

2012_B161

OBJET : Commande publique - Autorisation de signer un avenant n°3 au marché relatif à la mise en place d'un système billettique interopérable pour le réseau de transports publics de la C.P.A. (n°08M0017)

Le 10 mai 2012, le Bureau de la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix s'est réuni en session ordinaire à la salle polyvalente de Saint-Marc-Jaumegarde, sur la convocation qui lui a été adressée par Madame le Président de la Communauté d'Agglomération le 4 mai 2012, conformément à l'article L.5211-1 du Code général des collectivités territoriales.

Etaient Présents :

JOISSAINS MASINI Maryse, président, Aix-en-Provence - BARRET Guy, vice-président, Coudoux - BONFILLON Jean, vice-président, Fuveau - BOULAN Michel, vice-président, Châteauneuf-le-Rouge - BRAMOULLÉ Gérard, vice-président, Aix-en-Provence - BRUNET Danièle, membre du bureau, Aix-en-Provence - BUCCI Dominique, membre du bureau, Les Pennes-Mirabeau - BUCKI Jacques, vice-président, Lambesc - BURLE Christian, vice-président, Peynier - CANAL Jean-Louis, vice-président, Rousset - CHORRO Jean, vice-président, Aix-en-Provence - CRISTIANI Georges, vice-président, Mimet - DAGORNE Robert, vice-président, Eguières - DI CARO Sylvaine, membre du bureau, Aix-en-Provence - DUFOUR Jean-Pierre, vice-président, Saint-Estève-Janson - DUPERREY Lucien, vice-président, Saint-Antonin-sur-Bayon - FERAUD Jean-Claude, vice-président, Trets - FOUQUET Robert, membre du bureau, Aix-en-Provence - GACHON Loïc, vice-président, Vitrolles - GALLESE Alexandre, vice-président, Aix-en-Provence - GARÇON Jacques, membre du bureau, Aix-en-Provence - GERACI Gérard, vice-président, Aix-en-Provence - GERARD Jacky, vice-président, Saint-Cannat - GUINIERI Frédéric, vice-président, Puylobier - JOUVE Mireille, vice-président, Meyrargues - LAFON Henri, membre du bureau, Pertuis - LAGIER Robert, vice-président, Meyreuil - LEGIER Michel, vice-président, Le Tholonet - LOUIT Christian, vice-président, Aix-en-Provence - MANCEL Joël, vice-président, Beaurecueil - MARTIN Régis, vice-président, Saint-Marc-Jaumegarde - MONDOLONI Jean-Claude, membre du bureau, Vitrolles - MORBELLI Pascale, membre du bureau, Vitrolles - PAOLI Stéphane, membre du bureau, Aix-en-Provence - PERRIN Jean-Marc, membre du bureau, Aix-en-Provence - PERRIN Jean-Claude, vice-président, Bouc Bel Air - PIERRON Liliane, membre du bureau, Aix-en-Provence - PIN Jacky, vice-président, Rognes - RIVET-JOLIN Catherine, vice-président, Aix-en-Provence - SANGLINE Bruno, membre du bureau, Bouc Bel Air - SICARD-DESNUELLE Marie-Pierre, membre du bureau, Aix-en-Provence - SUSINI Jules, membre du bureau, Aix-en-Provence - TAULAN Francis, membre du bureau, Aix-en-Provence - VILLEVIEILLE Robert, vice-président, La Roque d'Anthéron

Excusé(e)s avec pouvoir :

DELOCHE Gérard, vice-président, Aix-en-Provence, donne pouvoir à PAOLI Stéphane - DRAOUZIA Dahbia, membre du bureau, Aix-en-Provence, donne pouvoir à BRUNET Danièle - FILIPPI Claude, vice-président, Ventabren, donne pouvoir à CRISTIANI Georges - GROSSI Jean-Christophe, membre du bureau, donne pouvoir à PERRIN Jean-Marc - JOISSAINS Sophie, vice-président, Aix-en-Provence, donne pouvoir à BRAMOULLÉ Gérard - LARNAUDIE Patricia, membre du bureau, Aix-en-Provence, donne pouvoir à DI CARO Sylvaine - LONG Danielle, vice-président, Peyrolles-en-Provence, donne pouvoir à JOUVE Mireille - PELLENCO Roger, vice-président, Pertuis, donne pouvoir à LAFON Henri - SAEZ Jean-Pierre, vice-président, Venelles, donne pouvoir à JOISSAINS MASINI Maryse

Excusé(e)s :

ALBERT Guy, vice-président, Jouques - AMIEL Michel, vice-président, Les Pennes-Mirabeau - BOYER Michel, vice-président, Simiane-Collongue - CHARRIN Philippe, vice-président, Vauvenargues - CIOT Jean-David, vice-président, Le Puy-Sainte-Réparate - MARTIN Richard, vice-président, Cabriès - PIZOT Roger, vice-président Saint-Paul-lez-Durance - SLISSA Monique, membre du bureau, Les Pennes-Mirabeau

Monsieur Jean CHORRO donne lecture du rapport ci-joint.

03_2_08

LT

BUREAU DU 10 MAI 2012

Rapporteur : Jean CHORRO

Thématique : Commande Publique

Objet : Autorisation de signer un avenant n° 3 au marché relatif à la mise en place d'un système billettique interopérable pour le réseau de transports publics de la C.P.A. (n°08M0017)

Décision du Bureau

Mes Chers Collègues,

Le présent marché a été conclu pour équiper l'ensemble du réseau de transports de la CPA d'un système billettique interopérable. Il a été attribué pour une durée de 6 ans et pour un montant total de 2 790 070 € HT, à la société ERG.

Les avenants n°1 et n°2 ont eu pour objet de modifier le lot de recharge, les quantitatifs d'équipements et les spécifications en fonction de l'attribution des derniers marchés de transports réguliers et scolaires.

Le présent rapport concerne l'autorisation de signer l'avenant n°3, qui a pour objet une augmentation du montant maximum de la tranche conditionnelle n°2 et la mise en place de nouvelles fonctionnalités, liées à des besoins non connus lors de la rédaction du marché initial.

Le marché de mise en place d'un système billettique interopérable pour le réseau de transport public de la CPA a été lancé dans le cadre d'une procédure d'appel d'offres ouvert en mars 2007. Il a été enregistré à la Sous-préfecture d'Aix-en-Provence le 4 juillet 2008 et notifié le 11 juillet 2008 à la société ERG. Ce marché a été attribué pour une durée de 6 années.

Exposé des motifs :

Précédemment, un avenant n°1 a été notifié au titulaire le 3 mars 2010, ayant pour objet de modifier les quantitatifs d'équipements et de spécification en fonction de l'attribution des derniers marchés de transports réguliers et scolaires.

Un avenant n°2 a été notifié au titulaire le 19 juillet 2010, ayant pour objet le lot de rechange billettique, le quantitatif des équipements billettiques et des formations complémentaires.

Dans le cadre de cet avenant n°3, il est proposé de compléter les avenants 1 et 2 en apportant une augmentation du montant maximum de la tranche conditionnelle n°2, et en commandant de nouvelles fonctionnalités.

En outre, du fait de la détention de droits d'exclusivité sur les logiciels et matériels installés par le titulaire, les évolutions et modifications à apporter au système billettique ne peuvent être réalisées que par la société ERG.

Objet de l'avenant :

1 - Commande de matériels supplémentaires justifiant une augmentation du maximum de la tranche conditionnelle n°2 :

Suite à l'attribution de la Délégation de Service Public du réseau urbain Aix en Bus, un nouveau délégataire a été retenu : la société Kéolis Pays d'Aix.

Celle-ci doit mettre en œuvre pour le 9 juillet 2012 un nouveau réseau urbain, ce qui a pour incidence directe d'augmenter considérablement le quantitatif du parc de véhicules. Le nouveau réseau de la DSP Aix en Bus va impliquer l'augmentation du parc de véhicules de 40 autobus, qui doivent être équipés de 40 pupitres conducteurs, 40 antennes GPS et 120 valideurs supplémentaires.

A cela s'ajoute l'équipement de 8 nouveaux véhicules pour la mise en service d'un nouveau marché (le marché de transport à la demande), soit 8 pupitres conducteurs, 8 antennes GPS et 8 valideurs supplémentaires.

La CPA doit donc équiper une cinquantaine de véhicules supplémentaires qui n'avaient pas été prévus initialement lors de la rédaction du marché en 2007.

Par ailleurs, dans le cadre de l'opération Marseille Provence 2013 la CPA participe à la création d'un « Pass transport » sur tout le périmètre de la manifestation.

Pour cela, la CPA doit également commander de nouveaux équipements, afin de pouvoir réaliser des tests de compatibilité de son système billettique avec celui du Conseil Général 13 et de la Communauté Urbaine de Marseille.

L'ensemble de ces équipements sera commandé dans le cadre de la tranche conditionnelle n°2.

Cependant, afin de pouvoir commander ces équipements dans le cadre de la tranche conditionnelle n°2, sans dépasser le montant maximum, il convient de modifier ce montant maximum, initialement établi à 200 000 €HT, en le portant à 400 000 € HT.

2 - Fonctionnalités complémentaires :

2.1 – Norme Neptune

Dans le cadre des nouvelles normes européennes en matière de transport (normes qui n'existaient pas lors de la rédaction du marché en 2007), la CPA doit pouvoir répondre au format d'échange Neptune (norme d'Echange Profil Transport collectif). Pour respecter ce nouveau standard, ERG – VIX doit faire évoluer son interface billettique avec le logiciel Pégase. Cette évolution se traduit par une plus value de 2000 €.

2.2 – Gestion des Duplicata :

Afin d'accélérer la délivrance des duplicata des cartes billettiques des élèves de la CPA, et afin de faciliter la tâche du personnel administratif, il convient d'automatiser la gestion de ces duplicata.

Pour cela il est également nécessaire de faire évoluer l'interface Pégase.

Cette évolution se traduit par une plus value de 1000 €

2.3 – Implantation de nouveaux titres interopérables dans le cadre de l'opération Marseille Provence 2013 :

Afin de pouvoir accepter, dans le cadre de l'opération Marseille 2013, les titres de transports des systèmes billettiques de la Communauté Urbaine MPM, du CG13 et de la Région PACA, la CPA doit faire évoluer son système billettique. Cette évolution se traduit par une plus value de 2 000 €.

2.4 – Modification des IHM pupitres.

Il convient de modifier les pupitres conducteurs afin d'intégrer une pastille de couleur, indiquant la date de leur dernière mise à jour. Cette évolution se traduit par une plus value de 500 €.

3 - Consommables complémentaires :

Afin de pouvoir commander rapidement de la billetterie, notamment dans le cadre de la création de titres à destination des écoles primaires et maternelles de la CPA (suite à la délibération du Conseil communautaire du 15 mars 2012 relative à la modification de la gamme tarifaire à destination des écoles primaires et maternelles) et afin de bénéficier de prix particulièrement attractifs, il convient de compléter la dotation de billetterie qui avait été fournie par le prestataire ERG.

La société ERG fournira ainsi à la CPA un lot de 1 million de tickets magnétiques ; cette prestation générera une plus value de 30 000 € HT.

Au final, l'avenant n°3 génère une plus value de 235 600 €, soit une augmentation totale de 13.99 % par rapport au montant initial du marché.

Cet avenant n°3 ne modifie pas la date d'échéance du marché, à savoir le 10 juillet 2014.

Les délais de livraison des différentes évolutions logicielles sont de deux mois à compter de la notification du présent avenant.

S'agissant d'une augmentation supérieure à 5% du montant initial du marché, la CAO a été saisie et a rendu un avis favorable en date du 20 avril 2012.

Récapitulatif des incidences des avenants n°1 à 3 du présent marché :

Montant initial du marché : 2 790 070 € ht

	Prestation / Equipement	Incidence financière	Détermination de l'incidence financière
Avenant n°1	Terminal Point de Vente (TPV)	17 007 €	Prix hors DPGF et BPU
	Equipement du réseau urbain Aix en Bus	99 884 €	Prix hors DPGF et BPU
	Equipement ligne régulière et circuit scolaire	-76 790 €	Prix hors DPGF et BPU
	Poste d'exploitation	-9 600 €	Prix issu du DPGF
	Module amovible de chargement/déchargement des données	-15 900 €	Prix hors DPGF et BPU
	Carte sans contact	32 500 €	Prix issu du DPGF
	Carte magnétique	20 080 €	Prix issu du DPGF
	Site internet de vente à distance	16 000 €	Prix hors DPGF et BPU
	Total Avenant 1	83 181 €	
Montant du marché après avenant n°1		2 873 251 €	soit +2,98%
Avenant 2	Cartes à Puces	73 366 €	Prix issu du DPGF
	Impression sur tickets magnétiques	6 600 €	Prix hors DPGF et BPU
	Formations	4 800 €	Prix issu du DPGF
	Concentrateur dépositaire	2 600 €	Prix hors DPGF et BPU
	Ordinateur de maintenance	5 820 €	Prix issu du DPGF
	Equipement dépôt	750 €	Prix hors DPGF et BPU
	Equipement du réseau urbain Aix en Bus (22 valideurs)	35 200 €	Prix issu du DPGF
	Equipement du réseau urbain Aix en Bus (6 cars)	15 000 €	Prix issu du DPGF
	Equipement du réseau urbain Aix en Bus (52 cars et 30 pupitres)	-72 440 €	Prix issu du DPGF
	Lot de rechange	0 €	Prix issu du DPGF et du BPU
	Total Avenant 2	71 696 €	
Montant du marché après avenant n°1 et n°2		2 944 947 €	soit + 5,5 %
Avenant 3	Augmentation de la tranche conditionnelle 2	200 000 €	Prix issu du BPU
	Commande de câbles d'alimentation	100 €	Prix hors DPGF et BPU
	Evolution format Neptune	2 000 €	Prix hors DPGF et BPU
	Evolution interface Pégase pour les duplicata	1 000 €	Prix hors DPGF et BPU
	Evolution Marseille Provence 2013	2 000 €	Prix hors DPGF et BPU
	Evolution IHM Pupitre	500 €	Prix hors DPGF et BPU
	Carte magnétique	30 000 €	Prix hors DPGF et BPU
	Total Avenant 3	235 600 €	Prix hors DPGF et BPU
Montant du marché après avenant n°1, n°2 et n°3		3 180 547 €	soit + 13,99%

Conformément à la délibération N° 2009 A143 du Conseil communautaire du 29/07/09 relative aux marchés publics et portant délégation au Bureau, il vous est demandé d'autoriser notre Président ou son représentant à signer l'avenant cité en objet.

Visas :

VU l'exposé des motifs,

VU le Code général des collectivités territoriales,

VU le Code des marchés publics issu du décret n°2006-975 du 1^{er} août 2006

VU la délibération n°2009_A143 du Conseil Communautaire du 29 juillet 2009 déléguant une partie des attributions du Conseil au Bureau et notamment « de

prendre toute décision concernant la préparation, la passation, l'exécution et le règlement des marchés de travaux, de fournitures et de services » ;
VU l'avis de la Commission d'appel d'offres réunie le 20 avril 2012

Dispositif :

Au vu de ce qui précède, je vous demande, Mes Chers Collègues, de bien vouloir :

- **APPROUVER** les dispositions de l'avenant n°3 au marché n°08M0017 relatif à la mise en place d'un système billettique interopérable pour le réseau de transport public de la CPA, entraînant une plus-value de 235 600€, soit une augmentation de 13,99% du montant initial du marché ;
- **AUTORISER** Madame le Président ou son représentant à signer l'avenant n°3 avec la société ERG et toutes les pièces nécessaires à son aboutissement;
- **DIRE** que la dépense en résultant sera inscrite au budget d'investissement de la Communauté, nature 2183, fonction 815, opération 647, AP CP n°2008/30.

Projet d'avenant

**MISE EN PLACE D'UN SYSTEME BILLETTEQUE
INTEROPERABLE POUR LE RESEAU DE TRANSPORT PUBLIC
DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU PAYS
D'AIX**

**Avenant n°3
Au marché n°08M0017**

Titulaire : ERG

AVENANT N° 3 AU MARCHÉ N°08 M 0017

Marché initial de prestations de services enregistré à la Sous Préfecture d'Aix-en-Provence le 04 juillet 2008 et notifié le 11 juillet 2008

CONCLU ENTRE :

La **Communauté d'Agglomération du Pays d'Aix**
CS 40868
13626 Aix en Provence Cedex1

Représentée par Madame Maryse JOISSAINS-MASINI,

d'une part,

ET

La société **ERG TRANSIT SYSTEMS**, dont le siège social est situé au Parc TEMIS, 17B rue Alain Savary 25000 BESANCON inscrite au registre du commerce d'Aix-en-Provence sous le numéro 383693975 et immatriculée à l'INSEE sous le numéro SIRET : 383 693 975 00021 code APE : 4652 Z, représentée par Monsieur Norbert SCHÜWER, Directeur.

d'autre part.

Marché n°: 08M0017

Date de notification du marché : 11 juillet 2008

Montants H.T. du marché initial :

Tranche ferme : 2 664 430 €

Tranche conditionnelle n°1 : 40 275 €

Tranche conditionnelle n°2 : 83 665 €

Tranche conditionnelle n°3 : 1 700 €

Nouveau montant du marché : 3 180 547 €

EXPOSE DES MOTIFS

Le présent marché a été conclu pour équiper l'ensemble du réseau de transports de la CPA d'un système billettique interopérable. Il a été attribué pour une durée de 6 ans et pour un montant :

- Global et forfaitaire de 2 664 430,00€ HT (pour la tranche ferme),
- Global et forfaitaire de 1 700€ HT (pour la tranche conditionnelle n°3),
- indicatif (montant du DQE non contractuel) de 40 275,00 € HT pour la tranche conditionnelle n°1 et de 83 665,00€ HT pour la tranche conditionnelle n°2.

Soit un montant total de 2 790 070 € HT.

Précédemment, un avenant N°1 a été notifié au titulaire le 3 mars 2010 ayant pour objet de modifier les quantitatifs d'équipements et de spécification en fonction de l'attribution des derniers marchés de transports réguliers et scolaires.

Un avenant n°2, a été notifié au titulaire le 19 juillet 2010, ayant pour objet le lot de rechange billettique, le quantitatif des équipements billettiques et des formations complémentaires.

Dans le cadre de cet avenant n°3, il convient de compléter l'avenant 1 et 2 en apportant de nouvelles corrections aux précédents quantitatifs, dans le cadre de l'extension du réseau urbain Aix en Bus. Il convient de développer de nouvelles fonctionnalités notamment en vue de l'opération Marseille 2013.

Au total, la conclusion des avenants n°1, n°2 n°3 se traduisent par une plus value du marché de 390 477 € HT soit une augmentation totale de 13.99 % par rapport au montant initial du marché.

ARTICLE 1 : COMPLEMENT AU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES ET A LA DPGF

I – Equipement complémentaire :

Dans le cadre de la mise en place du nouveau réseau de transport Aix en Bus, le 9 juillet 2012, la CPA devra équiper 40 nouveaux véhicules (valideur et pupitre).

A cela s'ajoute l'équipement de 8 nouveaux véhicules pour la mise en service du marché de transport à la demande (TAD).

Pour l'opération Marseille 2013, la CPA doit également commander de nouveaux équipements (terminaux de vente).

L'ensemble de ces prestations sera réalisé dans la tranche conditionnelle n°2 qui a pour objet l'achat d'équipements supplémentaires.

Afin de pouvoir commander ces équipements dans le cadre de la tranche conditionnelle n°2, il convient de modifier le montant maximum de cette dernière, initialement établi à 200 000 €HT, en le fixant à 400 000 € HT.

Autre équipement complémentaire :

Livraison de 4 alimentations électriques destinées aux ordinateurs portables de maintenance, pour un coût total de 100 € HT.

II – Fonctionnalités complémentaires :

1 – Format Neptune :

Dans le cadre des nouvelles normes européennes en matière de transport, il est convenu que la société VIX-ERG doit faire évoluer le système billettique de la CPA pour pouvoir répondre au format d'échange Neptune (norme d'Echange Profil Transport collectif).

Pour respecter ce nouveau standard, ERG – VIX doit faire évoluer son interface billettique avec Pégase. Les spécifications de cette nouvelle interface doivent également pouvoir intégrer une correspondance entre les calendriers du système billettique et le logiciel de gestion des transports de la C.P.A. (logiciel Pégase de la société GFI).

Cette évolution se traduit par une plus value de 2000 €

Le délai de livraison est de deux mois à compter de la notification du présent avenant.

2 – Gestion des Duplicata :

Afin d'automatiser la gestion des duplicata des cartes billettiques, il est nécessaire de faire évoluer l'interface Pégase.

Cette évolution doit permettre d'envoyer les demandes de Duplicata depuis le logiciel Pégase vers le système billettique sur le modèle du fonctionnel des créations de carte via le logiciel Pégase.

Dans le cadre de l'automatisation des duplicata, la nouvelle carte billettique doit récupérer l'ensemble des contrats présents sur l'ancienne carte.

Lors de la demande d'un duplicata, la mise en liste noire devra se faire de manière automatique comme pour la création de la carte. Les informations associées à cette gestion (date de création, N° de carte, carte mise liste noire) doivent remontées dans l'interface Pégase.

Cette évolution se traduit par une plus value de 1000 €

Le délai de livraison est de deux mois à compter de la notification du présent avenant.

3 – Implantation de nouveaux titres interopérables dans le cadre de l'opération Marseille Provence 2013 :

La société ERG-VIX convient de faire évoluer le système billettique de la CPA, afin de pouvoir accepter des titres de transports communs à tous les réseaux (système billettique MPM, CG13 et Région PACA). Ces titres illimité (24h, 48h ou 72 h et plus) seront vendus sur carte sans contact personnalisée ou anonyme et sur billet sans contact Mifare UL.

La société ERG utilisera la structure d'instanciation 46 H.

Cette évolution se traduit par une plus value de 2 000 €

Le délai de livraison est de deux mois à compter de la notification du présent avenant.

4 – Modification des IHM pupitres.

Afin de connaître la date du dernier chargement de la mise à jour des pupitres conducteur, il convient de modifier l'IHM des pupitres DC 6000 et TP 5700 afin d'intégrer une pastille de couleur indiquant la date de la dernière mise à jour. En rouge si le transfert est antérieur à 48h00 et en vert si le transfert est postérieur 48h00.

Cette évolution se traduit par une plus value de 500 €

Le délai de livraison est de deux mois à compter de la notification du présent avenant.

III – Consommables complémentaires :

La société ERG, fournira à la CPA un lot de 1 million de tickets magnétiques à la CPA afin de compléter la dotation initiale et afin de pouvoir répondre aux récentes modifications tarifaires concernant les voyages gratuits pour les primaires et maternelles.

Cette dotation d'un million de titre sera déclinée selon les différents visuels de la gamme tarifaire de la CPA.

Cette prestation générera une plus value de 30 000 € HT.

Le délai de livraison est de deux mois à compter de la notification du présent avenant.

ARTICLE 2 : NOUVEAU MONTANT DU MARCHE

Montant initial du marché :	2 790 070 € HT
Plus value avenant n°1	83 181 € HT
Plus value avenant n°2	71 696 € HT
Prestations en plus value avenant n°3 :	235 600 € HT
Nouveau montant du marché :	3 180 547 € HT
% de variation par rapport à l'avenant n°2:	8 %
% de variation par rapport au montant initial :	13.99 %

ARTICLE 3 : CLAUSE DE RENONCIATION AU RECOURS

Le titulaire du marché renonce à tout recours pour quelque motif que ce soit, pour des faits ou des prestations prévues ou liées au présent avenant.

ARTICLE 4 : SPECIFICATIONS DIVERSES

Toutes les clauses et conditions du marché initial demeurent applicables tant qu'elles ne sont pas contraires aux prescriptions du présent avenant n°3, lesquelles prévalent en cas de différence.

ARTICLE 5 : PRISE D'EFFET

Le présent avenant prend effet à compter de sa notification.

Fait à

Fait à Aix en Provence, le

Le :

Pour La société ERG Transit Systems,
(Précédée de la mention manuscrite « lu et approuvé »)

**Pour le président et par délégation, Le
Vice-Président délégué aux Transports**

Le représentant habilité de la société

Jean CHORRO

OBJET : Commande publique - Autorisation de signer un avenant n°3 au marché relatif à la mise en place d'un système billettique interopérable pour le réseau de transports publics de la C.P.A. (n°08M0017)

VU la délibération n° 2009-A143 du 29 juillet 2009 portant délégation d'attributions au Bureau ;

Après en avoir délibéré, le Bureau de la Communauté du Pays d'Aix adopte à l'unanimité le rapport qui précède et le transforme en délibération.

Le Président de la Communauté du Pays d'Aix
Maryse JOISSAINS MASINI



16 MAI 2012