingénieur** qui, par son intervention, aura contribué sensiblement au progrès de l'industrie (prix mondial) ;

un ingénieur qui, par son esprit inventif, aura contribué à accroître de façon significative le prestige de l'**École nationale supérieure d'arts et métiers**.

Depuis sa création en 1962, le prix Nessim Habif a été décerné à 40 personnalités de la science et de l'industrie.



Pour établir ce carnet j'ai consulté plusieurs sources et, en premier la collection des Grandes Figures gadzarts, créée par la Société des anciens élèves.

La liste des récipiendaires du prix Nessim Habib, attribués par la Société m'a également bien aidé.

J'ai trouvé d'autres informations sur des sites internet. C'est également là que j'ai trouvé des illustrations et surtout des photos. L'ensemble n'est donc pas libre de droits.

J'ai condensé les textes pour mettre en valeur l'essentiel de l'apport de ceux que je cite. On peut trouver plus de détails en se reportant aux sources que j'ai consultées.

Je me suis limité à quelques exemples, répartis sur les quelques centaines de promotions existantes ou ayant existé. Mais sur les 80 000 gadzarts formés depuis la création de nos écoles, d'autres méritent d'être cités

J'ai tenu à faire paraître ce recueil à l'occasion des 70 ans de l'entrée à Aix de ma promotion. Elle constitue ainsi un cadeau à ceux qui entrent.

André SAUZE (Aix 50)