

L'ATTERRISSAGE

N°31 – JUILLET 2010

BULLETIN DE L'ACAM
ASSOCIATION DES ANCIENS
CADRES ET
ASSIMILÉS DES SOCIÉTÉS
MESSIER

Si vous voulez : - Ecrire au bureau : bureau@acam.asso.fr
- Consulter le site internet ACAM : <http://www.acam.asso.fr>

LE MOT DU PRÉSIDENT

En décembre dernier, je vous prédisais une année 2010 *euphorique* pour l'aéronautique française, et le mot n'est pas trop fort. En particulier, l'action SAFRAN, qui s'était trainée vers 7 € en mars 2009, (qui en a acheté à ce moment-là ?) regagnait déjà 13 € en fin d'année pour dépasser 23 € aujourd'hui. Soit un gain de plus de 200 %. « Ah ! si j'avais su ! ». Mais la Bourse a toujours été le temple des regrets.

L'aéronautique a toujours été une industrie de l'innovation et le sera encore plus à l'avenir. On a pu voir au Bourget un mini salon où l'aviation devient « écolo ». C'est la lutte (et non finale) contre les émissions de CO₂. Lors du sommet de Copenhague, les compagnies aériennes se sont engagées à réduire leurs émissions de gaz carbonique de 50 % d'ici 2050. Deux voies sont activement mises en œuvre pour cela : la diminution de la consommation en kérosène (moins on a besoin de carburant, plus on transporte de passagers), et la recherche de nouveaux (bio)carburants.

Il est bon de se rappeler quelques chiffres. La flotte mondiale, environ 20 000 avions, consomme 250 millions de tonnes de carburant (soit 12 % du pétrole utilisé pour les transports dans le monde) et rejette 700 millions de tonnes de CO₂ par an dans l'atmosphère (soit 2 à 3 % des émissions polluantes totales) Même si l'on se dit qu'il n'y a pas de quoi fouetter un chat, les essais se multiplient : un A380 de Qatar Airways a réalisé un vol Londres-Doha avec un mélange à 50-50 entre du kérosène et du gaz naturel liquéfié ; un Boeing 747-300 de Virgin Atlantic a relié Amsterdam à Londres avec un biocarburant faisant appel à des algues de culture.

Et les projets de voler à l'énergie solaire ne manquent pas. Le Sunseeker est un planeur à énergie solaire et le Solar Impulse de Bertrand PICCARD, petit-fils d'Auguste PICCARD, aura des ailes, dont l'envergure sera aussi grande que celle de l'A380, recouvertes de 12 000 cellules solaires. Celles-ci alimenteront 4 moteurs électriques de 10 chevaux et rechargeront des batteries au lithium pour les vols nocturnes. En effet, l'objectif de Bertrand PICCARD est d'effectuer une traversée de l'Atlantique en 2012 et un tour du monde en 2013, comme il l'a déjà fait en ballon.

D'autres projets fous ? Il y en a. Paris-Tokyo en 2h30 ! Le supersonique Concorde est dépassé, il nous faut un engin hypersonique volant à 5 fois la vitesse du son. Ce projet existe. Baptisé ZEHST (Zero Emission High Supersonic Transport), il serait développé conjointement par Airbus et les Japonais. Il faudrait 3 types (ou phases) de moteurs : un moteur classique pour le décollage, un moteur fusée pour une montée rapide au-dessus d'un endroit désertique, à cause du bang, et un statoréacteur pour le vol de croisière. EADS envisage le vol d'une maquette à l'échelle 1/10, dès 2017. Avant le 1^{er} vol habité vers Mars.

Plus près de nous, l'A380 se vend comme des petits pains et Dassault Aviation voit ses commandes de Falcon se redresser en 2010. L'activité est en effet soutenue dans les BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine) où l'appétence pour les « bizjet » s'affirme. Le poids de ces pays dans le carnet de commande de Dassault pourrait bientôt atteindre 35 %. Et les trains d'atterrissage et les freins sont Messier. Je vous le disais en début d'année : « 2010 sera l'année de tous les bonheurs ». Et il vous reste encore 6 mois pour en profiter. Alors bonnes vacances à tous.

Roger LAFONTA

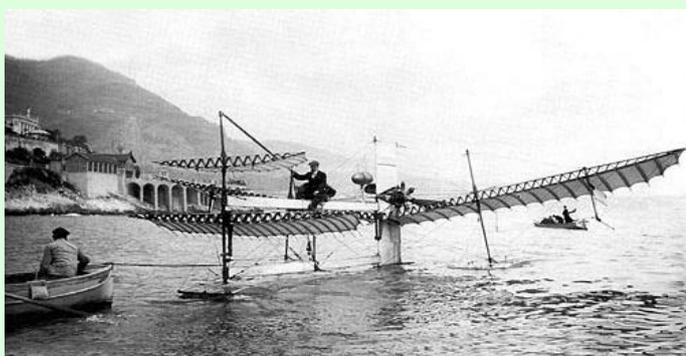
Il y a 100 ans : Henri FABRE effectue le 1^{er} vol sur un hydravion

Clément Ader avait observé le vol des chauves-souris et des vautours, Henri Fabre, lui, regardait les canards. A la vue de ces volatiles qui se posaient les pattes écartées sur l'étang de Berre, cet ingénieur eut l'idée de l'hydro-aéroplane. Ce qui allait devenir l'hydravion était promis à une aussi grande longévité que son inventeur.

Henri Fabre est né à Marseille le 29/11/1882, et est décédé le 29/06/1984, à l'âge de 101 ans. Issu d'une famille d'armateurs, il fait de brillantes études à la faculté des sciences de Marseille, puis monte à Paris pour obtenir son diplôme de l'Ecole supérieure d'électricité en 1906.

Il commence à travailler à la conception d'un aéroplane muni de 3 flotteurs. Pour cela il s'attache les services de Marius Burdin, ancien mécanicien, du Capitaine Ferber, et de Léon Sébille, un architecte naval. L'appareil, d'une envergure de 14 mètres, et d'un poids de 380 kg, présentait des formes curieuses, le plan était à l'avant, et le moteur Gnome Omega de 50 chevaux était à l'arrière entraînant une hélice propulsive de 2,60 m.

Le jour des essais, le 28 mars 1910, l'ingénieur, qui tenait à piloter lui-même sa machine, fait glisser son « canard » sur une mer d'huile et parvient à le faire décoller sous le contrôle d'un huissier de Martigues. Il réussit ainsi 4 vols consécutifs dont un de 600 m. Le lendemain, Henri Fabre effectue un parcours de 6 km au dessus de l'eau, décollant et amerrissant avec facilité.



Les préparatifs avant le décollage (à Monaco en 1912)



l'hydravion en vol

Henri Fabre, fort de son succès entreprend la commercialisation de son hydravion et sa production en série. D'autres que lui perfectionneront son invention : Gabriel Voisin réalisera un appareil amphibie, expérimenté par Colliex; il s'agissait d'un hydro-aéroplane du type « canard » qui réussit quelques beaux vols, partant de la Seine et revenant s'y poser, après un atterrissage sur le terrain d'Issy-les-Moulineaux. C'est de 1912 que datent les premiers hydravions à coque, construits en France par Denhaut. L'idée en était reprise par Glenn Curtiss aux Etats-Unis. La même année eut lieu à Monaco un grand meeting, première manifestation collective de l'hydravion, et qui se trouve à l'origine de la Coupe Schneider. Cette dernière, âprement disputée durant de longues années, devait permettre, après le premier conflit mondial, d'établir d'étonnants records de vitesse pure.

Henri Fabre délaissera l'aéronautique après la Grande Guerre, sans abandonner pour autant la recherche dans le domaine industriel. Il conçut notamment un bateau pliable qu'il pouvait mettre dans sa 2CV !

Seuls 2 exemplaires originaux de son hydravion ont été conservés, l'un se trouve à Marignane et l'autre est exposé au Musée de l'air et de l'espace du Bourget que nous avons pu voir lors de notre sortie ACAM du 19/11/2009. Deux monuments ont été élevés près de l'étang de Berre à la mémoire de l'inventeur et de l'événement, dans le village de La Mède et à Martigues. Celui de La Mède érigé en 1935 représente...un canard.



Henri Fabre et le moteur Gnome - le timbre poste commémoratif – L'hydravion d'Henri Fabre à Monaco en 1912.

Visite guidée chez Guy CHARLES.

« Le Souverain de la Mer »

La construction de ce bateau fut décidée par Charles 1^{er} d'Angleterre en 1634. Il était beaucoup plus important que tout ce qui avait été construit jusqu'alors : longueur de coque 71 m., largeur 15 m. et armé d'une centaine de canons. Il était surchargé de dorures dont le poids nuisait à sa maniabilité. Son coût atteignit 65 000 livres alors que le coût d'un vaisseau de guerre classique de 60 canons était d'environ 6 000 livres. Les contribuables anglais financèrent cette réalisation au moyen d'une taxe baptisée « Ship money », ce qui ne l'a pas rendu plus populaire au début. Mais ça s'est amélioré par la suite grâce à ses faits d'arme.

Lancé en 1637, les Hollandais eurent à essayer plusieurs fois le feu de sa redoutable artillerie. Ils l'appelaient « Golden Devil », (le diable doré). En 1652, il coula un navire hollandais d'une seule bordée.

En 1695, l'Amirauté envisageait de le désarmer, fin peu glorieuse pour ce fameux guerrier. Mais en 1696, alors qu'il mouillait dans le port de Chatham, le cuisinier du bord oublia d'éteindre une bougie dans sa cabine. Quelques instants plus tard, le Souverain de la Mer était en flammes. Il fut détruit jusqu'à la ligne de flottaison. Un suicide assisté, en quelque sorte.

Comme vous vous en doutez, la photo qui le représente ne date pas du 17^{ème} siècle. Si vous pouvez aujourd'hui contempler le Souverain de la Mer, c'est grâce à notre ami Guy CHARLES, qui a reconstitué sa maquette au 15 millièmes. Elle mesure 1,10 m. de long et 0,83 m. de haut. Sa construction s'est déroulée sur un peu plus de 2 ans avec, bien sûr, quelques interruptions. Mais il aura fallu environ 1 200 heures de travail (ou de plaisir) pour en venir à bout. A chaque « reprise » il fallait ressortir le matériel, les outils, les plans. A part les ornements et les canons, la presque totalité du reste a été réalisée à partir de lattes, de ronds et de ficelles, ... pardon de cordages ! La fin fut à la fois un moment de satisfaction d'en avoir enfin terminé et de regrets que ce soit « déjà » fini.

Le Souverain de la Mer fait suite à d'autres réalisations de Guy CHARLES : le « Victory » (vaisseau de l'Amiral NELSON), le « Royal Caroline » (yacht de la famille royale d'Angleterre), le galion du corsaire Francis DRAKE, la « Couronne » (vaisseau de guerre français). C'est le plus grand mais, dit-il, ce sera le dernier : il a fallu faire un meuble vitrine spécial pour le loger et il n'y a plus de place disponible ; je me contenterai désormais de mes pinceaux !



Et vous pouvez également admirer, ci-après, quelques unes de ses œuvres. Nul doute que si vous arrivez chez lui avec une bonne bouteille, il vous entrouvrira la porte de son musée.

D'autres facettes de son talent ... la peinture



Etang



Port breton

Assemblée Générale de SAFRAN 2010

L'assemblée générale de Safran s'est tenue au CNIT de la Défense, le 27 mai 2010, en présence de 398 actionnaires, avec 73,7 % des droits de vote représentés. Le président Jean-Paul HERTEMAN s'est montré très confiant pour l'avenir et les résultats de l'année 2009 sont satisfaisants :

- chiffre d'affaires en hausse de 1,2 % à 10,448 Mds€, (propulsion 54 %, équipements 26 %)
- résultat opérationnel en hausse de 5,9 % à 698 M€, dépassant les prévisions,
- résultat net de 641 M€ (contre perte de 205 M€ en 2008 due à la branche communication, cédée depuis), ce qui permet de verser un dividende de 0,38 € en 2010 contre 0,25 € en 2009,
- un cash-flow libre de plus de 800 M€, réduisant ainsi la dette malgré 500 M€ d'acquisitions.

L'avenir c'est une progression attendue de 4 à 5 % du trafic aérien passager en 2010, la poursuite de la coopération avec GE et le lancement du LEAP-X qui va succéder au CFM-56, la motorisation de l'avion chinois C919 (la Chine devrait devenir le 2^{ème} marché aéronautique après les USA avec 20 % du transport aérien mondial en 2020), l'avion tout électrique (en remplacement des énergies hydraulique et pneumatique) et la création de Safran Power, le développement des composites qui permettent des gains de poids importants (contrefiches du B787, soufflante du turbofan de l'A400M), la poursuite assurée de l'A400M, la demande en contrôles de sécurité de tout poil (biométrie, détection d'explosif, carte à puce) et l'acquisition de GE homeland Protection.

SAFRAN poursuit son effort de recherche : 1,1 Md€ investis (soit 11 % du chiffre d'affaires), 900 salariés avec le statut d'expert, un conseil scientifique composé de huit scientifiques français et étrangers spécialisés dans différentes disciplines intéressant le groupe, dont le président est Georges CHARPAK (physicien français, prix Nobel de physique en 1992), 13 000 brevets (452 déposés en 2009), une aptitude particulière au développement de partenariat.

SAFRAN est le N° 1 mondial dans la plupart de ses activités : pour les moteurs des avions de plus de 100 places (en partenariat avec GE), pour les turbines d'hélicoptères, pour les trains d'atterrissages, pour les roues et freins carbone, pour les commandes de vol pour hélicoptères, pour la biométrie, et le N° 1 européen pour les systèmes optroniques, la navigation inertielle et les drones tactiques.

Si THALES a pu causer quelques soucis en 2009 pour notre groupe, les discussions exploratoires pour un scénario de partenariat n'ont pas abouti. Les discussions sont désormais closes et SAFRAN mettra lui-même en œuvre le développement de ses activités spécifiquement défense au travers de partenariats appropriés, notamment dans le domaine de l'optronique. On ne peut être plus clair.

Toutes les résolutions présentées à l'assemblée générale ont été approuvées à plus de 90 %, et le président de séance, Francis MER, président du conseil de surveillance, s'est donc montré très satisfait. On peut donc s'attendre à une croissance continue en Bourse de l'action SAFRAN, et à de nouvelles victoires du monocoque sponsorisé par SAFRAN, avec son skipper Marc GUILLEMOT vainqueur de la Transat Jacques Vabre en 2009.

Sortie « FONTAINEBLEAU »

Le jeudi 27 Mai, dix intrépides se sont lancés à l'assaut du château de Fontainebleau. Les crampons, cordes.....certes nécessaires pour l'escalade des rochers aperçus au travers de la forêt au cours de notre trajet, ne l'étaient pas pour la visite du château même si certains passages ou escaliers étaient très escarpés.

Nous avons donc suivi une jeune guide qui, appréciant manifestement l'écoute et l'intérêt portés par notre petit groupe, n'a pas ménagé sa peine. Elle nous a fait passer à travers le château et les siècles, nous rappelant les situations historiques nécessaires mais sans nous faire un cours d'Histoire, s'attachant plutôt à des points particuliers et nous donnant de nombreuses anecdotes. Elle nous a ainsi fait faire une visite très intéressante et d'un certain côté nous n'avons pas vu « passer le temps ».

Le château a la particularité d'avoir reçu de nombreux souverains, de Louis VII à Napoléon III, en passant par St Louis, François 1er, Henri IV, Louis XIV et Napoléon 1er, chacun d'eux ayant « apporté une pierre à l'édifice ». Comme Versailles, Chantilly....il est en réfection permanente et nous avons vu des salles, des meubles, des tapisseries...en excellent état; nous avons pu admirer outre son célèbre escalier, salle des assiettes, chapelle de la Trinité, galerie et salle de bal François 1er, galerie des Dames, chapelle St Saturnin....toutes avec en particulier des plafonds fabuleux.

Après un repas sympathique pris dans un restaurant à proximité, nous avons fait une promenade dans les jardins du château, admirant les massifs de rhododendrons et profitant de belles vues sur les étangs et sur le château. A signaler que c'est sous cet angle que l'on distingue le mieux les différents styles d'architecture.

Nous avons ensuite repris nos voitures (covoiturage) pour regagner la Capitale. Nous avons noté également que la météo nous avait été favorable: temps couvert le matin pour la visite de l'intérieur du château, éclaircie et soleil pour la promenade dans les jardins, puis temps à nouveau couvert et même avec une petite averse pour le retour. Que pouvions-nous demander de mieux ! !

André Créquet



Quelques pensées de grands écrivains (qu'il est toujours prudent de méditer avant de prendre une décision)



Sur la bêtise et les intellectuels

- La bêtise est infiniment plus fascinante que l'intelligence. L'intelligence a des limites, tandis que la bêtise n'en a pas. (Claude Chabrol)
- Il y a au monde deux choses infinies : l'univers et la bêtise humaine, ... mais pour l'univers je n'en suis pas très sûr. (Albert Einstein)
- Un intellectuel est un type qui est rassuré quand il n'est pas compris. (Pierre Perret)
- Si tout le monde vous donne raison, c'est que vous êtes d'une intelligence remarquable... ou bien que vous êtes le patron. (André Birabeau)
- Quand le sage montre la lune, l'imbécile regarde le doigt. (Proverbe chinois)
- Le diable est bien optimiste s'il croit pouvoir rendre les gens plus mauvais qu'ils ne sont. (K. Kraus)
- Il n'y a pas de génie sans un grain de folie (Aristote)
- Si tous ceux qui disent du mal de moi savaient ce que je pense d'eux, ils en diraient encore bien davantage ! (Sacha Guitry)
- Quand il lut quelque part que fumer pouvait provoquer le cancer, il arrêta de lire. (A. Kirwan)
- N'ouvre la bouche que si tu es sûr que ce que tu vas dire est plus beau que le silence (Proverbe)
- L'esclave n'a qu'un maître; l'ambitieux en a autant qu'il y a de gens utiles à sa fortune. (Jean de la Bruyère)
- Les fonctionnaires sont comme les livres d'une bibliothèque : les plus hauts placés sont ceux qui servent le moins. (Georges Clemenceau)
- Un intellectuel, c'est quelqu'un qui entre dans une bibliothèque même quand il ne pleut pas. (André Roussin)
- Tout le monde savait que c'était impossible. Il est venu un imbécile qui ne le savait pas et qui l'a fait (Marcel Pagnol)
- On dit d'un accusé qu'il est cuit quand son avocat n'est pas cru. (Pierre Dac)
- Le bac, c'est comme la lessive : on mouille, on sèche, ... et on repasse. (Henri Troyat)
- La mort n'est en définitive que le résultat d'un défaut d'éducation puisque c'est la conséquence d'un manque de savoir-vivre. (Pierre Dac)



Sur l'amour...

- Le verbe aimer est difficile à conjuguer : son passé n'est pas simple, son présent n'est qu'indicatif et son futur est toujours conditionnel. (Jean Cocteau)
- La seule différence entre un caprice et une passion est que le caprice dure un peu plus longtemps. (Oscar Wilde)
- L'amour c'est comme la grippe, on l'attrape dans la rue, on la soigne au lit (Coluche)
- L'amour c'est comme les photos, ça se développe dans le noir.
- En amour, il n'y a que la conquête et la rupture qui soient intéressantes; le reste n'est que du remplissage. (A. Capus)
- La bigamie, c'est avoir une femme de trop. La monogamie aussi. (Anonyme, 18ème siècle)
- Les jeunes gens voudraient être fidèles et ne le sont pas. Les vieux voudraient être infidèles et ne le peuvent plus. (Oscar Wilde)
- Avant le mariage, c'est les petits mots. Pendant le mariage, c'est les grands mots. Après le mariage, c'est les gros mots. (Sacha Guitry)
- Les fonctionnaires font les meilleurs maris. Quand ils rentrent le soir, ils ne sont pas fatigués et ils ont déjà lu le journal. (Jean Martet)
- Le mariage est comme le restaurant. A peine est-on servi qu'on regarde ce qu'il y a dans l'assiette sur la table d'à-côté. (Sacha Guitry)
- Ce n'est pas parce que l'homme a soif d'amour qu'il doit se jeter sur la première gourde (Coluche)
- Mon mari est archéologue. Plus je vieillis, plus je l'intéresse. (Agatha Christie)
- La vie est une maladie mortelle, sexuellement transmissible. (Woody Allen)
- Les hommes n'ont que ce qu'ils méritent, les autres sont célibataires. (Sacha Guitry)



Sur les femmes.

- Une femme commence par résister aux avances d'un homme; ensuite, elle l'empêche de s'enfuir. (Oscar Wilde)
- Je ne lui ai pas fait d'avances, mais elle les a acceptées. (L. Scutenaire)
- Les femmes honnêtes sont inconsolables des fautes qu'elles n'ont pas commises. (Sacha Guitry)
- Si une femme est jolie, ne lui dites pas qu'elle est jolie, elle le sait. Dites-lui qu'elle est intelligente parce qu'elle l'espère. (François de Croisset)
- Si vous voulez plaire à une femme, dites-lui des choses que vous n'aimeriez pas qu'un homme dise à votre épouse. (Jules Bernard)
- Certains hommes aiment tellement leur femme que, pour ne pas l'user, ils se servent de celle des autres (Coluche)
- Pourquoi perdre son temps à vouloir contredire une femme ? Il est beaucoup plus simple d'attendre qu'elle ait changé d'avis ! (Jean Anouilh)
- Le tricot permet à une femme de penser à autre chose pendant que son mari parle. (Sacha Guitry)
- Il y a mille inventions pour faire parler les femmes, mais pas une seule pour les faire taire. (G. Bouchet)
- On a donc appelé notre planète « Terre des Hommes », car il est impossible de faire « Taire des Femmes ».
- Les puritains devraient avoir des feuilles de vigne sur les yeux.
- La laideur a ceci de supérieur à la beauté, c'est qu'elle dure...
- Les fleuves et les femmes se livrent à des débordements : les premiers en sortant de leur lit, les secondes en y entrant. (Léo Campion)

Remue ménages – Solutions du n°30

L'Enigme d'Einstein :

maison	1	2	3	4	5
couleur	jaune	bleu	rouge	vert	blanc
nationalité	norvégien	danois	anglais	allemand	suédois
boisson	eau	thé	lait	café	bière
cigare	Dunhill	Blend	Pall Mall	Prince	Bluemaster
animal	chats	cheval	oiseaux	poisson	chiens

Grilles Sudoku :

Facile

5	3	6	8	7	4	9	2	1
8	9	7	2	1	6	5	3	4
4	2	1	9	5	3	7	6	8
3	8	5	7	6	2	1	4	9
6	7	9	1	4	5	2	8	3
1	4	2	3	9	8	6	7	5
9	1	3	4	2	7	8	5	6
7	6	4	5	8	1	3	9	2
2	5	8	6	3	9	4	1	7

Moyen

3	1	9	8	5	4	7	6	2
5	2	6	7	3	1	9	4	8
7	8	4	6	9	2	5	3	1
4	6	1	9	2	7	3	8	5
2	7	3	1	8	5	6	9	4
9	5	8	4	6	3	1	2	7
1	9	2	5	4	6	8	7	3
6	3	7	2	1	8	4	5	9
8	4	5	3	7	9	2	1	6

Difficile

6	5	4	3	9	1	2	7	8
2	8	1	7	4	5	6	3	9
7	9	3	8	6	2	4	5	1
5	4	8	2	3	9	1	6	7
3	2	9	6	1	7	5	8	4
1	6	7	4	5	8	9	2	3
9	1	6	5	7	3	8	4	2
8	3	5	1	2	4	7	9	6
4	7	2	9	8	6	3	1	5

Diabolique

9	5	3	8	2	6	1	7	4
7	4	8	1	5	3	2	9	6
6	2	1	4	9	7	5	8	3
5	6	7	3	4	8	9	2	1
8	3	9	2	7	1	4	6	5
2	1	4	5	6	9	7	3	8
4	9	5	6	8	2	3	1	7
3	8	2	7	1	4	6	5	9
1	7	6	9	3	5	8	4	2

grille SAMOURAI

2	6	3	7	9	1	5	4	8
5	8	7	2	4	3	6	1	9
9	1	4	8	5	6	2	3	7
4	2	1	5	8	9	3	7	6
3	5	8	4	6	7	9	2	1
7	9	6	3	1	2	4	8	5
6	3	9	1	2	8	7	5	4
8	4	2	9	7	5	1	6	3
1	7	5	6	3	4	8	9	2
5	8	6	1	7	2	4	3	9
3	2	9	8	5	4	7	6	1
4	7	1	6	3	9	2	5	8
8	2	1	5	6	4	9	3	7
5	9	4	3	2	7	6	1	8
3	6	7	8	1	9	2	4	5
7	4	2	1	8	3	5	6	9
9	3	5	2	7	6	1	8	4
1	8	6	9	4	5	3	7	2
2	7	3	4	9	1	8	5	6
6	5	9	7	3	8	4	2	1
4	1	8	6	5	2	7	9	3
4	2	1	5	7	3	6	8	9
8	6	5	4	2	9	1	7	3
9	7	3	1	8	6	4	2	5
7	3	8	9	1	5	2	6	4
1	5	6	2	3	4	8	9	7
2	4	9	7	6	8	3	5	1
6	9	2	3	4	7	5	1	8
5	8	4	6	9	1	7	3	2
3	1	7	8	5	2	9	4	6
8	4	6	7	2	3	1	9	5
9	2	5	1	8	6	7	4	3
1	7	3	9	5	4	6	2	8
4	3	7	5	1	8	2	6	9
6	1	8	3	9	2	4	5	7
2	5	9	4	6	7	3	8	1
7	9	2	8	4	1	5	3	6
5	6	1	2	3	9	8	7	4
3	8	4	6	7	5	9	1	2

