



## **Rencontre Internationale Pédagogique de Kart Électrique de Vierzon e-Kart 2014, du 22 au 24 mai 2014**

Rencontre organisée par l'ASTECH, l'Association e-Kart et la société Kart Masters  
au Parc des Expositions de Vierzon, 18, Cher, France.

Site web : <http://www.e-kart.fr/2014/>

### **1 - Les prix Pédagogiques de la Rencontre e-Kart 2014 de Vierzon**

#### **1.1 Prix de la métallurgie**

76A – L'IUT GMP du Havre, pour la réalisation des supports de batteries monobloc en chaudronnerie en fonderie.

#### **1.2 Prix de la communication et de l'identité d'équipe**

69B – L'IUT GMP de Lyon 1, pour la recherche de sponsors pour leur première participation et leurs magnifiques tee-shirts.

#### **1.3 Prix de la réalisation en électronique de puissance**

02A – L'IUT GEII de l'Aisne-Soissons : réalisation d'un contacteur électronique 180 A.

#### **1.4 Prix de la carrosserie en matériaux composites**

45F – Le lycée Benjamin Franklin d'Orléans, pour le carter monobloc très fonctionnel.

#### **1.5 Prix du variateur maison**

10A – L'IUT GEII de Troyes pour la fiabilité et l'efficacité du variateur.

#### **1.6 Prix de la réalisation électronique**

37H – L'Association e-Kart, pour la borne multi-fonctions : le système de mesure de vitesse et temps pour l'épreuve du 50 mètres départ arrêté et les bornes d'entrée et de sortie de stand.

#### **1.7 Prix de la passion**

49A1 – L'IUT GEII d'Angers, pour leur travail en autonomie, leur motivation et leur première nuit blanche passée à Vierzon !

## **1.8 Prix de la conception mécanique**

49D – L'équipe E2MS, pour la mise en place d'une boîte de vitesse et du « watercooling » du moteur synchrone.

## **1.9 Prix du simulateur 3D de kart et de la piste de Vierzon**

49A2 – L'ISTIA d'Angers, pour la réalisation du simulateur de kart avec la modélisation de la piste du parc des expositions de la Ville de Vierzon.

## **1.10 Prix de l'ingéniosité**

59A – L'IUT de Lille, pour la mise au point du système de bridage des batteries facile et rapide à mettre en œuvre pour le changement du pack de batteries.

## **1.11 Prix de la robustesse sur piste**

18C – Le lycée Pierre Émile Martin de Bourges, pour l'intégration de renforts de structure améliorant la rigidité globale lors des sollicitations sur piste.

## **1.12 Prix du graphisme**

88A – L'IUT GEII de Saint Dié des Vosges, pour la qualité des graphismes sur la carrosserie.

## **1.13 Prix de l'innovation**

80B – Les Lycées Delambre-Montaigne d'Amiens, pour le développement d'une motricité contrôlée du kart : le CTK (Control Traction Kart).

## **1.14 Prix du prototypage 3D**

62A – L'IUT GEII de Béthune, pour la forme ingénieuse de la came de contact des clignotants.

## **1.15 Prix de design "weight watcher"**

29A – L'IUT GEII et GMP de Brest, pour la perte de masse de 33 kg par rapport à l'année passée et le châssis épuré principalement grâce à la disposition des batteries sous le baquet.

## **1.16 Prix de l'instrumentation embarquée**

80C – L'UFR des Sciences d'Amiens, pour le développement du contrôle embarqué de la température des pneumatiques.

28A – L'IUT GEII de Chartres, pour le codeur intégré à la couronne.

## **1.17 Prix du kart le plus fun**

PL1 – L'Université de Technologie de Varsovie, pour le « sound system » et le « light system ».

## **1.18 Prix de la maintenance curative**

38A – L'IUT GEII et GMP de Grenoble, pour les protections du pilote.

### **1.19 Prix de la gestion des batteries**

77A – L'IUT GEII de Sénart, pour le détournement des systèmes BMS de modélisme et son adaptation aux batteries lithium et plomb.

### **1.20 Prix du réglage du variateur**

30A – L'IUT GEII de Nîmes, pour la loi de commande à 2 rampes d'accélération.

### **1.21 Prix de l'Électro-mécanique**

33C – L'IUT GMP de Bordeaux, pour la fabrication d'un moteur synchrone « maison ».

### **1.22 Prix de la Conception Assistée par ordinateur**

36A – L'IUT GEII de Châteauroux, pour la CAO complète du kart réalisée par des étudiants de GEII.

### **1.23 Prix du dossier pédagogique**

02A – L'IUT GEII de l'Aisne-Soissons, pour la complétude et la qualité des différents dossiers proposés.

### **1.24 Prix de la collaboration internationale**

62A-PL1 – Les équipes de l'IUT GEII de Béthune et de l'Université de Technologie de Varsovie, pour leur collaboration dans les stands et la mixité des équipes.

## 2 - LES PRIX SPECIAUX 2014

### 2.1 Le prix de la fidélité

18A – Laurent PICARD, pour sa présence en tant que particulier passionné depuis 2008.

### 2.2 Le prix de la générosité

72A – VAVA alias Valéry DEWANCKER, pour l'aide multiple apportée aux équipes durant toute la Rencontre e-Kart 2014.

### 2.3 Le prix des commissaires de course

33A – Les étudiants de l'IUT de Bordeaux, pour leur générosité, leur investissement, leur disponibilité et leur patience au bord de la piste !

### 2.4 Le prix du meilleur poster

45F – Le lycée Benjamin Franklin d'Orléans.

### 2.5 Prix bibendum

18V – Jean Marc de la Ville de Vierzon, pour un système original de protections du pilote.

## 3 - Épreuve de 50 mètres départ arrêté : médailles *Kart Masters*

Rang	Décerné à :	N° d'équipe	Estimation
1	IUT GEII et GMP de Brest	29A2	3''58
2	IUT GEII et GMP de Troyes	10Ab	4''02
3	IUT GEII et GMP de Brest	29A1	4''03
4	IUT GEII de Nîmes	30A	4''16

### Présentation de l'épreuve :

Il s'agit d'une épreuve de départ-arrêté sur une distance de 50m.

L'épreuve sert à montrer l'accélération du kart, à tester la résistance mécanique de la solution choisie par les étudiants ainsi que le bon dimensionnement électrique des différents composants.

## 4 - Classement de la démonstration des Gazelles – Prix de l'ASTECH

Rang	EQUIPE
1	10Ab – L'IUT GEII de TROYES
2	18C – Le lycée Pierre Émile Martin de Bourges
3	10Aj – L'IUT GEII de TROYES

### Présentation de l'épreuve :

Il s'agit d'une épreuve de pilotage réservée au pilote féminin. Les pilotes choisissent leur machine parmi celles présentées et s'affrontent en 2 sessions de 8 minutes, avec un départ en grille pour la deuxième série.

## 5 - Épreuve d'endurance « 4 heures de la ville de Vierzon »

Rang	Décerné à :	N°	Nb de tours à 1h	Nb de tours à 2h	Nb de tours à 3h	Nb de tours à 4h
1 <sup>er</sup> prix de la Ville de Vierzon	IUT GEII et GMP de Troyes IUT GEII et GMP de Troyes IUT GEII de Brest IUT GEII de Brest	10AN 10AJ 29A1 29A2	85	195	286	
2 <sup>e</sup> prix de la Ville de Vierzon	IUT GEII de Sénart-Fontainebleau IUT GEII de Sénart-Fontainebleau eMotion Racing Laurent PICARD IUT GEII de l'Aisne-Soissons	77A1 77A2 18A 02A	86	196	280	
3 <sup>e</sup> prix de la Ville de Vierzon	IUT GEII du Havre Le Lycée Delambre-Montaigne L'Université d'Amiens La société SPEEDOMAX	76A 80B 80C 63A	84	181	263	
	E2MS d'Angers IUT GEII d'Angers ISTIA d'Angers La Ville de Vierzon	49D 49A1 49A2 18V	76	171	251	
	Le Lycée Technologique Pierre Émile Martin de Bourges IUT GEII de Lille Le lycée B. Franklin d'Orléans	18A1 18A2 59A 45F	73	170	238	
	Université de Varsovie – Pologne IUT GEII de Béthune IUT GEII de Nîmes IUT de Bordeaux	PL1 62A 30A 33A	71	153	223	
	IUT GMP de Lyon IUT GEII de Grenoble IUT GEII de Grenoble IUT GEII de Grenoble	69A 38A1 38A2 38A3	62	141	189	

### Présentation de l'épreuve :

Il s'agit d'une épreuve d'endurance sur une durée de 4 heures. Les équipes sont constituées de 3 ou 4 karts. Les écoles s'allient avec d'autres écoles pour former une équipe.

Cette épreuve souhaite démontrer la viabilité de la propulsion électrique sur une longue durée. Les équipes doivent élaborer une stratégie de course afin de gérer les charges et décharges des batteries.

Cette épreuve sert également à démontrer la fiabilité des karts face à des phénomènes d'échauffements des composants.

Enfin, le stress des équipes peut engendrer des erreurs de gestion de course ou des erreurs de pilotage.

## **6 - Le « Trophée Pédagogique GESI » délivré par l'Association GESI**

Le « *Trophée Pédagogique GESI* » est un trophée réservé à un département GEII particulièrement méritant et remis par le Président de l'Association GESI, association des départements GEII de France.

Le « *Trophée Pédagogique GESI* » a été attribué cette année aux étudiants de l'équipe de l'IUT de l'Aisnes département GEII de Soissons et département GMP de Saint Quentin pour l'ensemble des réalisations autour du kart. L'implication et la motivation de l'équipe a été également appréciée.

## **7 - Le « Trophée Pédagogique e-Kart » délivré par l'association e-Kart**

Le « *Trophée Pédagogique e-Kart* », a été attribué cette année à l'organisateur « sortant » Thierry LEQUEU pour son implication dans l'Association e-Kart et l'organisation sans faille des Rencontre e-Kart depuis 2006.

Le « *Trophée Pédagogique e-Kart* » a été remis par la nouvelle équipe E2MS Electric Motors Sport d'Angers, très méritante pour cette première participation. Le jury a apprécié le travail de l'équipe E2MS, la gestion très professionnelle du stand, l'intégration des nouvelles technologies dans le kart avec la présence de batteries Lithium et d'un moteurs synchrone étanche et refroidit à l'eau et d'une boîte de vitesse mécanique.

A Vierzon, le samedi 24 mai 2014

Thierry LEQUEU

Ordre	Equipes	Temps en s	Vitesse en km/h
1	45F	6,56	54,5
2	02A	4,48	62,0
3	76A1	5,25	58,0
4	30A	4,16	72,0
5	18C1	4,56	75,0
6	02C	10,00	0,0
7	33C	6,97	51,4
8	PL1	5,71	50,0
9	59A2	5,76	52,0
10	02A	4,52	72,0
11	28A	5,50	42,8
12	18C1	4,62	69,2
13	88A	5,03	51,4
14	77A2	4,90	0,0
15	36A	5,05	64,2
16	38A2	5,33	64,2
17	10An	4,18	69,2
18	18Cu	4,53	66,6
19	45F	6,57	54,5
20	29A1	4,27	75,0
21	18	4,91	69,2
22	62A	5,60	54,5
23	28A	5,41	54,5
24	77A1	5,72	56,2
25	59A2	6,04	46,1
26	76A1	5,17	58,0
27	36A	5,04	62,0
28	69A	7,24	46,1
29	94A	5,14	62,0
30	88A	5,23	62,0
31	02A	4,29	78,2
32	29A2	3,58	81,8
33	PL1	5,44	60,0
34	38A1	4,98	56,2
35	BUGGY	9,00	32,0
36	10Ab	4,02	81,8
37	10Aj	10,00	0,0
38	10An	4,24	81,8
39	49D	5,34	66,6
40	29A1	4,03	90,0

Ordre	Equipes	Temps en s	Vitesse en km/h
32	29A2	3,58	81,8
36	10Ab	4,02	81,8
40	29A1	4,03	90,0
4	30A	4,16	72,0
17	10An	4,18	69,2
38	10An	4,24	81,8
20	29A1	4,27	75,0
31	02A	4,29	78,2
2	02A	4,48	62,0
10	02A	4,52	72,0
18	18Cu	4,53	66,6
5	18C1	4,56	75,0
12	18C1	4,62	69,2
14	77A2	4,90	0,0
21	18	4,91	69,2
34	38A1	4,98	56,2
13	88A	5,03	51,4
27	36A	5,04	62,0
15	36A	5,05	64,2
29	94A	5,14	62,0
26	76A1	5,17	58,0
30	88A	5,23	62,0
3	76A1	5,25	58,0
16	38A2	5,33	64,2
39	49D	5,34	66,6
23	28A	5,41	54,5
33	PL1	5,44	60,0
11	28A	5,50	42,8
22	62A	5,60	54,5
8	PL1	5,71	50,0
24	77A1	5,72	56,2
9	59A2	5,76	52,0
25	59A2	6,04	46,1
1	45F	6,56	54,5
19	45F	6,57	54,5
7	33C	6,97	51,4
28	69A	7,24	46,1
35	BUGGY	9,00	32,0
6	02C	10,00	0,0
37	10Aj	10,00	0,0

Ordre	Equipes	Temps en s	Vitesse en km/h
21	18	4,91	69,2
31	02A	4,29	78,2
2	02A	4,48	62,0
10	02A	4,52	72,0
6	02C	10,00	0,0
36	10Ab	4,02	81,8
37	10Aj	10,00	0,0
17	10An	4,18	69,2
38	10An	4,24	81,8
5	18C1	4,56	75,0
12	18C1	4,62	69,2
18	18Cu	4,53	66,6
23	28A	5,41	54,5
11	28A	5,50	42,8
40	29A1	4,03	90,0
20	29A1	4,27	75,0
32	29A2	3,58	81,8
4	30A	4,16	72,0
7	33C	6,97	51,4
27	36A	5,04	62,0
15	36A	5,05	64,2
34	38A1	4,98	56,2
16	38A2	5,33	64,2
1	45F	6,56	54,5
19	45F	6,57	54,5
39	49D	5,34	66,6
9	59A2	5,76	52,0
25	59A2	6,04	46,1
22	62A	5,60	54,5
28	69A	7,24	46,1
26	76A1	5,17	58,0
3	76A1	5,25	58,0
24	77A1	5,72	56,2
14	77A2	4,90	0,0
13	88A	5,03	51,4
30	88A	5,23	62,0
29	94A	5,14	62,0
35	BUGGY	9,00	32,0
33	PL1	5,44	60,0
8	PL1	5,71	50,0

**RAPPORT DES MASSES KART E-KART 2014**

KART	ARG	AVG	AVD	ARD	total
18V					0,0
38A3					0,0
49A1					0,0
59A1					0,0
76A2					0,0
18A	18,1	28,2	16,9	33,9	97,1
29A1	28,9	27,9	20,3	42,2	119,3
29A2	28,3	25,1	22,7	43,3	119,4
77A1	36,9	26,3	28,2	32,9	124,3
59A2	27,9	35,9	49,8	31,5	145,1
77A2	36,6	36,4	24,5	48,8	146,3
30A	53,4	28,1	25,4	51,4	158,3
18C1	57,6	31,4	26,2	45,1	160,3
49A2	42,5	43,7	12,8	64,4	163,4
28A	49,4	30,1	37,3	47,6	164,4
10AB	46,1	37,0	23,4	63,3	169,8
76A1	48,5	33,5	31,0	58,0	171,0
49D	45,9	32,6	38,2	55,7	172,4
80B	49,4	36,9	43,6	44,7	174,6
80C	38,6	50,4	33,9	57,5	180,4
10AJ	39,2	48,4	28,1	65,6	181,3
38A1	69,8	23,0	33,2	59,9	185,9
02C	48,1	45,7	36,9	59,8	190,5
18C2	50,2	45,9	29,2	66,3	191,6
02A	62,6	40,7	29,7	61,8	194,8
69A	57,9	36,5	50,3	51,3	196,0
45F	53,6	42,5	32,3	68,1	196,5
PL1	58,7	42,7	48,6	56,2	206,2
38A2	68,5	41,1	20,7	78,4	208,7
88A	52,6	54,7	41,3	60,9	209,5
63A	58,0	53,2	44,3	54,1	209,6
36A	69,8	36,7	61,5	44,2	212,2
94A	46,0	54,3	47,1	80,1	227,5
33C	65,5	41,0	56,3	68,1	230,9
62A	72,9	46,8	33,1	80,8	233,6
10AN	64,8	56,3	40,4	85,5	247,0