

049	UTBM service communication	Option auto n°206	Février / Mars 2014
		Concept Cars	Espera Sbarro - prototype - Flèche rouge - concept car - React'EV - automobile

**VERSION 2.0 : FORMULE ENRICHIE - PLUS D'ESSAIS SPORT - NOUVELLES RUBRIQUES...**



# OPTION #206 - 5,50 € # Février/Mars 2014 AUTO



**McLaren**

# P1

**RENCONTRE EXPLOSIVE  
AVEC LES 916 CH DU  
MISSILE BRITANNIQUE**

**LA REINE DES HYPERCARS !**

**10 000 CH À NARDO - VW GOLF R - BMW M5 PACK COMPETITION - AUDI RS Q3**



**CHEF  
D'ŒUVRE :**  
# EFFICACE  
# FACILE  
# DIABOLIQUE  
# GRISANT

# 918

**Porsche Spyder  
Pack Weissach**



# SBARRO



**CETTE FLÈCHE ROUGE A VU LE JOUR EN MOINS DE DEUX MOIS, DES MAINS DE 30 STAGIAIRES ISSUS DE LA PROMOTION 2012/2013 DE L'ÉCOLE ESPERA SBARRO.**

# SBARRO

## DANS LA LIGNE DE MIRE

**Quarante-sept jours** auront été nécessaires à la réalisation de ce concept baptisé Flèche Rouge, œuvre de la promotion 2012/2013 de l'école Espera Sbarro de Montbéliard. Sous sa carrosserie futuriste en matériaux composites, un châssis tube et un 1.6 THP de 156 ch. **Bienvenue à bord.** Texte : Pierre Lardenois - Photos : Dominique Fontenat.

nique, soudure, mise en forme des matériaux...) sont ainsi abordées tout au long de l'année avec en point d'orgue l'élaboration de **deux prototypes roulants à l'échelle 1**, nés d'une feuille blanche et selon un cahier des charges précis.

### DARD D'ART

La Flèche Rouge du jour, deuxième réalisation de la promotion 2012/2013, fait suite à un premier projet de véhicule hybride baptisé **React'E.V.** L'idée : donner naissance à un concept de barquette mariant les univers du sport auto et de l'aviation. Exposé au prochain Salon de Genève en compagnie du concept actuellement en préparation (voir encadré), il a déjà assuré le show à Essen en décembre dernier. Sa création aura duré 47 jours, la moitié de l'effectif se concentrant sur la carrosserie en matériaux composites (fibre de verre et carbone) et l'autre moitié sur la partie mécanique (les groupes sont inversés pour la première étude) constituée d'un châssis multi-tubulaire maison et d'un **bloc 1.6 THP repris d'une Citroën DS3**. Tout ou presque est l'œuvre des étudiants. Il leur a ainsi fallu tourner, tarauder, souder, usiner, poncer et que sais-je encore, à commencer par modéliser une maquette en argile pour définir le style final du prototype, nom de code ES 13. Je vous passe tous les détails de fabrication tant ils sont nombreux et complexes. Mais entre le master -composé d'un noyau en bois et de **mousse polyuréthane**- servant à créer le moule de la carrosserie et l'intégration des différents composants tels le

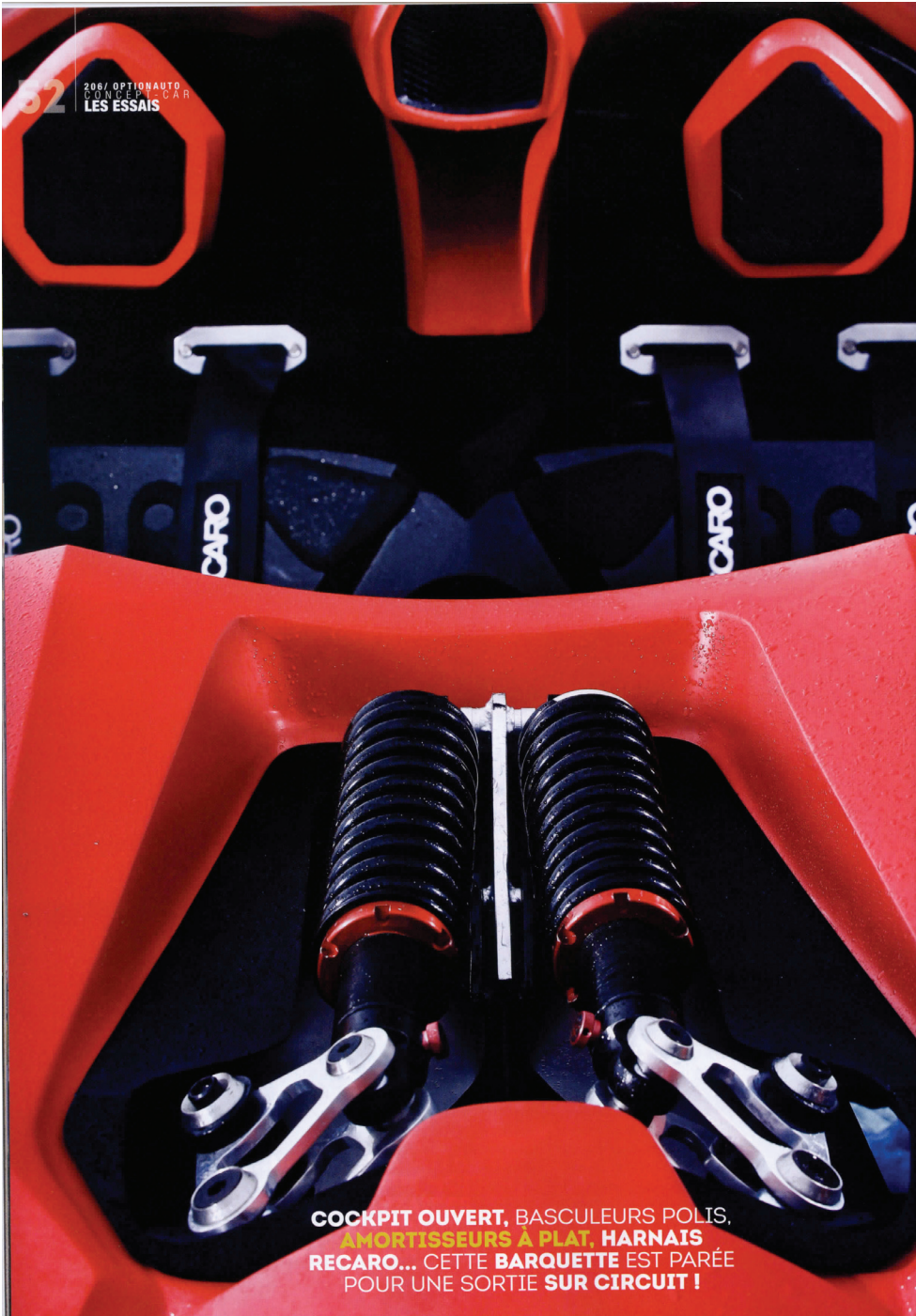
**U**n tel défi m'aurait bien emballé. Imaginer, dessiner, concevoir et réaliser une auto quelle qu'elle soit par ses propres moyens, admettez que ça claque sur un curriculum vitae. Et voilà justement ce que propose l'école Espera Sbarro dans le cadre de sa formation **aux techniques de l'automobile**. L'établissement créé en 1992 par le fameux inventeur et designer italien Franco Sbarro est aujourd'hui rattaché (depuis 2009) à l'Université de Technologie de Belfort-Montbéliard et façonne chaque année une trentaine d'élèves. 10 mois et 1 500 heures d'enseignement, **entre théorie et pratique**, y sont dispensés pour appréhender le métier de **styliste prototypiste**, ou concepteur automobile dans une langue que tout le monde comprend. L'apprentissage est confié à des anciens de la maison et répond aux préceptes de l'ami Franco : esthétique, éthique, conceptuel et technique. Plusieurs disciplines (design, modelage, méca-



Les élèves ont puisé leur inspiration dans l'univers de l'aviation. Aussi cette barquette de course en reprend de nombreux codes, notamment à l'avant avec une bouche façon turbo-réacteur !

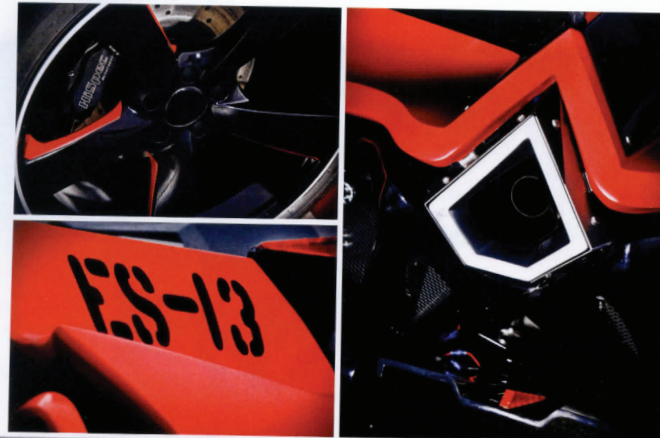






82 206/ OPTIONAUTO  
CONCEPT CAR  
LES ESSAIS

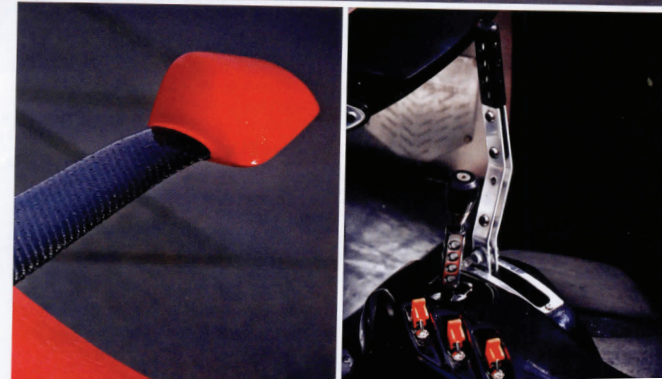
**COCKPIT OUVERT, BASCULEURS POLIS,  
AMORTISSEURS À PLAT, HARNAIS  
RECARO... CETTE BARQUETTE EST PARÉE  
POUR UNE SORTIE SUR CIRCUIT !**



Les jantes de 20" ont été peintes pour matcher avec la teinte rouge mat de la carrosserie. Leur dessin est très proche des jantes style rotor à cinq branches disponibles sur nombre d'Audi griffées RS. De son côté, l'unique sortie d'échappement centrale a bien sûr été réalisée sur mesure.



SI LA CARROSSERIE ET LE CHÂSSIS SONT **INÉDITS**, LE 1.6 TURBO DE 156 CH EST REPRIS **D'UNE CITROËN DS3**. LE TOUT PÈSE 750 KG !



L'habitacle est dépouillé et dépourvu du moindre élément de confort. Les leviers de boîte de vitesses et de frein à main sont inédits et réalisés à l'unité. Quant aux petits rétros, ils reposent sur des mâts en fibre de carbone !







**156 CH POUR 750 KG, SOIT UN RAPPORT POIDS/PUISSANCE DE 4.8 KG/CH ! ON N'EST PLUS TRÈS LOIN DE L'AVION DE CHASSE...**

moteur, la transmission (boîte méca à 6 rapports) ou les liaisons au sol, le travail accompli **relève de l'exploit** eu égard au temps imparti et la maigre expérience des géniteurs. Le résultat est pourtant là, pimpant comme le dernier show car d'un constructeur de renom.

### EN PLEIN DANS LE MILLE

Certains y verront une face avant inspirée par la Turbotraction de Spirou et Fantasio, d'autres un clin d'œil aux lignes des Lamborghini contemporaines. Le petit 4 cylindres central arrière délivre 156 ch, ce qui n'est pas délirant, mais **le tout ne pèse que 750 kg**. Alors quid des sensations de conduite ? Certainement délirantes au vu du rapport poids/puissance de la propulsion, surtout avec un pare-brise aux abonnés absents et une garde au sol inexistante. Aussi ai-je bien sûr posé mes fesses dans le **cockpit minimaliste** pour prendre le volant, à savoir un petit Sparco, mais me suis limité à quelques hectomètres **sur le parvis de l'Axone de Montbéliard**, la salle polyvalente du cru. Car si tout fonctionne parfaitement, le faisceau électrique ayant dû être un casse-tête de plus à gérer, elle ne permet pas en l'état, on s'en serait douté, de

s'aventurer dans le trafic sans méchamment chagriner la maréchaussée. L'assise est fixe, offre peu de confort et nécessite de longues jambes (et de longs bras !) pour atteindre le pédalier alu. L'instrumentation est reprise de la Citroën et **trois gâchettes** -dont une pour l'allumage des phares- reposent à la base du pommeau de boîte de vitesses, spécifique comme le levier vertical du frein à main. Inutile d'en faire des tonnes **sur la finition** ou la qualité de fabrication, en accord avec ce que l'on est en droit d'espérer sur un engin du genre. S'en plaindre, c'est oublier la vocation première de cette Flèche Rouge ES-13, en l'occurrence valider le savoir-faire des jeunes concepteurs et illustrer les acquis de leur formation.

### I BELIEVE I CAN FLY

C'est en construisant qu'on se construit soi-même : une fois l'année écoulée -dont le coût s'élève tout de même à 10 200 € par étudiant- à leur charge de voler de leurs propres ailes, comme certains anciens le font aujourd'hui **chez Lazareth, Caractere ou Novidem**. Le plus dur n'est pas derrière eux : dans leur ligne de mire désormais, trouver un emploi et vivre de leur passion. **Et cela, ça n'a pas de prix.**



Merci à Florent Masson, directeur de l'Axone de Montbéliard ([www.axone-montbeliard.fr](http://www.axone-montbeliard.fr)), de nous avoir permis d'accaparer, le temps du shooting, le parvis de la plus grande salle polyvalente de la ville!



CONDITIONS  
4°  
Montbéliard  
Doubs (25)



**AVIS :** On ne juge pas un concept-car comme on juge un véhicule de petite ou grande série. Difficile ainsi d'être objectif, notamment en matière de design. Sur la forme, elle apporte peu, mais sur le fond, comment ne pas saluer le travail réalisé par de simples étudiants. Et ma note s'en ressent...

DESIGN 15  
FINITION 12  
TOTAL 61  
PLAISIR 20  
TECHNIQUE 14

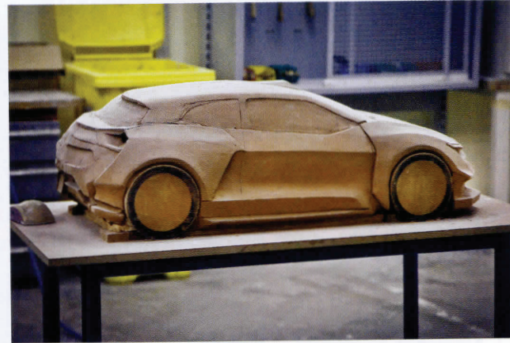
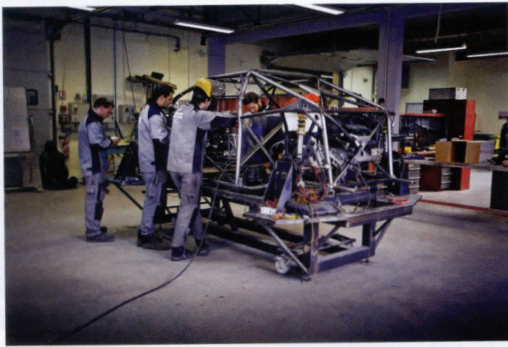
## TECHNIQUE

### Sbarro Flèche Rouge ES-13

<b>Moteur</b>	4 cylindres 1.6 turbo
<b>Puissance</b>	156 ch à 6 000 tr/mn
<b>Couple</b>	24.5 mkg à 4 000 tr/mn
<b>Transmission</b>	propulsion, boîte méca 6
<b>Châssis</b>	multi-tubulaire acier
<b>Jantes</b>	20" / Michelin en 245/35
<b>Freins</b>	320 et 312 mm / 4 pistons
<b>Poids</b>	750 kg

CETTE **FLÈCHE ROUGE** N'EST PAS QU'UNE SIMPLE ÉTUDE DE STYLE À EXPOSER SUR UN SALON. **ELLE ROULE, VITE ET BIEN**. ET POURRAIT PRESQUE SE FONDRE DANS LA CIRCULATION. **NON SANS APPRÉHENSION...**





## EN COURS DE RÉALISATION



**VIA UN MOTEUR ESSENCE ET DEUX BLOCS ÉLECTRIQUES, LE FUTUR CONCEPT DE L'ÉCOLE ESPERA SBARRO DEVRAIT DÉLIVRER PRÈS DE 400 CH !**



**L**ors de notre venue, les élèves de la promotion 2013/2014 s'affairaient déjà sur le premier projet de leur formation, dont la présentation officielle interviendra au prochain Salon de Genève. Il s'agit d'un concept de voiture de course hybride s'inspirant du monde des rallyes et développant près de 400 ch via un bloc essence et deux moteurs électriques. Notez qu'il pourrait être engagé au 15<sup>e</sup> Rallye de Monte-Carlo des Énergies Nouvelles se tenant du 19 au 23 mars. S'il était encore loin d'être terminé, en voici un premier aperçu histoire de vous donner une idée du résultat. Musclé et généreux dans ses proportions, il ne devrait pas manquer de faire causer lors du show helvétique. **On en reparle très bientôt dans Option...**