



## édito

L'année 2018 a marqué les 40 ans de la Fondation. De nombreuses activités dédiées l'ont rappelé tout au long de l'année. Tout d'abord un concours photo sur Internet. Tous les jours du mois de mars, le détail d'une photo était soumis à la perspicacité des internautes – plus de 15'000 au total – qui devaient deviner de quoi il s'agissait, avec chaque jour un nouveau prix à gagner. Tous les prix ont été généreusement offerts par nos enseignants. Sept « mini formations » couplées avec un lunch ont pu être données à près de 300 personnes, là encore, grâce à l'engagement de nos enseignants. Finalement, la réunion annuelle de la FSRM s'est résolument tournée vers l'avenir avec le futurologue Simon Johnson et sa conférence « Bouleversements technologiques: le plus fou reste à venir ». Concernant la marche des affaires, les résultats 2018 sont négatifs. Les entreprises ont littéralement croulé sous la pression des commandes et notre salle de cours a été quasiment désertée jusqu'à fin octobre où une reprise s'est fait sentir, avec un retour des participants à nos cours. Notre situation financière saine nous permet de ne pas céder à la panique devant un résultat déficitaire et de préparer l'avenir sereinement, et ainsi souhaiter que la situation économique cesse de jouer au yoyo pour se stabiliser en 2019.

L'équipe de la FSRM s'est drastiquement rajeunie en 2018 avec l'arrivée de Gilles Delachaux au poste de responsable des cours et d'Auréliette Petitpierre comme informaticienne. Leur intégration s'est extrêmement bien passée et j'en remercie toute l'équipe. Je tiens à saluer la promotion d'Edward Byrne au poste de Directeur adjoint et me réjouis de son appui. Nous déplorons le départ de Suzanne Schwendener, après plus de 17 ans de fidélité, pour raison de santé. Nous lui adressons tous nos vœux de rétablissement.



**40 ans au service de la précision, pour aider les entreprises à s'adapter à l'évolution technologique**

rtn, interview du 26.06.2018

Philippe Fischer, Directeur



## perfectionnement professionnel

2018 aura été une année de forte reprise des carnets de commandes dans les entreprises, avec pour conséquence des collaborateurs surchargés de travail. Le temps laissé à disposition pour des activités de formation continue a été fortement à la baisse et nos cours ont connu un recul de fréquentation de 11% par rapport à 2017, qui n'était pourtant pas une bonne année.

Nos partenariats avec l'EMPA Akademie pour les cours en allemand et avec la HE-Arc pour les cours du domaine Industrie 4.0 se sont poursuivis et nous avons ainsi donné 7 cours à Dübendorf et 8 à la HE-Arc. À la suite d'un audit qualité, notre certification Eduqua a été reconduite pour les 3 prochaines années.

Notre offre de cours s'est étoffée en 2018 de 21 nouveaux thèmes, par exemple sur le Blockchain, le nouveau droit européen de protection des données RGPD, ou encore beaucoup plus industriel sur le brasage en microtechnique et en particulier des métaux précieux. De nombreux nouveaux cours portent sur des aspects de la communication où nous avons décelé un réel besoin dans les entreprises, notamment en matière de communication interne entre les équipes.



## dissémination de résultats – projets européens

Depuis 2004, la FSRM est active au niveau international, de part sa participation à huit projets européens de recherche en tant que spécialiste de formation et de diffusion des résultats de la recherche. Ces collaborations avec des universités, centres de recherche et entreprises à la pointe des micro et nanotechnologies, permettent à la FSRM de se maintenir au courant des derniers développements et d'élargir encore plus son réseau de contacts.

Depuis 2017, la FSRM est partenaire du projet ChipScope (Overcoming the limits of diffraction with super resolution lighting on a Chip). Le projet durera jusqu'à décembre 2020 et comprend huit partenaires de cinq pays. La FSRM y dirige le workpackage « Exploitation, Dissemination and Communication ».

[www.chipscope.eu](http://www.chipscope.eu)

La FSRM a pu participer au dépôt d'un projet européen en 2018. Il a été soumis en février 2019. Les taux d'acceptation oscillants autour de sept pourcents seulement, il est extrêmement difficile de décrocher de nouveaux projets.

## secrétariats

La FSRM met à disposition ses compétences, ses outils de gestion et ses infrastructures pour apporter des appuis de type logistiques, comptables et administratifs à des structures associatives proches de la microtechnique. En ce sens, elle joue son rôle de carrefour de la microtechnique et se trouve au cœur de nombreux événements qu'elle organise, en partenariat ou pour le compte desdites associations.

En 2018, la FSRM détenait le siège et assurait le secrétariat de la plateforme Micronarc, du réseau Swiss MNT Network, de l'association sensors.ch, de l'association Solar Swiss Connect et de l'association du Concours international de chronométrie.



## micronarc

Depuis 2008, la FSRM assume la gestion de la plateforme de communication inter-cantonale Micronarc. Celle-ci joue un rôle essentiel de promotion des Micro et Nanotechnologies de Suisse Occidentale. Micronarc contribue à la promotion au quotidien de la richesse de notre tissu industriel et académique. En 2018, plus de 90 entreprises et institutions ont bénéficié, à plusieurs niveaux, des prestations de Micronarc :

- \_ à l'occasion des événements que Micronarc co-organise/ sponsorise: plus d'une trentaine par an,
- \_ sur les stands groupés, proposés sur les salons professionnels de la microtechnique: EPHJ-EMPT à Genève, Medtec Europe à Stuttgart, COMPAMED à Düsseldorf,
- \_ sur les stands Micronarc lors de congrès scientifiques en micro et nanotechnologies,
- \_ à mAm, qui connut une fois de plus un vif succès à Villars-sur-Ollon,
- \_ au travers des publications de Micronarc: le magazine Micro-Nano Mag, le site internet, les newsletters et les articles dans le magazine Bilan.

## mAm 2018: la 10<sup>e</sup> édition d'un événement reconnu pour son excellence





## organisation de séminaires et congrès

La FSRM est régulièrement sollicitée par ses partenaires pour apporter des appuis dans l'organisation de séminaires et de congrès.

Comme chaque année, la 9<sup>e</sup> édition de mAm – The Microproducts Annual Meeting – a été organisée par la FSRM dans le cadre du mandat Micronarc à Villars-sur-Ollon. En février 2018, 81 personnes ont participé à ce congrès de deux jours sur la microfabrication. mAm est devenue une conférence internationale réputée pour la qualité de son programme et de son réseautage.

[www.mAm2019.ch](http://www.mAm2019.ch)

En juin 2018, la FSRM a contribué à l'organisation de la Swiss Nano-Convention 2018, dans le cadre du mandat Swiss MNT Network. L'édition 2018 a été organisée à Zurich avec la collaboration du FIRST LAB ETHZ. Ce congrès de 2 jours a attiré 300 personnes.

[www.swissnanoconvention.ch](http://www.swissnanoconvention.ch)

En septembre, en collaboration avec MANCEF et ASME, la FSRM a organisé la 23<sup>e</sup> édition de COMS (Commercialization of Enabling Technologies) à Montreux. Ce congrès de deux jours a attiré 75 personnes du domaine de l'Industrie 4.0 et la fabrication intelligente.

[www.coms2018.ch](http://www.coms2018.ch)

## ateliers fsmr-kids

2018 a été une année record pour les ateliers FSRM-Kids. Au total, se sont 45 ateliers organisés dans 8 villes de l'Arc jurassien et pour 638 enfants de 7 à 13 ans.

Cinq ateliers différents étaient proposés. Pour les 7 à 10 ans, les "Bricolages solaires" et "Thymio le petit robot"; pour les 11 à 13 ans, trois ateliers d'électronique avec différents montages à réaliser que les enfants emmènent avec eux après l'atelier.

L'initiative a bénéficié en 2018 du soutien de #bepog, de la Loterie Romande, des associations GESO et sensors.ch et des entreprises Systronic-ems à Sainte-Croix et Rollomatic au Landeron. L'entreprise Melexis, à Bevaix propose avec nous son propre atelier "Mr. Néon".

[www.fsmr-kids.ch](http://www.fsmr-kids.ch)

### l'industrie 4.0 et l'internet des objets rendent les métiers techniques valorisants et ouverts sur l'avenir!

**Restez à niveau et faire de nouvelles découvertes**

Le programme de cours 2018 de la FSRM continue de s'étendre en proposant de nouveaux sujets d'actualité qui suivent les dernières évolutions technologiques et sociétales et répondent à une demande croissante d'information de la part des professionnels de la technique.

**Les nouveaux cours de printemps 2018**

- **Challenging** est un événement de haut niveau qui rassemble les ingénieurs de la région de la Haute Vallée pour échanger sur les dernières technologies et les défis de l'industrie 4.0.
- **Challenging** est un événement de haut niveau qui rassemble les ingénieurs de la région de la Haute Vallée pour échanger sur les dernières technologies et les défis de l'industrie 4.0.

**Les objectifs annuels**

- **Challenging** est un événement de haut niveau qui rassemble les ingénieurs de la région de la Haute Vallée pour échanger sur les dernières technologies et les défis de l'industrie 4.0.

**Les programmes de cours de l'été**

- **Challenging** est un événement de haut niveau qui rassemble les ingénieurs de la région de la Haute Vallée pour échanger sur les dernières technologies et les défis de l'industrie 4.0.

## conférences publiques

Notre série de conférences publiques s'est poursuivie en 2018. L'objectif est de faire découvrir à la population les chercheurs de Microcity – Pôle d'innovation Neuchâtel.

### Qui sont-ils? Que cherchent-ils? Et surtout, que trouvent-ils?

Dans cette optique, la FSRM a entrepris en 2013 d'approcher les professeurs du site neuchâtelois de l'EPFL pour les inciter à venir expliquer les tenants et les aboutissants de leurs recherches lors de conférences publiques organisées en soirée. La démarche est soutenue par la Banque Cantonale Neuchâteloise. L'EPFL s'y est associée.

Une conférence a eu lieu en 2018: le professeur Yves Perriard a présenté son activité qui a abouti à la création récente du Centre de muscles artificiels.

La FSRM s'est également associée à l'Institut d'histoire et au Laboratoire Temps-fréquence de l'Université de Neuchâtel, ainsi qu'à l'Association pour la création d'un musée de la science et de la technique (AMSTN) pour lancer un cycle de conférences intitulé **Temps, sciences et société**. Les deux premières conférences se sont déroulées en 2018 à La Chaux-de-Fonds et à Neuchâtel avec Sébastien Bize, de l'Observatoire de Paris et Arnaud Saint-Martin, sociologue et chercheur au CNRS.

## 2018, une année riche en retombées médiatiques!

**Les jeunes à la découverte de la technique**

À l'occasion de la fin de la saison des ateliers, ce sont les jeunes qui ont été au cœur de la découverte de la technique.

**Restez à niveau et faire de nouvelles découvertes**

Le programme de cours 2018 de la FSRM continue de s'étendre en proposant de nouveaux sujets d'actualité qui suivent les dernières évolutions technologiques et sociétales et répondent à une demande croissante d'information de la part des professionnels de la technique.

**Les nouveaux cours de printemps 2018**

- **Challenging** est un événement de haut niveau qui rassemble les ingénieurs de la région de la Haute Vallée pour échanger sur les dernières technologies et les défis de l'industrie 4.0.

**Les objectifs annuels**

- **Challenging** est un événement de haut niveau qui rassemble les ingénieurs de la région de la Haute Vallée pour échanger sur les dernières technologies et les défis de l'industrie 4.0.

**Les programmes de cours de l'été**

- **Challenging** est un événement de haut niveau qui rassemble les ingénieurs de la région de la Haute Vallée pour échanger sur les dernières technologies et les défis de l'industrie 4.0.

**industrie horlogère passe de démocratiser la montre unique**

Le secteur horloger suisse est en train de passer d'une phase de démocratisation à une phase de spécialisation. Les entreprises du secteur sont de plus en plus nombreuses à proposer des montres uniques, personnalisées et hautement technologiques.

**arrefour de l'industrie**

Le secteur horloger suisse est en train de passer d'une phase de démocratisation à une phase de spécialisation. Les entreprises du secteur sont de plus en plus nombreuses à proposer des montres uniques, personnalisées et hautement technologiques.

**RM: un duo fort!**

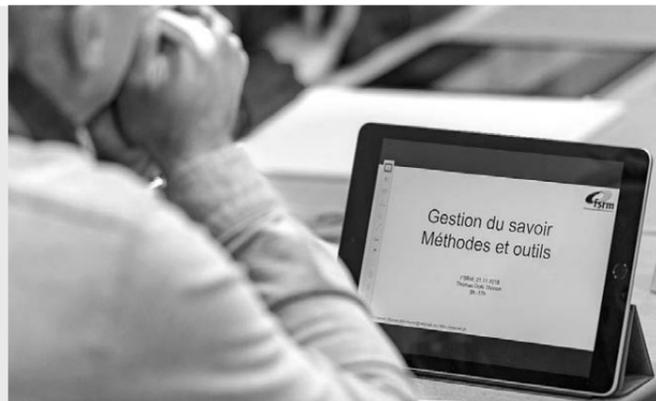
Le secteur horloger suisse est en train de passer d'une phase de démocratisation à une phase de spécialisation. Les entreprises du secteur sont de plus en plus nombreuses à proposer des montres uniques, personnalisées et hautement technologiques.

**RM: un duo fort!**

Le secteur horloger suisse est en train de passer d'une phase de démocratisation à une phase de spécialisation. Les entreprises du secteur sont de plus en plus nombreuses à proposer des montres uniques, personnalisées et hautement technologiques.

**RM: un duo fort!**

Le secteur horloger suisse est en train de passer d'une phase de démocratisation à une phase de spécialisation. Les entreprises du secteur sont de plus en plus nombreuses à proposer des montres uniques, personnalisées et hautement technologiques.



## exercice comptable

### conseil de fondation

#### Président

**Pierre-André Grandchamp**  
Conseil en stratégies d'entreprise

#### Membres

##### Nico de Rooij

Professeur honoraire de l'EPFL

##### Jacques-André Maire

Conseiller national

##### Fabienne Marquis Weible

Directrice de l'Association suisse pour la recherche horlogère

##### Yves Perriard

Professeur de l'EPFL

##### Jean-Bernard Peters

Head of SC Innotec, ETA SA

##### Nathalie Tissot

Professeure à l'Université de Neuchâtel

##### Jean-Kley Tullii

Chef du Service de l'économie de l'Etat de Neuchâtel

##### Emmanuel Vuille

Emmanuel Vuille, Stratégie & Développement

### rapport de l'organe de révision

**Fiduciaire Muller Christe & Associés**  
T + 41 0032 722 19 19  
F + 41 0032 722 19 20  
info@fidmc.ch  
www.fidmc.ch

#### Rapport de l'organe de révision sur le contrôle restreint au Conseil de fondation de la FSRM Fondation Suisse pour la Recherche en Microtechnique, Neuchâtel

En notre qualité d'organe de révision, nous avons contrôlé les comptes annuels (bilan, compte de résultat et annexe) de la FSRM Fondation Suisse pour la Recherche en Microtechnique pour l'exercice arrêté au 31 décembre 2018.

La responsabilité de l'établissement des comptes annuels incombe au Conseil de fondation alors que notre mission consiste à contrôler ces comptes. Nous attestons que nous remplissons les exigences légales d'agrément et d'indépendance.

Notre contrôle a été effectué selon la Norme suisse relative au contrôle restreint. Cette norme requiert de planifier et de réaliser le contrôle de manière telle que des anomalies significatives dans les comptes annuels puissent être constatées. Un contrôle restreint englobe principalement des audits, des opérations de contrôle analytiques ainsi que des vérifications détaillées appropriées des documents disponibles dans l'entreprise contrôlée. En revanche, des vérifications des flux d'exploitation et du système de contrôle interne ainsi que des audits et d'autres opérations de contrôle destinées à détecter des fraudes ou d'autres violations de la loi ne font pas partie de ce contrôle.

Lors de notre contrôle, nous n'avons pas rencontré d'éléments nous permettant de conclure que les comptes annuels ainsi que la proposition concernant l'emploi du bénéfice au bilan ne sont pas conformes à la loi et aux statuts.

Neuchâtel, le 20 mars 2019  
SCH/cct

FIDUCIAIRE  
MULLER CHRISTE & ASSOCIES SA

Raphaël Vonlanthen  
réviseur agréé

Sébastien Charpié  
expert-réviseur agréé  
(réviseur responsable)

Annexes : Comptes annuels (bilan, compte de résultat et annexe)  
Proposition concernant l'emploi du bénéfice au bilan

Fiduciaire Muller Christe & Associés SA  
SICILIANATEL - YVERDON-LES-BAINS / LA CHaux-DE-FONDS / GENÈVE

Rue de la Place-d'Armes 3 | Rue de la Plaine 9-11 | Rue Daniel-Jeanrichard 28 | Rue de l'Université 4  
2000 Neuchâtel | 1400 Yverdon-les-Bains | 2300 La Chaux-de-Fonds | 1205 Genève

### bilan

Actif	Exercice 2018	Exercice 2017
		Comparatif
Caisses	924.50	1'065.30
Avoirs bancaires	647'137.16	1'143'850.44
Titres cotés en bourse détenus à court terme	1'567'386.75	1'401'246.35
Provision fluctuation cours des titres	-130'000.00	-250'000.00
<b>Trésorerie</b>	<b>2'085'448.41</b>	<b>2'296'162.09</b>
<b>Créances résultant de la vente de prestations de services</b>	<b>62'388.30</b>	<b>92'508.95</b>
Impôt anticipé à récupérer	5'463.90	6'535.65
Avoir projets européens	17'669.75	7'133.95
Compte courant Micronarc	31'305.28	0.00
<b>Autres créances à court terme</b>	<b>54'438.93</b>	<b>13'669.60</b>
<b>Actifs de régularisation</b>	<b>63'414.50</b>	<b>65'251.90</b>
<b>Actif circulant</b>	<b>2'265'690.14</b>	<b>2'467'592.54</b>
Actions Microcity	10'000.00	0.00
<b>Immobilisation financière</b>	<b>10'000.00</b>	<b>0.00</b>
Mobilier et installations	1.00	1.00
Informatique	1.00	1.00
E-learning	12'187.30	0.00
Equipement salle de cours	6'535.07	0.00
Immeuble	825'000.00	825'000.00
<b>Immobilisation corporelle</b>	<b>843'724.37</b>	<b>825'002.00</b>
<b>Actif immobilisé</b>	<b>853'724.37.00</b>	<b>825'002.00</b>
<b>Total des actifs</b>	<b>3'119'414.51</b>	<b>3'292'594.54</b>

Passif	Exercice 2018	Exercice 2017
		Comparatif
Dettes résultant de l'achat de prestations de services	0.00	15'850.00
Autres dettes à court terme	4'892.89	9'620.30
Avoir de tiers	210'432.90	231'234.10
Passifs de régularisation	37'500.65	71'764.64
<b>Capitaux étrangers à court terme</b>	<b>252'826.44</b>	<b>328'469.04</b>
Prêt hypothécaire	300'000.00	300'000.00
Provision conjoncturelle	0	50'000.00
Provision projet FSRM-Kids	20'000.00	40'000.00
Provision projets futurs	120'000.00	120'000.00
<b>Capitaux étrangers à long terme</b>	<b>440'000.00</b>	<b>510'000.00</b>
<b>Capitaux étrangers</b>	<b>692'826.44</b>	<b>838'469.04</b>
<b>Capital de fondation</b>	<b>530'000.00</b>	<b>530'000.00</b>
<b>Réserve libre</b>	<b>1'420'000.00</b>	<b>1'420'000.00</b>
Bénéfice reporté	504'125.50	491'156.37
Perte/bénéfice de l'exercice	-27'537.43	12'969.13
<b>Réserve issue du bénéfice</b>	<b>476'588.07</b>	<b>504'125.50</b>
<b>Capitaux propres</b>	<b>2'426'588.07</b>	<b>2'454'125.50</b>
<b>Total des passifs</b>	<b>3'119'414.51</b>	<b>3'292'594.54</b>

### compte de résultat

Compte de résultat	Exercice 2018	Exercice 2017
		Comparatif
Subsides des cantons 1	32'500.00	92'500.00
<b>Contribution des pouvoirs publics</b>	<b>32'500.00</b>	<b>92'500.00</b>
Formation	583'197.30	677'601.35
Projets européens	38'554.55	59'842.20
Gestion et organisation	1'057'834.48	598'491.35
<b>Produits des services 2</b>	<b>1'679'586.33</b>	<b>1'335'934.90</b>
Formation	-288'785.43	-349'602.91
Projets européens	-49.00	-1'314.55
Gestion et organisation	-569'295.75	-61'735.65
<b>Charges directes</b>	<b>-858'130.18</b>	<b>-412'653.11</b>
<b>Résultat brut</b>	<b>853'956.15</b>	<b>1'015'781.79</b>
Salaires bruts	-769'367.25	-781'987.55
Assurances sociales	-117'759.80	-149'763.75
Indemnités assurances sociales	84'166.55	45'135.15
Locaux	-7'922.30	-9'203.60
Intérêts hypothécaires	-5'820.00	-5'820.00
Entretien, réparations, remplacements	-18'950.15	-16'529.40
Assurances-choses, droits et taxes	-3'690.15	-3'672.55
Administration et informatique	-119'763.71	-106'760.33
Publicité et représentation	-17'676.10	-12'891.65
<b>Autres charges d'exploitation</b>	<b>-976'782.91</b>	<b>-1'041'493.68</b>
<b>Résultat avant intérêts</b>	<b>-122'826.76</b>	<b>-25'711.89</b>
Revenu sur placements	26'396.40	20'753.35
Frais sur placements	-5'351.30	133'963.77
Ajustement valeur des titres	-119'442.22	133'963.77
<b>Résultat financier</b>	<b>-98'397.12</b>	<b>154'717.12</b>
Variation provisions	23'686.45	3'963.90
Variation provision pertes sur titres	120'000.00	-70'000.00
Variation provision conjoncturelle	50'000.00	-50'000.00
<b>Résultat exceptionnel, unique ou hors période</b>	<b>193'686.45</b>	<b>-116'036.10</b>
<b>Perte/bénéfice de l'exercice</b>	<b>-27'537.43</b>	<b>12'969.13</b>

1. La rubrique subsides des cantons dans le compte de résultat pour CHF 32'500.- se compose comme suit:

	31.12.2018 CHF	31.12.2017 CHF
Canton de Vaud	0.00	60'000.00
Canton du Valais	5'000.00	5'000.00
Canton du Jura	1'000.00	1'000.00
Canton de Fribourg	26'500.00	26'500.00

2. Le total des produits des services dans le compte de résultat pour CHF 1'679'586.33 (CHF 1'335'934.90 en 2017) contient un versement de CHF 198'000.- de l'Etat de Neuchâtel en 2018 et de CHF 220'000.- en 2017.

## la fsrm en bref

### **Création**

En 1978 par la Confédération,  
des cantons, des villes,  
des associations professionnelles  
et 24 entreprises.

### **Statut juridique**

Fondation de droit privé.

### **Mission**

Promouvoir la microtechnique  
et ses applications.

### **Effectif**

9 personnes.

### **FSRM**

Fondation Suisse pour la  
recherche en microtechnique

Ruelle DuPeyrou 4  
Neuchâtel

032 720 09 00  
fsrm@fsrm.ch  
**www.fsrm.ch**

