



Amicale des ANCIENS
de AEROSPATIALE
Etablissement des Mureaux

66, route de Verneuil
78130 Les Mureaux



AMICAL'ECHOS

LE BULLETIN D'INFORMATION DE L'AAA-MU

Numéro 07

juillet 2013

Dans ce numéro	Editorial
Les échos de L'amicale 2	Chers amis adhérents,
Les évènements et les évolutions du site 3	Dans cette édition de l'été (??!), saison que nous avons longtemps attendue, vous trouverez dans son intégralité la présentation que Monsieur Hugues Emont Directeur de l'Etablissement nous avait fait lors du banquet sur l'évolution du site des Mureaux; des investissements importants qui rassurent sur la pérennité de nos activités.
Des nouvelles du Lanceur Ariane 5 8	Philippe Bronne, notre rédacteur, a ajouté des infor- mations sur les programmes, avancements et aléas.
Cour des comptes et accès à l'espace 9	Faute de voyage dans ce premier semestre nous n'avons pas de compte rendu.
Le projet Ariane 6 10	Vous trouverez quelques extraits de presse, des anecdotes et, comme d'habitude les jeux.
Le programme M 51 11	Je profite de cette parution pour vous souhaiter, à vous et à tous vos proches, de bonnes vacances et surtout une bonne santé.
Contribution à l'ISS 12	Amitiés à tous.
Carnet des lancements 13	
Vie pratique 14	
Le coin des gourmands 15	
Les jeux 16	
	Le président Jean-Claude Slama

LES ECHOS DE L'AMICALE

Ils nous ont rejoints

Du 1^{er} juin au 1^{er} décembre 2012, l'Amicale a enregistré les nouveaux adhérents suivants :

Titulaires :

BIZET Michel et Liliane
CHANTERANNE Jacques et Michèle
DUPLESIS DE GRENEDAN Bruno
ERNAULT Ellyette
GAILLARD Alain et Marie-Joëlle
MARTIN Martine
PFINGSTAG Claude
RIVIERE D'AULNAY Claude
SLIWINSKI Monique
LACROIX Jean-Pierre et Jocelyne
LEGER Lionel et Annie

Invités :

BERAUD Lydie
CHEVAUCHERIE Claudine
CHEVAUCHERIE Gilles et Martine
HEUZE Raymonde
LENOIR René
MASSON Dominique
MORIN Evelyne
MORVAN Robert et Colette
PAVARD Yves
SCHUCHMANN Sylviane
THEVENARD Jean-Claude et Anika
DUTEAU-BARBAN Anne-Marie
BLOM Catherine
DELAUNAY Philippe et Martine

L'Amicale leur souhaite la bienvenue et compte vivement sur leur participation aux différentes manifestations qu'elle organise.

LES EVENEMENTS MARQUANTS DE 2012

- L'émission « la nuit de l'espace »
- Les 100 ans du site
- La visite des Ministres de la Défense, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
- La préparation de la Réunion Ministérielle de l'E.S.A.

LES EVOLUTIONS DU SITE

Les chantiers commencés en 2012 se poursuivent



Le réaménagement des voiries de liaison zone centre, zone nord est terminé dans sa phase 2. Il comprend les nouvelles routes à l'ouest de la piste, les rond points de l'entrée et de la zone nord ainsi que l'installation d'un pont bascule. Celui-ci permettra de peser l'ensemble des produits entrant et sortant du site. A titre d'exemple 770 tonnes de déchets sont produits par an dont 85% sont revalorisés.

Les travaux de la chaufferie biomasse, au niveau du gros-œuvre sont en voie d'achèvement.



Cette chaufferie d'une superficie de 900 m² aura une puissance de 4 MW en énergie bois, son principal mode de fonctionnement, qui assurera à partir de cet automne 80% du chauffage du site. 2 MW de puissance installée fonctionneront au gaz. Le réseau de l'établissement va être adapté à cette nouvelle installation.

Le bâtiment 76, nouveau bâtiment d'études, commence à sortir de terre.



Composé d'un rez de chaussée et de deux étages développant une superficie de 2600 m², il accueillera 110 postes de travail avec des salles de réunions pour les équipes A5 Me. Ce bâtiment permettra de réduire les coûts de fonctionnement par la suppression des petits bâtiments modulaires.

Le nouveau restaurant est lui aussi en début de réalisation.

Avec une surface au sol de 4200 m² sa capacité sera de 1900 couverts.

Un snack ainsi qu'une cafétéria viendront en complément de celui-ci.



La fin des travaux de la cafétéria et le réaménagement des abords sont prévus à l'hiver 2014/2015.

LES PROJETS DE 2013

Le bâtiment de Direction



Il s'élèvera sur 4 étages avec une surface de 5600 m² sur l'emplacement des bâtiments 41 et 42, offrant 231 postes de travail, avec des salles de réunions et visioconférences.

Y seront logées : les Directions des achats, des opérations, de la qualité, du juridique.



Le bâtiment des Services Centraux

D'une surface de 3500 m² deux étages, 200 postes de travail et salles de réunions.

Il sera construit sur la place laissée vacante par l'ancien complexe d'assemblage des réservoirs Ariane 4.

Il abritera : les équipes de la comptabilité EADS, les services de la Direction de l'établissement (reprographie, courrier, maintenance...) ainsi que des salles de formation et les locaux syndicaux.

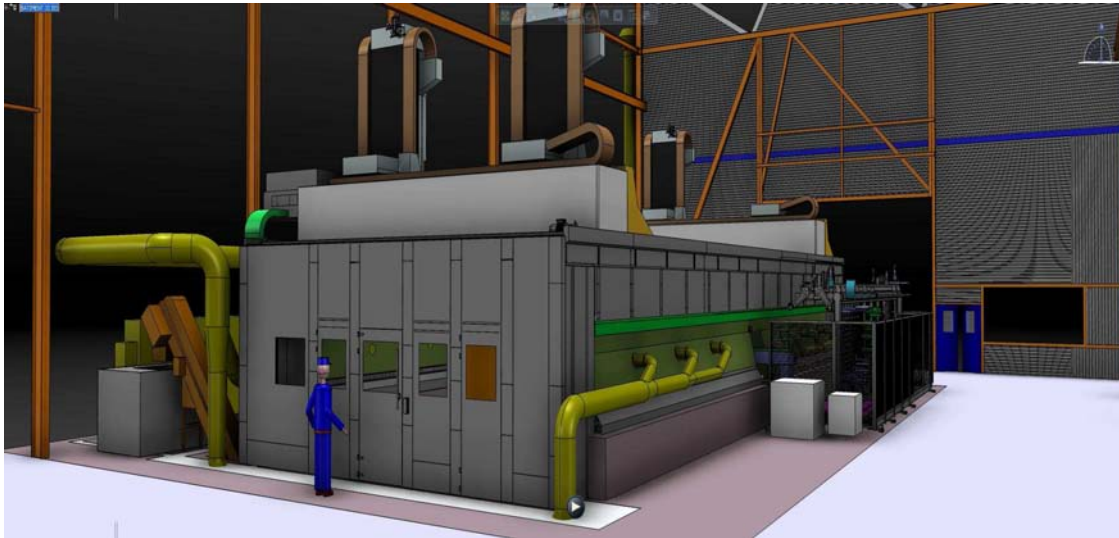


Extension du bâtiment 32 bis

L'extension de ce bâtiment sera également engagée d'ici à la fin 2013, de manière à y installer un nouveau centre d'usinage baptisé tour David afin de continuer la modernisation des moyens dédiés à l'outil de production.



Ce centre d'usinage aura la particularité de posséder deux zones de travail qui permettront, ainsi, d'en accroître sa rentabilité.



Le bâtiment 32, avec son extension, est situé en zone sud au droit du marquage en rouge sur le plan de l'établissement



DES NOUVELLES DU LANCEUR ARIANE 5

Même si l'année 2012 a été couronnée par le succès de 7 tirs d' Ariane 5, qui ont amenés le lanceur à 53 tirs successifs réussis, démontrant son haut niveau de fiabilité, son avenir repose sur de nombreuses interrogations.

Tout d'abord les ministérielles de l'ESA, qui se sont tenues les 20 et 21 novembre 2012 ont alloué un budget pour les lanceurs de l'ordre de 600 M€. Ce budget, pour une période à confirmer entre 2 et 4 ans, doit permettre de poursuivre le développement d'Ariane 5 notamment dans sa configuration ME (*Midlife Evolution*). Il doit permettre de démarrer simultanément le développement Ariane 6, ce qui correspond à la stratégie retenue par EADS Astrium. Pour tenir dans ce budget, il sera nécessaire de réduire les coûts sur les activités industrielles, et de MCO (*maintenance en condition opérationnelle*).

Les prochaines ministérielles de l'ESA auront lieu au premier semestre 2014 et permettront d'infirmier ou de confirmer ce budget.

Une autre interrogation est celle de l'adaptabilité au marché concurrentiel des satellites avec des contraintes économiques et techniques qui ne garantissent pas à coup sûr des lancements doubles.

A tout cela s'ajoute le contexte économique et le niveau de participation de la France souvent contesté (cf. le rapport de la Cour des comptes)

Quoiqu'il en soit, l'objectif d'un premier lancement en 2017 d'une Ariane 5 ME avec une charge à 12 tonnes est maintenu.

Il faut également retenir que le lanceur a encore des missions avec des charges institutionnelles majeures comme :

- 2 ATV
- 3 grappes de Galileo
- satellite Sicral 2
- satellite Athena-Fidus
- satellite MSG-4
- satellite BepiColombo
- JWST

LA COUR DES COMPTES ET L'ACCES A L'ESPACE

Dans un rapport rendu en début d'année, les juges de la Cour des comptes se sont inquiétés du niveau de financement élevé de la filière Ariane, supporté majoritairement par la France. Ils y dénoncent successivement les coûts de développement du lanceur Ariane, les coûts d'exploitation du centre spatial guyanais aggravés, selon eux, par l'introduction de nouveaux lanceurs comme Soyouz et Vega.

Pour mieux « enfoncer le clou », ces mêmes juges estiment inadapté la panoplie des lanceurs européens avec une Ariane 5 trop puissante et un lanceur Vega qui demande encore 10 vols d'essais avant une commercialisation.



Bien d'autres considérations des juges apparaîtraient dans leur rapport comme une meilleure répartition financière à demander aux Etats membres de l'ESA et de l'union Européenne pour l'exploitation du site de Kourou.

Heureusement, les ministres, appuyés par le Président du Cnes et PDG d'Arianespace, ont démontrés aux juges de la Cour des comptes qu'une logique comptable n'est pas toujours compatible avec une stratégie à long terme pour le maintien de l'accès à l'espace.

S'il est vrai que la France s'est engagée financièrement à 75% dans les travaux de développement d'Ariane 6, une partie servira également à Ariane 5 ME avec la communalité des étages supérieurs des deux lanceurs. Rappelons qu'en 1985 à l'issue de la ministérielle de Rome, la France avait financé 100% du développement d'Ariane5.

LE PROJET ARIANE 6

Des débats idéologiques et des divergences de stratégie vont rendre difficile le démarrage du projet Ariane 6.

En effet sur le plan stratégique le choix d'abandon du lancement double semble contraire aux impératifs d'ordre économique qui touchent également les concurrents d'ARIANESPACE, lesquels vont étudier cette solution génératrice d'économies substantielles.

Par ailleurs des divergences de choix technologiques entre les industriels (Astrium, Safran, Thalès, Alenia space, Air liquide) subsistent avec notamment le mode de propulsion des deux premiers étages du lanceur, solide pour les uns dans la version Ariane 6 PPH, liquide pour les autres. Ce choix de la propulsion solide a conduit douze anciens hauts responsables du domaine spatial à adresser une lettre à Jean-Jacques Dordain directeur général de l'ESA. Dans cette lettre ils expriment leurs inquiétudes face à de telles décisions. Ils estiment par ailleurs que les coûts sont quasiment identiques entre une propulsion solide de type "PPH et une propulsion liquide, malgré ce que prétend le CNES.

Dans ce contexte délicat, la ministre en charge de l'Espace, Geneviève Fioraso et le ministre de la Défense Jean-Yves Le Drian, ont mis en place, ce mois-ci, un comité de concertation Etat-industrie, baptisé Cospace, à l'identique de celui qui existe pour le domaine de la recherche en aéronautique civile.

Ce comité va être chargé d'élaborer les feuilles de routes technologiques pour l'industrie du spatiale.

Des réunions régulières doivent permettre de resserrer les liens entre les industriels et l'Etat.

Stéphane Israël, nouveau directeur d'Arianespace, qui a remplacé Jean-Yves Le Gall en avril dernier est pour une Ariane5 ECA Adaptation qui serait disponible sous deux ans et qui permettrait d'accroître le volume sous la coiffe pour l'emport de nouveaux satellites de gros gabarit. Le surcoût de cette évolution serait faible d'après lui. Stéphane Israël ne semble pas remettre en cause le besoin d'une Ariane6

PROGRAMME M51



Le livre blanc de la Défense a fait apparaître des réductions significatives dans le budget des Forces Armées.

Bien que la force de dissuasion ne soit pas remise en cause et que la dotation finale du missile M 51 doit se poursuivre jusqu'à l'échéance de 2015, le développement du M 51.3 sera assujéti à la loi de programmation militaire du second semestre 2013.

Nous ne manquerons pas de vous informer, dans notre prochaine édition, des suites données à ce programme.

Le dimanche 5 mai dernier, le sous-marin nucléaire nouvelle génération, lanceur d'engins (S.N.L.E.) « le Vigilant » était positionné en baie d'Audierne à 25 km des côtes, pour valider sa capacité à mettre en œuvre le missile M 51.

Après une sortie nominale du sous-marin le missile s'est autodétruit en vol.

Cet échec, dont les raisons resteront classifiées « secret défense » ne remettrait pas en cause la crédibilité du missile qui a été tiré cinq fois avec succès dont deux fois à partir du S.N.L.E. « le Terrible ».

Deux autres S.N.L.E. nouvelle génération, « le triomphant » et « le Téméraire » doivent être équipés du M 51.

CONTRIBUTION A L'ISS

La contribution Européenne à la station spatiale internationale est étendue à 2020 avec le développement d'un module de Service MPCV-SM.

Les cargos ATV continuent d'apporter également leur contribution à l'ISS.

En 2012 le 3^{ème} ATV « Eduardo Amaldi » a permis, entre autre, d'assurer neuf positionnements d'altitude de la station.

Récemment, le 15 juin, l'ATV 4 « Albert Einstein » s'est amarré avec succès à l'ISS. Il a emporté la plus grande charge de cargaison sèche jamais transportée par un ATV.



Le Centre de Contrôle de l'ATV situé à Toulouse dans le locaux du CNES abrite une vingtaine de personnes de 7 nationalités différentes. Ce centre de contrôle permet de gérer l'interface avec les partenaires internationaux et de coordonner les opérations avec les autres centres de contrôle de l'ISS, comme Houston ou Moscou.



CARNET DES LANCEMENTS

En dernière minute nous apprenons que le lancement du cinquième Soyouz depuis Kourou s'est déroulé avec succès ce 26 juin 2013.

Il emportait les 4 premiers satellites d'une série de huit pour l'opérateur O3b, opérateur de télécommunications à haut débit pour l'Asie.

Le 25 juillet prochain, une Ariane 5 vol 214 devra mettre sur orbite deux satellites : Alphasat et Insat-3D.

A ce jour seul ce lancement est validé.

Ensuite devrait intervenir les tirs suivants :

Soyouz 06 STB	03B-F2
Ariane 5 vol 215	Alphasat et Insat 3D
Soyouz 07 STB	Gaia
Ariane 5 vol 216	Astra 5B et Amazonas 4A
Soyouz 08 STB	Galileo FOC

En terme de livraison vers le CSG :

A5 - 570 doit être livrée le 22 août

A5 - 771 doit être livrée fin octobre.

A5 - 572 pourrait être livrée juste avant Noël.

VIE PRATIQUE

Quelques repères depuis le début de l'année.

Impôts

Le barème de l'impôt sur le revenu reste gelé, ce qui provoque, en moyenne, une hausse de 2% pour les contribuables.

Livret A

Plafond relevé à 22 950 €

Le taux d'intérêt passe de 2,25% à 1,75%

Aide juridictionnelle

Pour ouvrir droit à une aide partielle (15%) les revenus mensuels d'une personne seule ne doivent pas dépasser 1 393 €

Timbres

Lettre prioritaire : 0,63 €

Lettre verte : 0,58 €

Indice des prix à la consommation pour 2012 : +1,3%

Pourtant l'INSEE a répertorié pour l'année 2012 les hausses suivantes :

Alimentation	+ 2,3%	Matériel audio-visuel	- 10,1%
Produits frais	+ 7,7%	Matériel photo-cinéma	- 13,7%
Fruits frais	+ 8,2%	Equipement téléphone	- 8,2%
Légumes frais	+ 11,2%		
Viande	+ 3,1%		
Energie	+ 2,6%		
Voitures neuves	+ 2%		
Primes d'assurances	+ 3,3%		
Loyers	+ 2,1%		

Pour 2013

Gaz	+ 2,4%
SNCF	+ 2,3%
Redevance TV	+ 4,8%
Electricité	+ 2,5% (contribution aux charges de service public)

Le coin des gourmands

En ce début d'été 2013 (il faut regarder le calendrier et non pas le ciel pour en être certain) mettez du soleil de Provence dans vos plats et faites la part belle à l'huile d'olive. L'huile d'olive est classée en vierge extra (acidité oléique inférieure à 1%) ou vierge (acidité ne dépassant pas 2%). L'huile d'olive a un indiscutable intérêt pour la santé (maladies cardio-vasculaires, cholestérol, ostéoporose) elle contribue à lutter contre le vieillissement, favorise la croissance osseuse, facilite la digestion et stimule les sécrétions biliaires.

Elle accompagne merveilleusement les aliments crus ou cuits, elle peut se déguster tout simplement sur une tranche de pain sans oublier la préparation de l'aïoli. C'est la meilleure huile pour les fritures (point de fumée à 210 °C) les rôtis, les sautés et même les pâtisseries.

Sauce Aïoli

(6 personnes)
75 g d'ail
2 jaunes d'œufs
½ l d'huile d'olive
10 g de sel

Epluchez l'ail, retirez le germe. Dans un mortier, pilez l'ail et le sel jusqu'à l'obtention d'une pomme. (C'est très long) Ajoutez les jaunes d'œufs et mélangez bien. Incorporez peu à peu l'huile d'olive sans cesser de tourner avec le pilon (pour un aïoli réussi, le pilon doit tenir debout).

Cette sauce accompagnera le plat du même nom constitué de morue salée avec une variété de légumes de saison.

Biscuit à l'huile d'olive de Marie-Claire

(6 personnes)

200 g de farine
150 g de sucre
3 œufs
1 dl d'huile d'olive
1 dl de vin blanc
levure et sel

Battez les 3 œufs et le sucre.
Ajoutez l'huile et le vin blanc.
Incorporez la farine, la levure et une pincée de sel.
Fouettez jusqu'à ce que la préparation soit lisse.
Versez dans un moule huilé.
Faites cuire 35 mn dans un four th 6.



LES JEUX DE L'AMICAL'ECHOS

SOLUTIONS DES JEUX PARUS DANS LE N°6

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

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

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

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

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

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

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	M	E	P	R	I	S	A	N	T	E		P	R	E	C	U	I	T	E	1
2	E	T	O	I	L	E	S		O	U	T	R	E	M	E	R		I	N	2
3	S	A	I	N		V	A	L	U		V	E	C	U	S		P	A	F	3
4	S	U	R	G	I	R		I	L	E		D	U		S	A	U	N	A	4
5	A	X	E		R	E	S	S	O	R	T	I	S	S	A	N	T		N	5
6	G		S	A	I	S	I		U	S	E	R		A	N	S		U	T	6
7	E	N		U	S		N	O	S		R	E	F	U	T	E	E	S		7
8	R	A	N	G		A	G	R	E	E	R		U	V		S	T	U	C	8
9		G	O	U	R	M	E	T		T	I	B	I	A	S		I	R	E	9
10	D	E	N	R	E	E		E	M	A	N	A		G	U	E	R	I		10
11	O	U		E	N	R	A	I	E		E	N	T	E	R	R	E	E	S	11
12	C	R	I	S	E		A	L	T	E	S	S	E		F	E	R	R	E	12
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	

NOUVEAUX SU-DOKU

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

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

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

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

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

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

POUR LE PLAISIR DES CRUCIVERBISTES

HORIZONTALLEMENT

1 Arbre fruitier. Interjection. Brûle. **2** Bénin. Qui arrive fréquemment. **3** Range. Grand rideau intérieur. Cœur solitaire. Produits des tripiers. **4** Groupe endoctriné. Interdit l'accès. Bleu du ciel. **5** Partie de canon. Drogue. Tâter. Dans une double négation. **6** Petit vol. Rafraîchit. Courrouces. **7** Façon de causer. Maison de repos. Ruine. Été néfaste. **8** Met à sec. Instrument. Ennuie. Sentier balisé. **9** Forte tête. Un de la première vague. On y fait monter les prix. **10** Odeur désagréable. Il avait force de loi. Encouragement Castillan. Flotteur. **11** Prête à rire. Meuble de rangement. Possessif **12**. Trépigne. Acharné. Passage souterrain.

VERTICALEMENT

1 Mammifère marin. Style musical. **2** Ecole de la technocratie. Pâte. **3** Donner une correction. Battue. **4** Début de solution. Élégants. **5** Quand. Petit de Médor. Grande voile apocopée. **6** Laps de temps. Chanteuse Canadienne. **7** Les tiens. D'un auxiliaire. Note. **8** R grec. Pipe indienne. **9** Voûte. Petit cheval de selle. **10** Mathématicien norvégien. Rétablit les fonctions vitales. **11** Eclat de rire. Groupe de pays pétroliers. Inventaire. **12** Tante familière. Métal familier. Dévoilé. **13** Tenus. Fromage du Calvados. **14** Pour la première personne. Durs. Service à rendre. **15** Partie d'un uniforme. Estampille. **16** Graver. Effectif minimum. **17** Il refuse le joug des lois. Non révélé. Château d'eau. **18** Manche au volley-ball. Qualifie certaine saison. **19** Ouvrages littéraires. Relatif à certains viscères.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1									■			■									1
2							■					■					■				2
3					■						■			■							3
4		■						■					■						■		4
5				■						■								■			5
6							■					■									6
7			■						■						■					■	7
8						■					■							■			8
9	■				■									■							9
10							■					■					■				10
11				■														■			11
12								■					■								12
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		

UN QUESTIONNAIRE TOUT CE QU'IL Y A DE PLUS SIMPLE !

3 Réponses suffisent pour réussir, c'est tellement simple que seuls les ignares pourraient échouer. Pourtant il y a un ou deux pièges, à vous de jouer !

- 1 Quelle a été la durée de la guerre de Cent Ans ?
- 2 De quel pays les chapeaux dits « panamas » proviennent-ils ?
- 3 De quel animal obtient-on le catgut ? (boyau de chat en anglais)
- 4 Durant quel mois les Russes fêtent-ils la Révolution d'Octobre ?
- 5 De quoi est fait un pinceau « en poils de chameau » ?
- 6 Quel est l'animal qui a prêté son nom aux îles Canaries ?
- 7 Quel était le prénom du Roi George VI ?
- 8 De quelle couleur est le roselin pourpré ?
- 9 D'où viennent les groseilles de Chine ?
- 10 De quelle couleur sont les boîtes noires à bord des avions ?

Faites également le test avec des amis et rendez-vous dans le prochain numéro avec les réponses à ce petit questionnaire.

LA REDACTION VOUS SOUHAITE DE TRES AGREABLES VACANCES D'ETE

AMICAL'ECOS Le bulletin d'information de l'AAA-MU

Directeur de la publication : Jean-Claude SLAMA

Rédacteur : Philippe BRONNE (philippe.bronne@wanadoo.fr) Tel : 06 74 44 03 90

Amicale des Anciens de l'AEROSPATIALE 66 route de Verneuil – 78130 Les Mureaux

Site Web : <http://aaa.mu.free.fr>