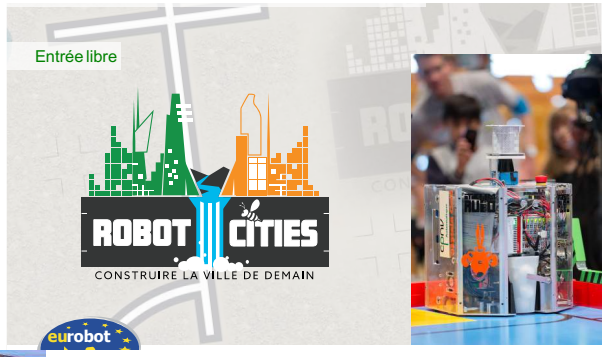
Robot-CH
CONNECTING HUMANS AND ROBOTS

# 21ième Coupe Suisse de Robotique , Swiss Robotics Days, « SwissEurobot Open 2018»,

13 et 14 avril 2018
Au Centre d'Entreprises et d'Innovations,
à Y-Parc, Yverdon-les-Bains (VD)

## Rapport final sc




eurobot
SwissEurobot
MAILLEFER
#bepog
adnv DEVELOPPEMENT DU NORD VAUDOIS
Yverdon-les-Bains
Robot-CH WWW.ROBOT-CH.ORG
Y PARC SWISS TECHNOPOLE
VAUD
heig-vd HAUTE ÉCOLE D'INGÉNIERIE ET DE GESTION DU CANTON DE VAUD www.heig-vd.ch

v. 7 juillet 2018 / J.-D. Dessimoz

# 21ième Coupe Suisse de Robotique, Swiss Robotics Days, « SwissEurobot Open 2018 »,

## *Table des matières*


Résumé ..... 2
Affiche de la manifestation ..... 3
Historique ..... 4
Edition 2018 ..... 5
Références ..... 8
Annexe 1 – Communiqué de presse du 15 avril 2018 ..... 9
Annexe 2 – Extraits de presse et média ..... 13
A2.1 Journal du Nord Vaudois (LRNV) ..... 13
A2.2 Marché Systèmes Management – le mensuel de l'industrie (MSM) ..... 14
A2.3 Publicité en ligne et dans le journal ..... 16
A2.4 Présence sur les réseaux sociaux et reportages vidéo 1 de 2 (facebook) ..... 17
A2.5 Présence sur les réseaux sociaux et reportages vidéo 2 de 2 (YouTube) ..... 18


## *Résumé*


Au printemps 2018, il s'agissait de **la 21ième Coupe suisse de robotique, "SwissEurobot 2018"**et elle s'est déroulée sous les auspices notamment de Robot-CH, Y-Parc SA, la Haute Ecole d'ingénierie et de Gestion du canton de Vaud (HEIG-VD), ainsi que de la Ville d'Yverdon-les-Bains, durant le week-end des vendredi 13 et samedi 14 mai, en préalable aux finales Européennes réalisées le mois suivant en France.

La manifestation s'est déroulée dans les locaux centraux du Centre d'Entreprises et d'Innovations, à Y-Parc, Yverdon-les-Bains.

La manifestation « SwissEurobot 2018 » a permis la rencontre et la présentation au public d'équipes développant des robots autonomes originaux, notamment pour une compétition se référant à l'écologie urbaine : « **Robot Cities - Construire la ville de demain !**».

Comme pour les éditions précédentes, l'objectif principal de cet événement était de passionner les jeunes pour les métiers de la science et des techniques, soit comme participants, soit comme spectateurs.

*Affiche de la manifestation*

**SwissEurobot 2018**

# 21ième Coupe Suisse de Robotique, Swiss Robotics Days, « SwissEurobot Open 2018 »,

## *Historique*

La Coupe Suisse de Robotique s'est créée en 1998 à Morges, en partenariat avec la Coupe de France de robotique, qui avait, elle, démarré son aventure quelques années plus tôt. La Coupe Suisse de Robotique a décisivement acquis ses lettres de noblesse depuis son transfert à Yverdon-les-Bains en 2000 grâce aux soutiens de l'ADNV, la Ville, la HEIG-VD, Y-Parc et du SPECo. Sur la lancée, ces partenaires fondèrent Robot-CH, Association pour la promotion de la robotique en Suisse en 2002 à qui l'organisation des dites coupes a notamment été confiée.

La Coupe Suisse de robotique est la manche suisse du concours européen labellisé ***Eurobot***. Elle est dénommée ***SwissEurobot*** et permet de sélectionner les trois équipes nationales qui participent ensuite à la finale internationale qui suit à quelques semaines de distance. Cette dernière se déroule dans un des pays agréés par l'*Eurobot Association,* pour avoir un organisme (appelé NOC, National Organizing Committee) qui y organise une qualification semblable à la nôtre.

Le concours s'adresse à de jeunes étudiants, apprentis et autres passionnés de robotique, typiquement âgés entre 16 et 30 ans. Les thèmes et les règles changent chaque année. Le thème général pour l'année suivante est annoncé lors de la finale, au printemps, alors que les règles détaillées sont publiées en septembre. Les inscriptions sont ouvertes jusqu'en décembre-janvier et les qualifications nationales, se répartissent entre avril et mai.

La Suisse a organisé la première finale internationale Eurobot hors de France. C'était à Yverdon-les-Bains en 2005. L'évènement a permis de lancer 2 projets majeurs dans le domaine, les conférences Eurobot et la Coupe des écoles yverdonoises. Le succès reste dans les mémoires des participants, de leurs écoles et des organisateurs. Il a aussi permis d'ouvrir à d'autres villes de Suisse l'organisation de ces rassemblements technico-éducatifs. Globalement, la Suisse a encore accueilli 2 fois de plus les finales européennes (Yverdon-les-Bains à nouveau en 2015, et Rapperswil-Jona, en 2010). Quant aux finales suisses, elles se sont surtout organisées à Yverdon-les-Bains (avec 11 éditions à ce jour), et ont visité de temps à autre la Suisse-allemande (Burgdorf, Rapperswil, Winterthur) ou le reste de la Suisse romande (Lausanne/Ecublens, Morges, et Sion).

### *Edition 2018*

« Robot Cities - Construire la ville de demain ! », tel a été le thème proposé par Eurobot pour l'année 2018. Deux équipes s'affairent sur un plan de travail coloré. 100 secondes c'est le temps accordé à chaque équipe pour construire des bâtiments selon un plan à technologie durable, gérer les eaux usées, et enfin lâcher des abeilles notamment.

Fig. 1 Informations préalables sur site SwissEurobot, avec le modèle de la table de concours SwissEurobot de l'année courante en haut, et les tables de l'édition précédente comme exemple concret.

L'organisation logistique de l'événement a pu bénéficier de l'excellente infrastructure du Centre d'Entreprises et d'Innovations d'Y-Parc. La zone concours permet une bonne proximité du public au rez-de chaussée ainsi qu'une vue plongeante à partir de deux niveaux de galeries. La manifestation a été diffusée sur internet en direct (Fig. 2, extrait de streaming, avril 2018).

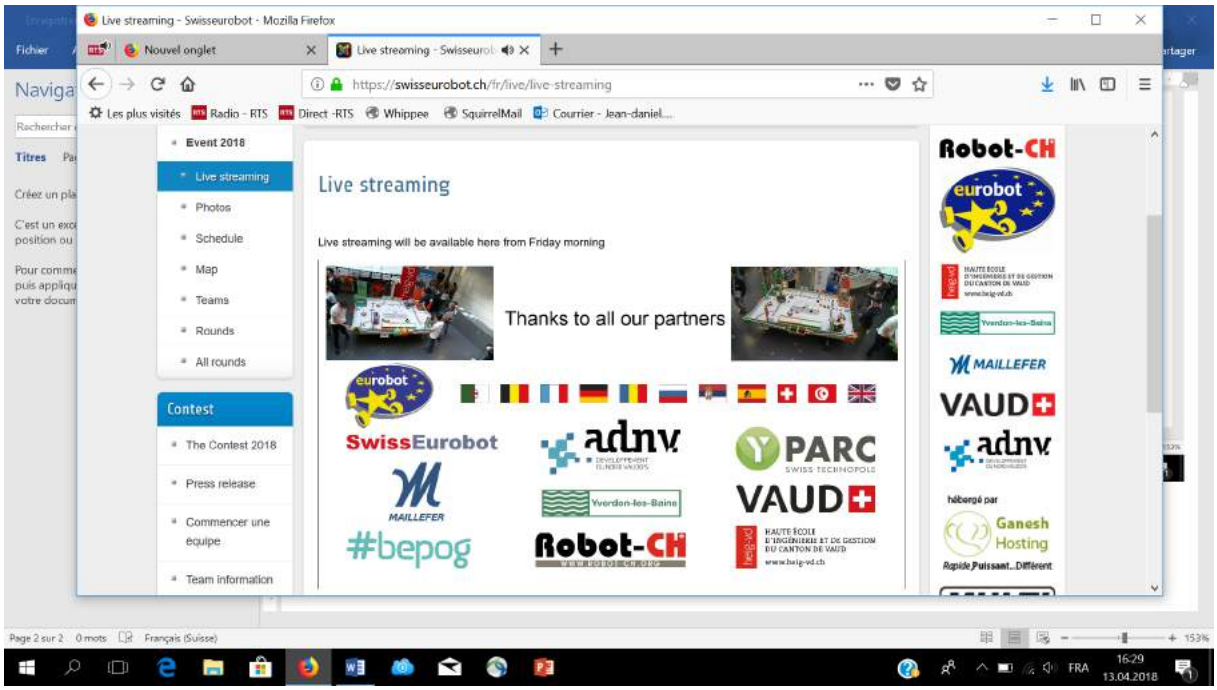



Fig. 2 Streaming en direct, puis mise à disposition sur Youtube, 13 avril 2018

Les équipes disposent de stands de préparation proches de la zone concours, que le public peut aussi visiter, de même que la zone d'accueil, avec posters et stand de matériel robotique (Fig. 3).

a

b

c

Fig. 3 Stands des équips (a), posters et vidéos iAi-LaRA et Robot-CH

(b) et matériel robotique et électronique Educatec (c).

Avec vingt-et-une équipes provenant principalement de Suisse, mais aussi d'Allemagne, de Belgique et de France, la cuvée 2018 a été un très beau succès, avec des reflets dans la presse et les média, grand public et spécialisés, le spectacle en continu sur internet, et encore des vidéos désormais disponibles sur YouTube [1-6].

Un aperçu des résultats, avec de nombreuses photos et vidéos, se trouve notamment sur nos sites web, yc. Logos (voir aussi les Annexes 1 et 2 pour quelques photos supplémentaires dans ce rapport). Les trois équipes suisses gagnantes ont ensuite été sponsorisées par l'organisation (budget SE) pour le déplacement à la finale Eurobot, cette année en Vendée, à la Roche-sur-Yon, France.

L'information a pu se faire par internet et les média, par posters, sur place, et un compte-rendu s'est diffusé dans la presse (cf. Annexes 1-2). La participation du public a été bonne également, que ce soit pour les compétitions, la préparation des équipes ou les stands Robot-CH, HEIG-VD, et Educatec.

En plus des bénévoles et des équipes, la manifestation a pu se dérouler avec le soutien notamment de la Ville d'Yverdon-les-Bains, de la HEIG-VD, et d'Y-Parc, ainsi que divers autres partenaires (Maillefer, Valmetech-#Bepog, voir aussi logos ci-dessus) ; ceci a permis un résultat pratiquement équilibré.

Les retombées économiques de la manifestation devraient être favorables sur le long terme, sous forme de préparation des forces de travail dans l'excellence technique, sous forme de compréhension du public pour les enjeux liés à la technique, ainsi que par l'effet positif sur le tourisme grâce à un premier contact des visiteurs avec la région, qui est attractive, ainsi que par la visibilité accrue de la région, tant en Suisse que jusqu'à l'international : par exemple Yverdon-les-Bains s'accompagne de Paris, Heidelberg, ou encore Dresde, notamment, dans la liste des villes-hôtes d'Eurobot. Revenant sur le premier secteur, l'excellence dans le domaine de la robotique, de la mécatronique et de la technique en général, on se réjouit que cette année la presse professionnelle pour les milieux industriels a relayé cette magnifique initiative, visant aussi directement l'objectif de perfectionnement, de formation continue, et de relève qui doit naturellement s'avérer critique pour le personnel technique, en concurrence avec les meilleurs au niveau mondial ; cela rend d'autant plus décisif et bienvenu l'engagement des partenaires confirmés et mentionnés ci-dessus.

## *Références*

Certaines informations pour ce rapport ont été reprises des sites internet suivants ; ce sont des points d'entrée recommandés pour bien des compléments encore, si le lecteur le souhaite :


[1] http://www.robot-ch.org/index.php?pid=1001&lang=fr
[2] https://www.swisseurobot.ch/contest-top-menu/the-contest-2018
[3] https://www.facebook.com/SwissEurobot *yc vidéos et interviews*
[4] http://lara.heig-vd.ch/robot-ch/Concours/SER/2018/CommPresse-resultatsSE18%20018.04.15b-2.pdf *Communiqué de presse yc résultats 2018, 15 avril 2018 (pdf)*
[5] https://www.msm.ch/coupe-suisse-de-robotique-swisseurobot-open-a-711662/ *Article du magazine MSM Marché suisse des machines - Marchés Systèmes Management*
[6] http://jd.dessimoz.org/public/Robot-CH/Concours/SER/2018/Extrait%20NVT_160418%20P8%20-%20haut.pdf

## *Annexe 1 – Communiqué de presse du 15 avril 2018*



**Communiqué de presse**

Podium 2018 de la Coupe suisse de robotique "SwissEurobot *Open*"
Le concours de robotique autonome taillé pour la formation technique !

**Les 13-24 avril 2018 s'est tenue au Centre d'Entreprises et d'Innovations d'Y-Parc, à Yverdon-les-Bains la 21ième Coupe Suisse de Robotique. Sous le nom de "SwissEurobot*Open*", la manifestation a été organisée par la section ad'hoc de Robot-CH.**

L'édition 2018 a démontré toute l'ingéniosité et la préparation des 21 équipes en lice. La compétition étant *Open*, les organisateurs ont eu le plaisir d'accueillir neufs équipes étrangères, cinq de Belgique, deux de France et une équipe d'Allemagne, y compris des candidats sérieux pour la finale internationale à La Roche-sur-Yon (F), dans un mois.

Le podium de cette édition qui avait pour thème "ROBOT CITIES - Build a better world - Construire la ville de demain" est le suivant :

1. Happy Social Robot, HSR, Rapperswil-Jona (SG), vainqueur global de la compétition, *Golden Swiss Champion*,
2. CVRA, Renens (VD),
   *Silver Swiss Champion*
3. Team Botman - UCLouvain, Belgique
   *Guest Champion*
4. TeamAuto, CPNV, Yverdon-les-Bains (VD)
   *Bronze Swiss Champion*

Suivent les équipes Bot Marley Team-UCLouvain (Belgique), RCR, Rapperswil-Jona (SG), IRIS (Petit-Lancy), et Beckhoff-CPNV (Yverdon-les-Bains). Autre locales de l'étape, le club CRH de la HEIG-VD, a aussi pris part au concours.

Les trois équipes qui défendront les couleurs helvétiques aux finales internationales d'Eurobot à La-Roche-sur-Yon (F), les 9 au 12 mai prochains sont donc les suivantes:

- Happy Social Robot, Rapperswil-Jona (SG)
- CVRA, Renens (VD)
- TeamAuto, Yverdon-les-Bains (VD)

L'association Robot-CH contribue à promouvoir la robotique en Suisse ; entre autres activités, elle organise ou soutient divers concours de robotique dont les qualifications nationales du championnat international Eurobot. Celui-ci s'adresse spécifiquement aux apprentis, étudiants-ingénieurs et passionnés de robotique, typiquement de 16 à 30 ans. La Coupe "SwissEurobot *Open*" détermine alors chaque année les trois équipes suisses qui participeront à la conquête du titre de champion Eurobot auquel quelques 60 équipes de plus de vingt pays prennent part. SwissEurobot a été lancée en 1998 en tant que "Coupe suisse de robotique" et a toujours été ouverte aux équipes d'ailleurs qui en profitent pour élever encore leur degré de préparation avant la finale internationale. Eurobot rassemble des jeunes qui

ont travaillé intensément tout en faisant valoir leurs qualités humaines et qui sont motivés par le partage de leurs connaissances, le plaisir des contacts et l'amitié.

En Suisse, ce sont entre 12 et 25 équipes, selon les années, qui prennent part à ce championnat international en jouant les phases de qualification, soit jusqu'à 12 matches en deux jours. La coupe "SwissEurobot *Open*" a lieu chaque année ; souvent dans une région différente, et désormais en principe ancrée à Yverdon-les-Bains où elle est organisée par Robot-CH avec les soutiens financiers et/ou pratiques des partenaires institutionnels de l'Association que sont la HEIG-VD, la Ville et le canton (Région Nord Vaudois) ainsi que des sponsors media et industriels.

Contacts : F. Glardon, organisateur SwissEurobot, T 076 384 14 05, florian.glardon@swisseurobot.ch
J.-D. Dessimoz, président Robot-CH, T 079 656 16 91, Jean-Daniel@Dessimoz.org

Annexes : Tableau des 16 duels finals
Photo podium (d'autres sur demande)

***CP - Annexe 1***

**Arbre des phases finales**

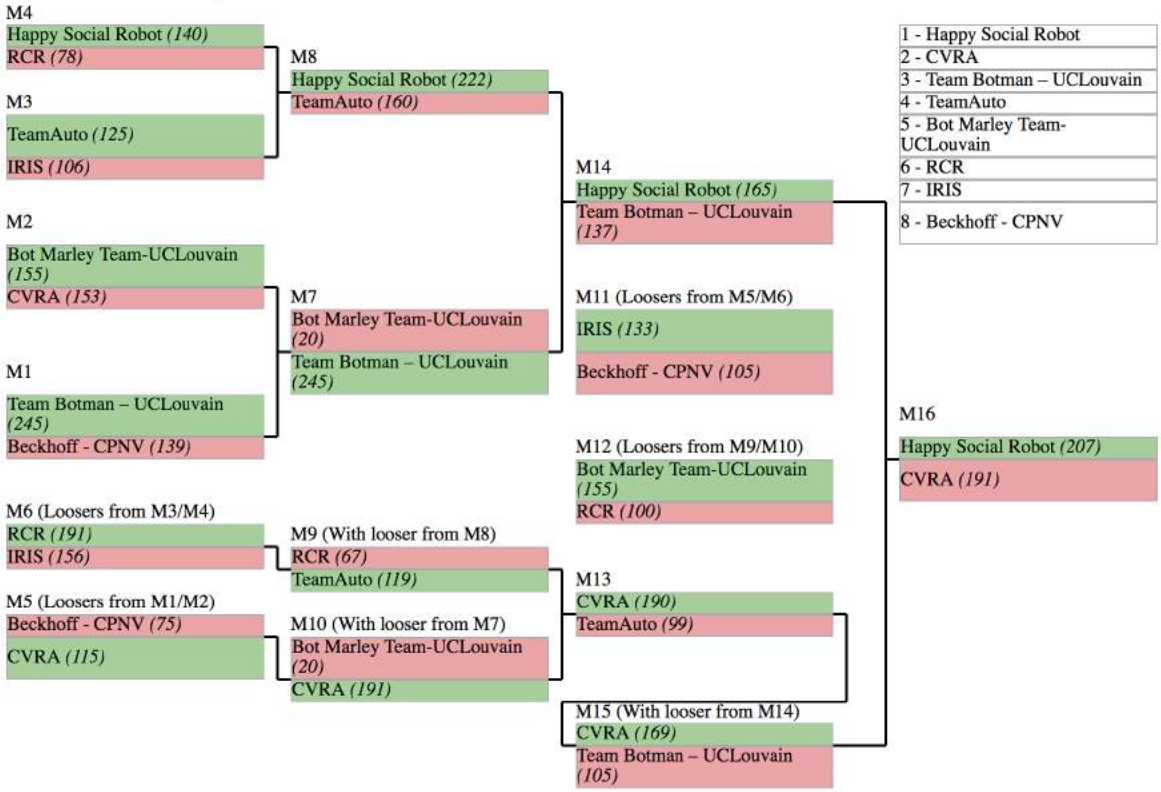



Fig. Résultats des 8 équipes sélectionnées à l'issue des 8 premiers rounds (www.swisseurobot.ch)

***CP - Annexe 2***

Photo 1: Les gagnants de SwissEurobot[Open] 2018, de gauche à droite: TeamAuto, Yverdon-les-Bains (VD), *Bronze Swiss Champion;* Happy Social Robot, Rapperswil-Jona (SG), *Golden Swiss Champion ;* CVRA, Renens (VD), *Silver Swiss Champion* ; Team Botman (Belgique), *Guest Champion; arbitres et organisation (partiel) (photo Robot-CH-JDD)*

Photo 2: Table de jeu avec robots et coupe;
À droite, les trois premières équipes suisses.
(photos Steve Plattner)

Pour les résultats complets et d'autres photos ainsi que la vidéo de la compétition diffusée originellement en direct (streaming) : voir www.swisseurobot.ch

Yverdon-les-Bains, 15 avril 2018/JDD ; relu 15-16 avril /JK,FG, JDD

Robot-CH
WWW.ROBOT-CH.ORG

## *Annexe 2 – Extraits de presse et média*

La 21ième Coupe suisse de robotique a eu un bon retentissement, qui, bien au-delà des participants et du public présent sur place, a pu atteindre aussi d'innombrables personnes via la presse, internet et les réseaux sociaux, par des canaux grand public et spécialisés. Des exemples suivent, en cinq rubriques complémentaires.

### A2.1 Journal du Nord Vaudois (LRNV)

Le journal La Région Nord vaudois a fait plusieurs articles. L'un d'entre eux, paru en date du 16 avril 2018 sont présentés sur la fig. A2.1 ci-dessous. Ces articles ainsi que des variantes sont accessibles sur le site du journal, soit online pour le public, soit de façon plus complète pour les membres. Sous forme électronique, la diffusion est encore plus large via les sites relais, tel par exemple Argus, ainsi que via les moteurs de recherche.

8 Lundi 16 avril 2018 RÉGION La Région Nord vaudois

**Une équipe régionale en finale européenne**

PHOTOS: MICHEL DUVOISIN
TEXTES: RÉD.

Les robots se sont affrontés sur une table en vinyle vendredi et samedi. Chacun devait construire la ville du futur. Par exemple, ils devaient prendre des cubes de couleur et les empiler pour édifier des bâtiments aux bons endroits.

Les étudiants du CPNV, à savoir Vladimir Nykolov, Louis Jeanneret, Rafaël Rochat et Loïc Nicoud (de g. à dr.), sont montés sur la troisième marche du podium.

**21e Coupe suisse de robotique**

«Il y a eu un bon suspens jusqu'à la fin», déclare Jean-Daniel Dessimoz, président de Robot-ch. Parmi les deux équipes régionales, seule celle du Centre professionnel du Nord vaudois (CPNV) a réussi à se hisser sur le podium en décrochant la troisième place de la Coupe suisse de robotique. Elle s'est donc qualifiée, parmi 21 équipes suisses et internationales, pour la finale de SwissEurobot qui aura lieu le week-end de l'Ascension en France.

◀ L'équipe de la HEIG-VD, représentée ici par Léandre Equey (à g.) et Giuseppe Romelli, était sur les starting-blocks avec ses robots «Numérobis» et «Feudartifices». Mais elle a fini 16e sur 21.
▶ Le robot arrivera-t-il à ordonner à l'abeille de piquer?

Fig. A2.1 Extraits de presse (LRNV)

## A2.2 Marché Systèmes Management – le mensuel de l'industrie (MSM)

Le magazine professionnel pour l'industrie MSM, comme Marché suisse des machines, ou Marché Systèmes Management a publié un compte-rendu de l'événement d'abord en version électronique, online sur le site du journal dès le 2 mai 2018 (fig. A2.2 ci-dessous). La diffusion s'est encore élargie via les campagnes par courriel (fig. A2.3), ainsi que via les moteurs de recherche. Un contenu similaire s'est ensuite imprimé dans leur magazine en version papier, dans l'édition du 8 juin 2018 (fig. A2.4).

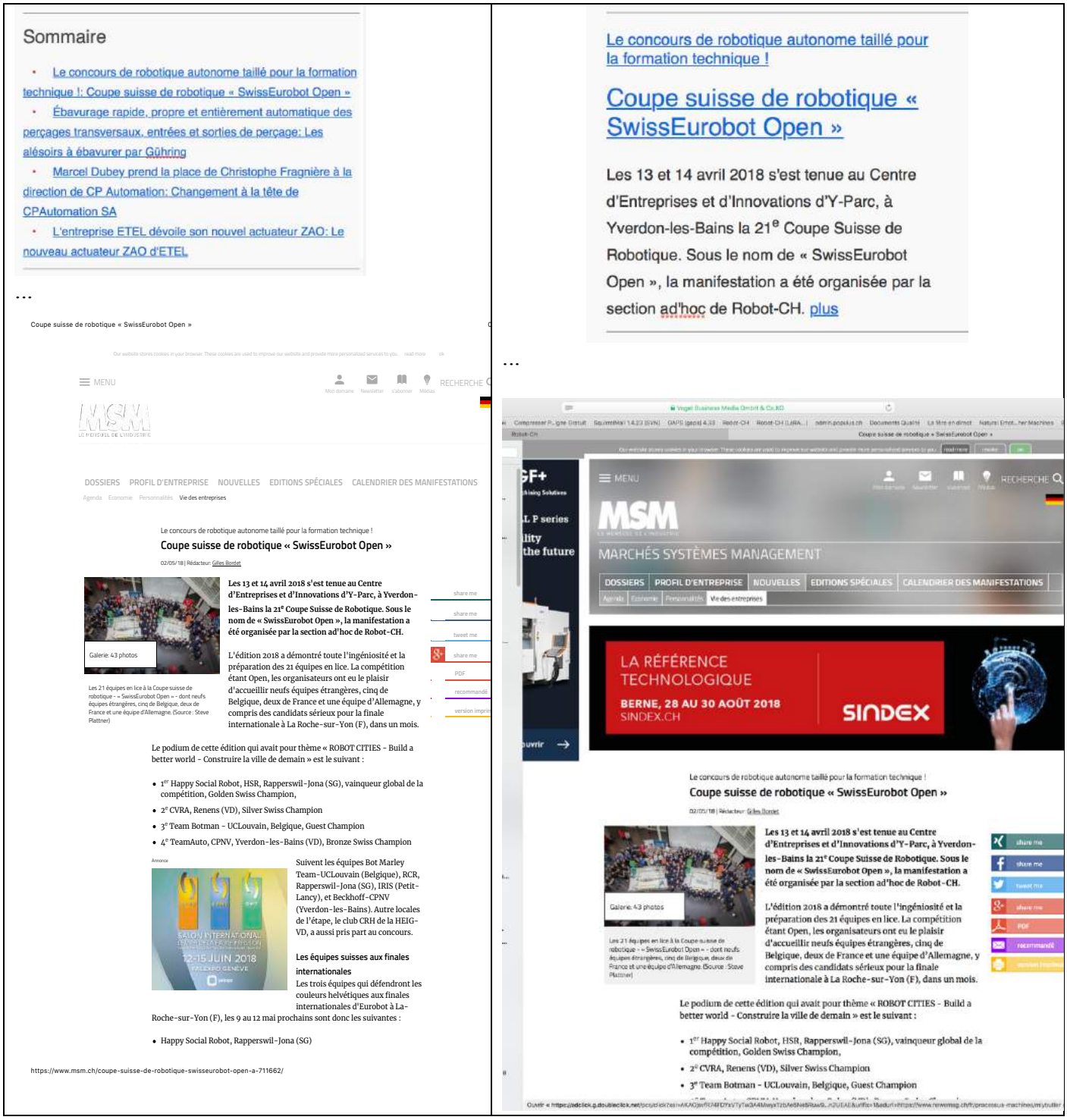



Fig. A2.2 Extraits de communication via média (MSM), yc. 41 belles photos en ligne

De: "msm.ch" <team@vogel-media.ch>
Objet: Le concours de robotique autonome taillé pour la formation technique !
Date: 3 mai 2018 à 07:00:39

…

Cher lecteur,

Suite de la guerre industrielle selon Xavier Comtesse. Le choc des titans, Etats-Unis et Chine, à chacun sa méthode pour relancer et moderniser ses secteurs industriels.

L'avenir passera obligatoirement par la case robotisation. Pour relever ces nouveaux défis il est essentiel de disposer de nouvelles générations d'ingénieurs formés à cette tâche. Ces petits génies de la robotique se sont affrontés les 13 et 14 avril lors de la 21e Coupe Suisse de Robotique à Yverdon-les-Bains.

Ebavurer des trous transversaux logés dans des alésages profonds n'a jamais été une sinécure. Désormais Gühring propose une solution universelle et

…

Bonne lecture

*Gilles Bordet, Rédacteur MSM*
*Tél.+41 79 138 60 72, Gilles.Bordet@msm.ch*

Fig. A2.3 Extraits de campagne via courriel (MSM)

Fig. A2.4 Extraits de presse, Marché Systèmes Management, édition du 8 juin 2018 (MSM)

## A2.3 Publicité en ligne et dans le journal

Fig. A2.5 Extrait de publicité en ligne (en haut – sur smartphone- et à gauche) ainsi que dans l'édition papier (à droite) (LRNV)

## A2.4 Présence sur les réseaux sociaux et reportages vidéo 1 de 2 (facebook)

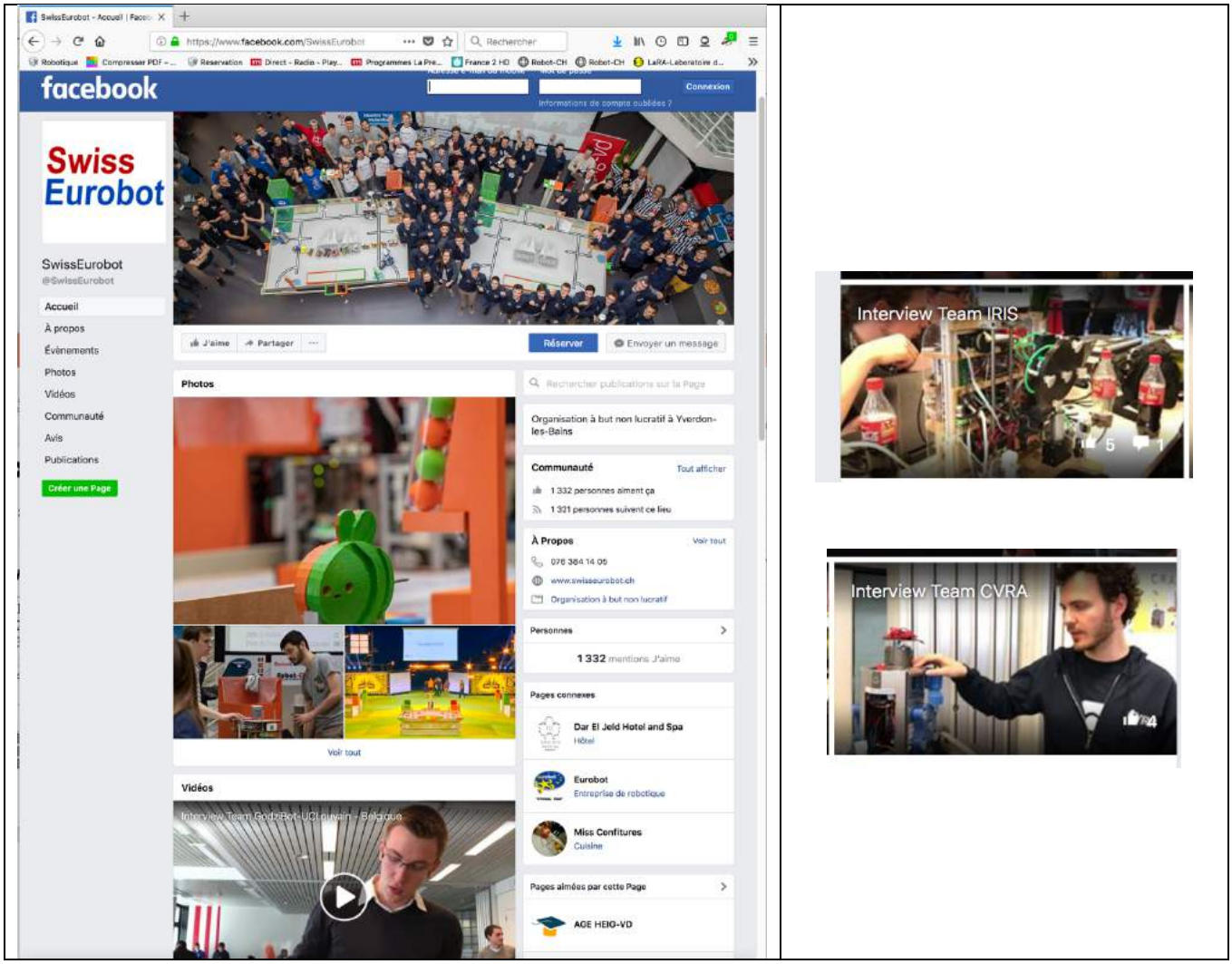
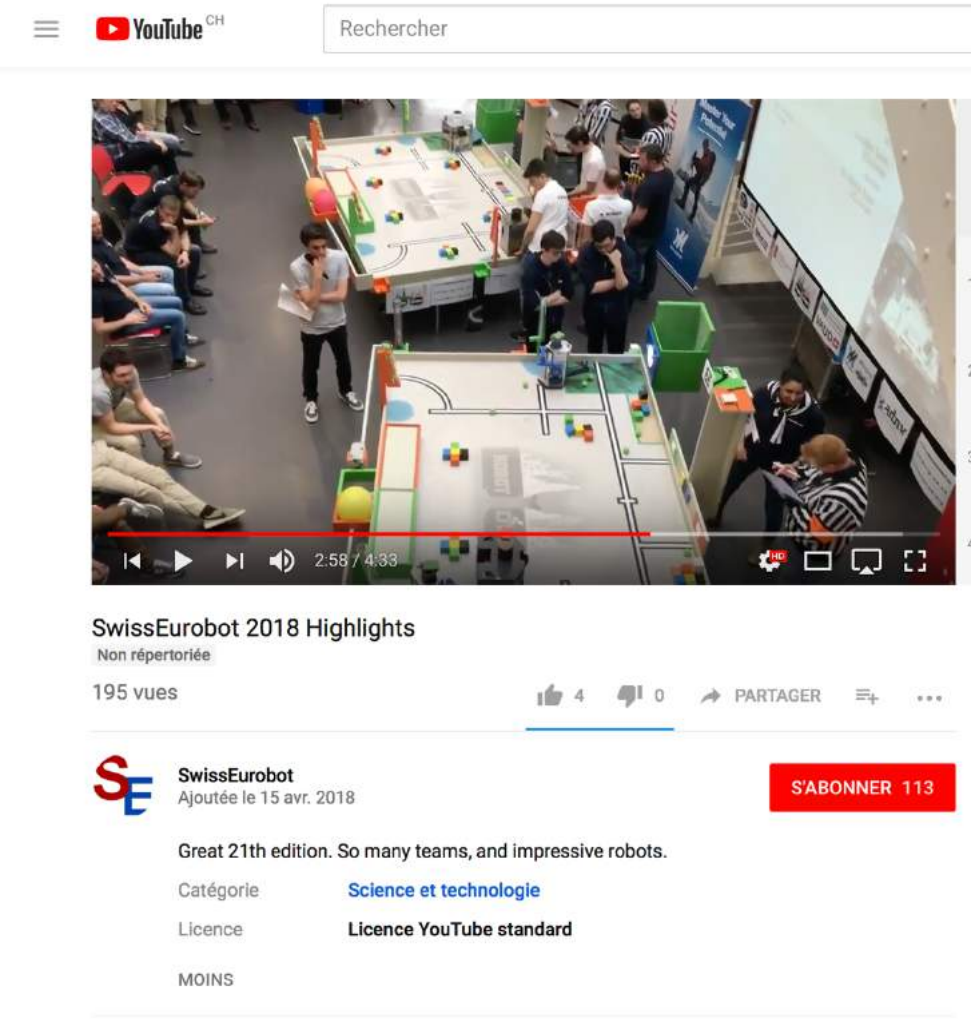



Fig. A2.6 Exemple de présence sur réseaux sociaux, yc reportages vidéo (Facebook)

## A2.5 Présence sur les réseaux sociaux et reportages vidéo 2 de 2 (YouTube)



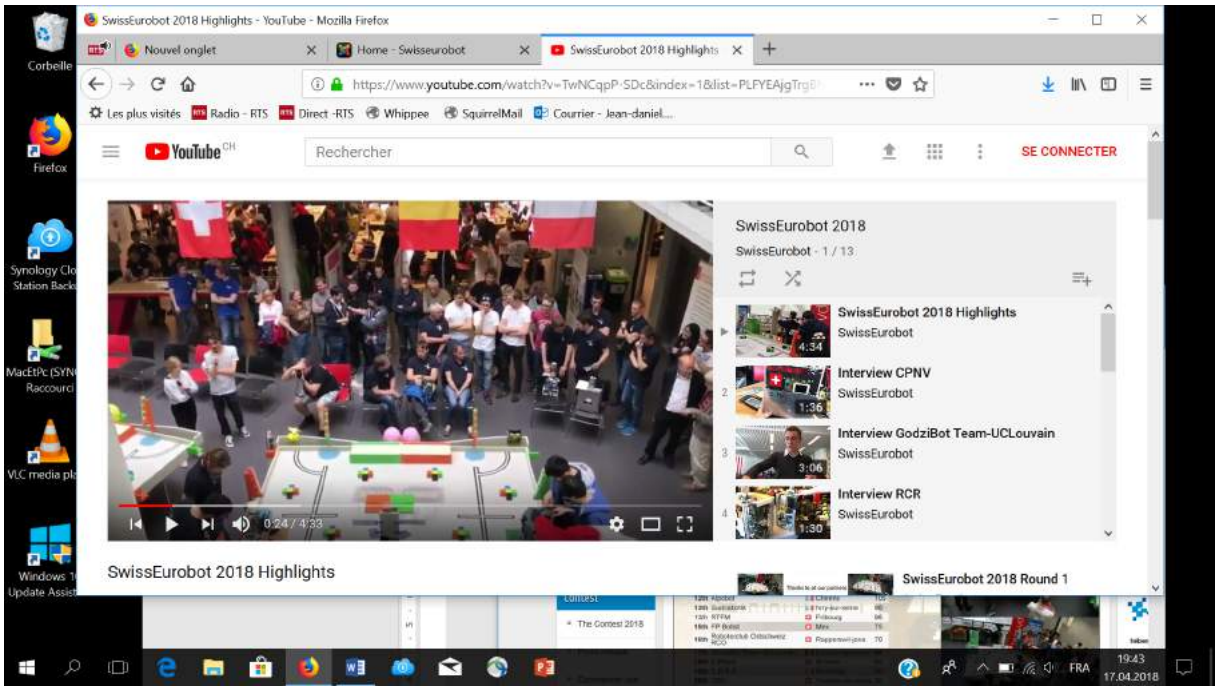




Fig. A2.7 Extraits de vidéos pour SwissEurobot 2018 (YouTube)

7 juillet 2018, J.-D. Dessimoz, Président de l'association Robot-CH.

--