



## Challenge International Pédagogique de Karts Électriques de Limoges e-Kart 2016, du 25 au 27 mai 2016

Le challenge e-Kart 2016 de Limoges est organisé par l'Association e-Kart et l'Association IUTeKART de Limoges, avec l'aide de la société Kart Masters sur la piste de karts électriques RMT Karting de Limoges, 87, Haute-Vienne, Limousin, France.

Site web : <http://www.e-kart.fr/2016/limoges>

### 1 - Les prix Pédagogiques de la Rencontre e-Kart 2016 de Limoges

#### 1.1 Prix de l'intégration

- 87B IUT Limoges : pour la reprise à zéro du kart aboutie en 1 an
- PL1B Elektra Varsovie : pour la remise à neuf d'un club Car électrique
- 78A ISTY ST Quentin : pour la reprise à zéro sur un nouveau châssis de kart
- 69A IUT GMP Lyon : pour avoir tout fait de A à Z

#### 1.2 Prix des BMS « Battery Managment System »

- PL2A ADEK Varsovie : pour la réalisation de leurs propres BMS
- 10AJ IUT de Troyes : pour l'intégration du système de supervision de batteries
- 30A2 IUT de Nîmes : pour l'intégration et la mise en œuvre de BMS

#### 1.3 Prix du design

- PL2A ADEK Varsovie : pour les capots en composite « home made »
- 67D2 IUT d'Haguenau : pour la réalisation des capots en PMMA

#### 1.4 Prix du châssis

- 62A IUT de Béthune : pour la réalisation du châssis tout en aluminium
- 33C IUT de Bordeaux : pour la réalisation d'un châssis de kart à 3 roues
- 72A2 Kart Masters : pour la réalisation du châssis en tôle aluminium 1 pièce

### **1.5 Prix de la programmation variateur**

- 77A IUT GEII de Sénart : pour la réalisation de la carte de contrôle courant
- 31A les Compagnons du Devoir : pour la réalisation d'un mode BOOST

### **1.6 Prix de la sécurité**

- 59A1 IUT GEII de Lille : pour les absorbeurs de chocs

### **1.7 Prix de la réalisation électronique**

- 29A IUT de Brest : pour la réalisation de la carte GPS
- 94A IUT de Cachan : pour la réalisation de la carte d'acquisition filtrée

### **1.8 Prix de la transmission mécanique**

- 49D ESEO Angers : pour la boîte de vitesse à embrayage « automatique »
- 49A2 ISTIA Angers : pour leur système de tension de courroie

### **1.9 Prix de la performance**

- 49A1 IUT GEII d'Angers : pour la légèreté
- PL2A ADEK Varsovie : pour le 1er kart électrique de moins de 100 kg (97kg)

### **1.10 Prix de l'électrotechnique**

- 30A1 IUT GEII de Nîmes : pour le bobinage « maison » du moteur

### **1.11 Prix de la télémétrie**

- 10AJ IUT de Troyes : pour la télémétrie full duplex
- 62A IUT GEII de Béthune : pour les multiples récepteurs

### **1.12 Prix du management d'équipe**

- PL1B Elektra de Varsovie : pour leur organisation du travail sur le club car
- 69A : IUT GMP de Lyon pour l'organisation sur la reprise du projet e-kart

## **2 - PRIX SPECIAUX**

- Association e-Kart : prix de l'organisation
- IUT de Limoges : prix de la logistique
- Kart Masters : prix du dévouement et de la générosité
- RMT Karting : prix de l'accueil
- Université de Varsovie : pour être venu depuis la Pologne et pour leur sympathie

### 3 - PRIX SPECIAL DU JURY

**31A Les Compagnons du Devoir** ont reçus la Coupe « coup de cœur » du jury pour l'ensemble du travail réalisé, la passion affichée par l'équipe et leur disponibilité pour les autres équipes.

### 4 - Épreuve du meilleur temps : médailles RMT Karting

Classement	Equipe	Temps(s)	Vitesse (km/h)
1	10AJ	28,83	51,4
2	77A1	29,8	60
3	29A2	30,39	56,2
4	49D	30,81	43,9
5	31A	30,97	46,1
6	29A1	31,1	50
7	10AN	32,58	50
8	RMT 19	32,76	40
9	69A	32,89	43,9
10	RMT 24	33,38	40,9
11	RMT 14	33,47	41,8
12	62A	33,56	38,2
13	RMT 03	33,76	40
14	10AB	33,87	40
15	77A2	34,04	43,9
16	94A1	35,24	21,1
17	PL1A	35,44	39,1
18	78A	36,3	36
19	PL2A	37,08	34,6
20	33C	37,38	36
21	PL1B	38,15	35,2
22	49A1	39,32	33,9
23	33C	39,62	32,7
24	49A2	40,91	36
25	30A2	49,88	40

#### **Présentation de l'épreuve :**

Il s'agit d'une épreuve de pilotage sur un tour avec un départ kart arrêté.

L'épreuve sert à montrer l'accélération du kart, à tester la résistance mécanique de la solution choisie par les étudiants et les qualités de pilotage.

## 5 - Classement de la course des Gazelles – Prix Kart Masters

Rang	EQUIPE	
1	PL1B – Elektra from Poland on TRITON 72A	Aleksandra CHMURA
2	29A1 – L'IUT GEII de Brest	Marine CROZON
3	10AB – L'IUT GEII de TROYES	Alessandra COSTANTINI
4	33C – L'IUT de Bordeaux	Lucile DE MANNOURY DE CROISILLES
5	30A1 – L'IUT GEII de Nîmes	Aurélia ESPOSITO
6	PL1A – Elektra from Poland	Monika MITURA
7	49A1 – L'IUT GEII d'Angers	Marine PAILLOT
8	10Ab – L'IUT GEII de TROYES	Sara TARCHOUN

### Présentation de l'épreuve :

Il s'agit d'une épreuve de pilotage réservée au pilote féminin, avec un maximum de 8 karts en piste. Les pilotes choisissent leur machine parmi celles présentent, avec un départ en grille. La première pilote à effectuer 15 tours de piste est déclarée vainqueur.

## 6 - Classement de la course des Guépards – Médailles e-Kart

### 6.1 Course 1

Rang	EQUIPE
1	10AJ – L'IUT GEII de TROYES
2	30A1 – L'IUT GEII de Nîmes
3	30A2 – L'IUT GEII de Nîmes

### 6.2 Course 2

Rang	EQUIPE
1	10AB – L'IUT GEII de TROYES
2	10AN – L'IUT GEII de TROYES
3	49D – E2MS d'Angers

### Présentation de l'épreuve :

Il s'agit d'une épreuve de pilotage réservée au pilote masculin, avec un maximum de 8 karts en piste. Les pilotes choisissent leur machine parmi celles présentent, avec un départ en grille. Le premier pilote à effectuer 15 tours de piste est déclaré vainqueur.

## 7 - Épreuves d'endurance de 2 heures 2 karts

### 7.1 Sélection du mercredi 27 mai 2016 – 19h-21h

Rang	Décerné à :	N°	Nb de tours
1	IUT GEII et GMP de Troyes IUT GEII et GMP de Troyes	10AJ 10AB	142
2	IUT GEII de Brest IUT GEII de Brest	29A1 29A2	132
3	Les Compagnons du Devoirs IUT GEII de Bordeaux	31A 33C	115
4	IUT GEII de Nîmes IUT GEII de Nîmes	30A1 30A2	100
5	La société Kart Masters – TRITON IUT GMP de Lyon	72A1 69B	43
6	IUT GEII de Sénart-Fontainebleau IUT GEII de Sénart-Fontainebleau	77A1 77A2	???
7	RMT Karting RMT Karting	RMT 19 RMT 24	???

#### Présentation de l'épreuve :

Il s'agit d'une épreuve d'endurance sur une durée de 2 heures. L'équipe doit réaliser le plus grand nombre de tours de piste possible. Les équipes sont constituées de 2 karts: une école peut posséder 2 karts ou s'allier une autre école 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.

## 7.2 Sélection du jeudi 26 mai 2016 – 12h-14h

Rang	Décerné à :	N°	Nb de tours
1	RMT Karting RMT Karting	RMT 03 RMT 14	127
2	IUT GEII de Sénart-Fontainebleau IUT GEII de Sénart-Fontainebleau	77A1 77A2	125
3	Université de Varsovie – Pologne Université de Varsovie – Pologne	PL1A1 PL1A2	116
4	IUT GMP de Lyon ISTIA d'Angers	69A 49A2	115
5 ex	IUT GEII de Béthune Université de Varsovie – Pologne	62A PL1B	110
5 ex	IUT GEII de Cachan ISTY de Mantes-La-Ville	94A 78A	110
6	IUT GEII d'Haguenau IUT GEII d'Haguenau	67D1 67D2	96
7	IUT GEII d'Angers E2MS d'Angers	49A1 49D	33

## 7.3 Finale du jeudi 26 mai 2016 – 19h-21h

Rang	Décerné à :	N°	Nb de tours
1ex	RMT Karting RMT Karting	RMT 03 RMT 14	150
1ex	IUT GEII de Brest IUT GEII de Brest	29A1 29A2	150
2	IUT GEII de Sénart-Fontainebleau IUT GEII de Sénart-Fontainebleau	77A1 77A2	135
3ex	Les Compagnons du Devoirs IUT GEII de Bordeaux	31A 33C	130
3ex	IUT GEII et GMP de Troyes IUT GEII et GMP de Troyes	10AJ 10AB	130
4	IUT GMP de Lyon ISTIA d'Angers	69A 49A2	125
5	IUT GEII de Cachan ISTY de Mantes-La-Ville	94A 78A	123
6	IUT GEII de Béthune IUT GEII de Lille	62A 59A	119
7	Université de Varsovie – Pologne Université de Varsovie – Pologne	PL1A PL1B	forfait

## 8 - Épreuve d'endurance de 4 heures « Grand Prix ENEDIS de Limoges »

Rang	Décerné à :	N°	Nb de tours
1 <sup>er</sup> prix	IUT GEII et GMP de Troyes IUT GEII et GMP de Troyes IUT GEII de Brest IUT GEII de Brest	10AN 10AJ 29A1 29A2	371
2 <sup>e</sup> prix	RMT Karting RMT Karting RMT Karting RMT Karting	87A03 87A14 87A19 87A24	351
3 <sup>e</sup> prix	Les Compagnons du Devoirs IUT GEII de Bordeaux ISTY de Mantes-La-Ville IUT GEII de Cachan	31A 33C 78A 94A	334
4	IUT GEII de Sénart-Fontainebleau IUT GEII de Sénart-Fontainebleau IUT GEII d'Haguenau IUT GEII d'Haguenau	77A1 77A2 67D1 67D2	312
5	IUT GEII d'Angers ISTIA d'Angers IUT GMP de Lyon E2MS d'Angers	49A1 49A2 69A 49D	303
6	Université de Varsovie – Pologne La société Kart Masters – TRITON La société Kart Masters – ICE KART IUT GEII de Nîmes	PL1A 72A1 72A2 30A2	271
7	IUT GEII de Lille IUT GEII de Lille IUT GEII de Béthune	59A1 59A2 62A1	0

### **Présentation de l'épreuve :**

Il s'agit d'une épreuve d'endurance sur une durée de 4 heures. L'équipe doit réaliser le plus grand nombre de tours de piste possible. 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.

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

Le « *Trophée Pédagogique e-Kart* », a été attribué cette année à l'Université de Varsovie pour leur très grande motivation. Malgré la distance et les problèmes de budgets, ils n'ont pas hésité à déplacer 2 équipes dont une équipe de fille et 2 karts entièrement réalisés par les étudiants.

A Limoges, le vendredi 27 mai 2016

Thierry LEQUEU



<b>Contrôle Technique E-Kart</b>								
		<b>Pesée du Kart</b>					<b>Résultats CT</b>	
<b>Nom équipe:</b>	<b>Numéro Kart</b>	<b>Roue AVD</b>	<b>Roue ARD</b>	<b>Roue AVG</b>	<b>Roue ARG</b>	<b>TOTAL (Kg)</b>	<b>Valide</b>	<b>NON</b>
PL1A	PL1A1	32	40	40	44	156	X	
	PL1A2	24	24	18	32	98	X	
PL1B	PL1B					0		
10A	10A1	30,5	62	29,5	52	174	X	
	10A2	61	70	37	81	249	X	
	10A3	26	47	33	34	140	X	
29A	29A1	25,7	36	22,2	35,1	119	X	
	29A2	25	36	21,5	32	114,5	X	
30A	30A1	23	58	24	44	149	X	
	30A2	19	64	38	48	169	X	
31A	31A1	24	68	27	62	181	X	
33C	33C1	54	70	44	67	235	X	
37H	37H1	16	30	18	22	86		X
49A1	49A11	15	42	21	35	113	X	
49A2	49A21					0		
49D	49D1	35	45	30	50	160	X	
59A	59A1					0		
	59A2	44	40	36	58	178	X	
62A	62A1	29	95	51	62	237	X	
	62A2 alu	8	13	6	17	44		X
67D	67D1	51	93	34	45	223	X	
	67D2	33	54	31	45	163	X	
69B	69B1	29	69	42	59	199	X	
72A	72A1 100Ah	24	54	29	46	153	X	
	72A1 sans batterie	19	41	23	34	117	X	
	72A2	50	58	35	66	209	X	
77A	77A1	30	32	26	37	125	X	
	77A2	28	50	35	38	151	X	
78A1	78A11	64	57	42	63	226	X	
87A	87A1	48	57	53	57	215	X	
	87A2	48	57	54	57	216	X	
	87A3	60	47	42	67	216	X	
	87A4	57	49	45	65	216	X	
87B	87B1	31	65	34	55	185	X	
94A	94A1	46	60	54	58	218	X	