

**Messager de l'Association des retraités de l'Etat de Fribourg (AREF)**

**Bote der Rentnervereinigung des Staates Freiburg (RVSF)**

**www.aresf-rvsf.ch**

**Le  
Retraité**

45e année

MAI 2023

No 87

## **GRANGENEUVE**

**INSTITUT AGRICOLE DE L'ÉTAT DE FRIBOURG IAG  
LANDWIRTSCHAFTLICHES INSTITUT DES KANTONS FREIBURG LIG**



Photographie aimablement fournie par l'IAG  
Fotografie zur Verfügung gestellt vom LIG

**Bienvenue à la 80<sup>e</sup> Assemblée générale  
le mercredi 7 juin 2023, à Grangeneuve**

**Herzlich willkommen zur 80. GV  
vom Mittwoch, den 7. Juni 2023, in Grangeneuve**

# L'expérience au service de l'immobilier



Gérance d'immeubles  
Pilotage de projets  
Gestion de chantiers  
Administration de copropriétés  
Promotion  
Courtage  
Expertises

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



**RÉGIE DE FRIBOURG SA**

Rue St-Pierre 1  
CH-1701 Fribourg

Tél +41 26 350 55 11

Fax +41 26 350 55 99

[reception@rfsa.ch](mailto:reception@rfsa.ch)

## SOMMAIRE / INHALTSVERZEICHNIS

- |       |  |
|-------|--|
| 04-05 | <b>Le billet de la présidente / Das Wort der Präsidentin</b> |
| 08    | <b>Pensions de retraites : pas de changement</b>             |
| 09    | <b>Unveränderte Renten</b>                                   |
| 11-14 | <b>Intelligence artificielle</b>                             |
| 15-18 | <b>Künstliche Intelligenz</b>                                |
| 19    | <b>Site internet / Website</b>                               |
| 20    | <b>AREF Info RVSF</b>  |

### Comité de l'AREF / RVSF Vorstand 2023-2024

**Présidente :** Marie-Christine DORAND  
email : [presidente@aref-rvsf.ch](mailto:presidente@aref-rvsf.ch)

**Vice-président, contact alémanique :** Werner ZIMMERLI  
email : [wernerzimmerli@sensememail.ch](mailto:wernerzimmerli@sensememail.ch)

**Secrétaire :** Myriam PROGIN  
email : [secretariat@aref-rvsf.ch](mailto:secretariat@aref-rvsf.ch)

**Caissière / Représentation au comité de la Caisse de prévoyance de l'État :** Jocelyne MORET  
email : [caisse@aref-rvsf.ch](mailto:caisse@aref-rvsf.ch)

**Traductions « Le Retraité » :** Daniel BÄCHLER  
email : [daniel.baechler@bluewin.ch](mailto:daniel.baechler@bluewin.ch)

**Relations extérieures, webmaster :** Roland SCHMUTZ  
email : [webmaster@aref-rvsf.ch](mailto:webmaster@aref-rvsf.ch)

**Activités annuelles :** Marcel WIDER  
email : [course@aref-rvsf.ch](mailto:course@aref-rvsf.ch)

**Responsable du Message Le Retraité :** Monique BERSIER  
email : [moniquebersier@bluewin.ch](mailto:moniquebersier@bluewin.ch)

### Réactions des lecteurs / Leserreaktionen

Vous avez une idée, une suggestion, vous voulez réagir à l'un ou l'autre de nos articles, adressez-vous à : [presidente@aref-rvsf.ch](mailto:presidente@aref-rvsf.ch).

Haben Sie eine Idee oder einen Vorschlag, wollen Sie auf irgendeinen Artikel reagieren, dann wenden Sie sich bitte an : [presidente@aref-rvsf.ch](mailto:presidente@aref-rvsf.ch)

## LE BILLET DE LA PRÉSIDENTE

1943, année charnière, tournant de la Seconde Guerre Mondiale : les forces de l'Axe sont stoppées puis mises en déroute sur tous les fronts tant en Europe, en Afrique du Nord que dans le Pacifique. La Suisse, îlot de neutralité, subit les rigueurs du rationnement. La mobilisation pour la défense des frontières se poursuit.

C'est pourtant en cette période troublée que, le samedi 4 septembre 1943, furent définis les statuts de l'Association des retraités des services publics. Ils furent formellement acceptés le 18 septembre 1943, au Café de la Paix à Fribourg lors de l'assemblée constitutive. Y participèrent 7 anciens employés de l'État, 13 anciens instituteurs et 11 anciens employés du Fribourg-Morat-Anet (FMA). Cyprien Pauchard fut désigné premier président de ce qui allait devenir l'AREF-RVSF.

Les comités qui se sont succédés durant ces huitante ans ont veillé à entretenir les liens d'amitié entre les membres. Preuve en sont les différentes manifestations qui sont organisées tout au long de l'année et que vous plébiscitez par votre présence fidèle.

L'AREF-RVSF a aussi pour but de veiller à la défense vos intérêts de notamment en étant membre collective de la Fédération fribourgeoise des retraités, organe reconnu par le Conseil d'État régulièrement consulté lors de modifications législatives. Elle dispose d'un siège avec voix consultative au comité de la caisse de prévoyance du personnel de l'État.

Que nous souhaiter pour cet anniversaire ? Une retraite bien méritée ? Certainement pas !

Votre comité est toujours enthousiaste et innovateur. Nous voulons notamment donner un « coup de jeune » au journal « Le Retraité » que vous êtes en train de lire. Soyez cependant sûrs que les articles que vous y lirez seront toujours rédigés par des rédacteurs ou rédactrices et non pas une quelconque intelligence artificielle telle ChatGPT.

Votre présidente, votre comité et vous toutes et tous, nous nous mettons en route vers notre centenaire. Que vive l'AREF-RVSF !

Votre présidente

## DAS WORT DER PRÄSIDENTIN

1943, Schlüsseljahr, Wendepunkt im Zweiten Weltkrieg: die Achsenmächte werden an allen Fronten in Europa, Nordafrika und im Pazifik gestoppt und in die Flucht geschlagen. Die Schweiz, Insel der Neutralität, erleidet die Härten der Rationierung. Die Mobilisierung zur Verteidigung der Grenzen ist in vollem Gange.

Und genau in dieser turbulenten Zeit wurden am Samstag, 4. September 1943, die Statuten der Rentnervereinigung der öffentlichen Dienste festgelegt. Sie wurden am 18. September 1943, im Café de la Paix, in Freiburg, anlässlich der Gründungsversammlung angenommen. Es waren anwesend 7 ehemalige Staatsangestellte, 13 ehemalige Lehrer und 11 ehemalige Angestellte der FMA (Freiburg-Murten-Ins-Bahn). Cyprien Pauchard wurde zum ersten Präsidenten der späteren AREF-RVSF ernannt.

Die Vorstände, die sich in diesen achtzig Jahren folgten, waren stets bemüht, die Freundschaft unter den Mitgliedern zu pflegen. Der beste Beweis dafür sind die verschiedenen Veranstaltungen, organisiert über das ganze Jahr, die bei Ihnen grossen Anklang finden.

Die AREF-RVSF hat auch zum Ziel, Ihre Interessen zu vertreten, insbesondere als Kollektivmitglied der Freiburgischen Rentnervereinigung, einem vom Staatsrat anerkannten Organ, das regelmässig bei Gesetzesänderungen konsultiert wird. Die AREF-RVSF hat einen Sitz mit beratender Stimme im Vorstand der Pensionskasse des Staatpersonals.

Was wünschen wir uns zu diesem Geburtstag? Einen wohlverdienten Ruhestand? Weit gefehlt!

Ihr Vorstand ist nach wie vor engagiert und innovativ. Wir wollen insbesondere unsere Zeitung «der Bote», die Sie in den Händen halten, einer «Verjüngungskur» unterziehen. Wir können Ihnen aber versichern, die verschiedenen Artikel werden weiterhin von Redakteuren und Redaktorinnen verfasst und nicht von irgendeiner künstlichen Intelligenz, wie beispielsweise ChatGPT.

Ihre Präsidentin, Ihr Vorstand, gemeinsam mit Ihnen, machen uns auf den Weg zu unserem hundertjährigen Jubiläum. Es lebe die AREF-RVSF!

Ihre Präsidentin

## ➤ Consultation sociale

Notre service de consultation sociale propose des prestations gratuites et confidentielles. Les personnes âgées et leurs proches peuvent y obtenir aide et conseils.

Nous proposons notamment les prestations suivantes :

- Information et appui administratif lié aux assurances sociales
- Conseils et accompagnement pour le maintien à domicile
- Renseignements lors d'une entrée en EMS
- Renseignements concernant les directives anticipées
- Soutien individuel en cas de difficultés personnelles

Les consultationssociales peuvent avoir lieu dans nos bureaux à Fribourg, dans les districts (Bulle, Morat, Estavayer-le-lac, Domdidier, Wünnewil, Tavel) ou à domicile.

## ➤ Aides financières

Grâce à des subventions allouées à Pro Senectute par l'OFAS, nous pouvons offrir un soutien financier à des seniors pour remédier à une situation de détresse financière de manière ciblée et temporaire.

Nous finançons certains frais liés à la santé, la mobilité, l'habitat, les dépenses socio-culturelles, etc. En 2020, près de Fr. 700000.– d'aides financières ont été distribués.



## ➤ Sozialberatung

Unsere Sozialberatungsstelle bietet kostenlose und vertrauliche Leistungen an. Ältere Menschen und ihre Angehörigen können sich Hilfe und Rat holen.

Wir bieten die folgenden Dienstleistungen an:

- Informationen und administrative Unterstützung im Zusammenhang mit den Sozialversicherungen.
- Beratung und Unterstützung bei der häuslichen Pflege
- Informationen zum Einzug in ein Alters- und Pflegeheim
- Information zur persönlichen Vorsorge (Patientenverfügung und Vorsorgeauftrag)
- Individuelle Unterstützung bei persönlichen Schwierigkeiten

Diese Dienstleistungen richten sich an Senioren und ihre Familien. Die Sozialberatungen können in unseren Büros in Freiburg, in den Stadtteilbüros (Bulle, Murten, Estavayer-le-Lac, Domdidier, Wünnewil, Tafers) oder zu Hause stattfinden.

## ➤ Finanzielle Hilfe

Dank den Subventionen, die Pro Senectute vom BSV zugesprochen werden, können wir bedürftigen Senioren finanzielle Unterstützung anbieten. Ziel dieser finanziellen Unterstützung ist es, finanzielle Notlagen gezielt und vorübergehen zu lindern.

Wir finanzieren bestimmte Kosten im Zusammenhang mit Gesundheit, Mobilität, Wohnen, soziokulturellen Ausgaben etc. Im Jahr 2022 fast Fr. 700000.– an finanzieller Unterstützung verteilt



Pro Senectute Fribourg  
Passage du Cardinal 18  
1700 Freiburg  
026 347 12 40  
[info@fr.prosenectute.ch](mailto:info@fr.prosenectute.ch)

Unsere Büros sind  
Montag bis Freitag:  
von 8:30 bis 11:30 und  
13:30 bis 16:30 Uhr  
geöffnet  
[www.fr.prosenectute.ch](http://www.fr.prosenectute.ch)

## **Pensions de retraites inchangées**

Les marchés boursiers ayant fortement chuté en 2022, la Caisse de prévoyance du personnel de l'État de Fribourg (CPPEF) a malheureusement subi une perte très importante comme toutes les autres caisses de pension du pays. Il en résulte une sous-couverture (79% au lieu de 80%) sans pour autant que la sécurité des rentes qui nous sont versées soit remise en question.

Nos rentes étant financées par l'évolution des valeurs sur les marchés et les réserves, le Comité de la CPPEF n'a pas pu indexer nos rentes en raison des baisses subies en 2022. Notre indexation aurait en effet dû être financée par les personnes assurées actives de la CPPEF, à savoir nos collègues encore en activité, ce qui ne serait pas équitable.

Votre comité est conscient que cette non-indexation pèse sur vos budgets alors que l'indice des prix à la consommation a augmenté de 3.3% de janvier 2022 à janvier 2023 (source Office fédéral de la statistique). Il espère qu'une reprise des marchés permettra au Comité de la CPPEF de réexaminer cette question pour 2024. Cela dépendra de la performance des années à venir ainsi que du rythme de recapitalisation de la CPPEF.

Enfin, sachez que notre représentant au Comité de la CPPEF tient régulièrement votre comité au courant de l'évolution de ce délicat dossier.

Votre comité

## **Unveränderte Renten**

Die Börsenmärkte sind im Jahr 2022 stark eingebrochen und die Pensionskasse des Staatspersonals Freiburg (PKSPF) hat leider, wie alle anderen Pensionskassen des Landes, einen sehr grossen Verlust erlitten. Das Resultat ist eine Unterdeckung (79% statt 80%), aber die Auszahlung unserer Renten ist nicht gefährdet.

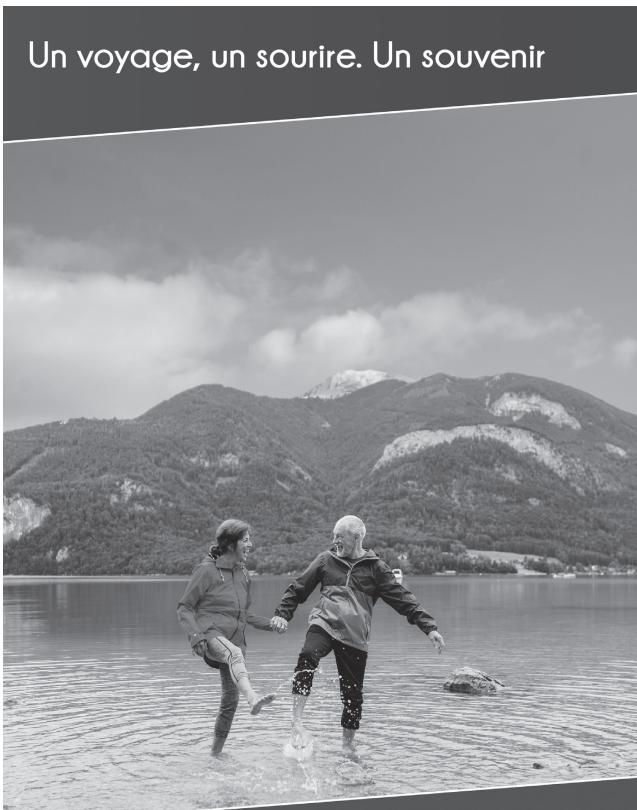
Unsere Renten werden durch die Wertentwicklung auf den Märkten und den Reserven finanziert und der Vorstand sah sich ausser Stande, unsere Renten aufgrund der Situation im Jahr 2022 zu indexieren. Die Indexierung hätte von den aktiven Versicherten der PKSPF, d.h. der noch berufstätigen Kolleginnen und Kollegen, finanziert werden müssen, was nicht angemessen wäre.

Ihr Vorstand ist sich bewusst, dass die Nicht-Indexierung Ihre Budgets belastet, während der Landesindex der Konsumentenpreise von Januar 2022 bis Januar 2023 um 3.3% gestiegen ist (Quelle: Bundesamt für Statistik). Er hofft, dass sich die Märkte erholen und der Vorstand der PKSPF die Frage der Indexierung für 2024 neu prüfen kann. Dies hängt vom Leistungsumfang in den kommenden Jahren sowie dem Rhythmus der Rekapitalisierung der PKSPF ab.

Wir können Ihnen versichern, dass unsere Vertreterin im Vorstand der PKSPF unseren Vorstand regelmässig über die Entwicklung dieses heiklen Dossiers informiert.

Ihr Vorstand

Un voyage, un sourire. Un souvenir



Créateur officiel de souvenirs depuis 1953 |

027 306 22 30 - [www.buchard.ch](http://www.buchard.ch)

**BUCHARD**  
*voyages*

## Intelligence artificielle

Entretien avec M. Jean Hennebert\*

### ***Qu'est-ce que l'intelligence artificielle (IA)***

Beaucoup de gens ont une fausse conception de ce que l'on entend par "intelligence". Il ne s'agit pas vraiment de créer des machines capables de "penser" par elles-mêmes, mais plutôt des machines capables d'"avaler" une grande quantité de données et de "faire quelque chose" avec ces données. Le terme "intelligence" vient en fait de l'anglais américain qui signifie "collecter des données", comme dans C.I.A., Central Intelligence Agency. Une bonne définition, selon le professeur, serait donc la suivante : "L'IA est une classe de systèmes capables de déduire des faits, des connaissances, des règles à partir de grandes quantités de données collectées". Cette définition du terme "intelligence" a l'avantage d'être un peu moins trompeuse.

La technique sous-jacente à la plupart des systèmes d'IA est basée sur l'apprentissage machinal (en anglais, le Machine Learning – ML). En bref, il s'agit d'une collecte d'un grand nombre de données sur un problème défini et, à partir des données récoltées, l'utilisation d'algorithmes permet de déduire des règles, des prédictions et des connaissances. Par exemple, une collecte de suffisamment de données sur les maisons et les appartements, ainsi que sur leurs prix de location, permet de former automatiquement un système capable de prédire les prix de location des nouveaux biens. La construction d'une IA se fait donc toujours en trois étapes :

1. collecter un grand nombre de données exemplaires sur le problème à résoudre (ensemble de données d'apprentissage) ;
2. laisser le système apprendre sur ces données (phase d'apprentissage) ;
3. une fois que le système a fini d'apprendre, utiliser ces données pour déduire de nouvelles prédictions (inférence).

Relevons que les techniques d'IA ont été étudiées et développées pratiquement depuis l'invention des ordinateurs, à savoir des décennies. Toutefois, l'importance de l'IA s'est accrue au cours des sept à huit dernières années en raison de trois facteurs :

1. le big data, soit la disponibilité de quantités de plus en plus grandes de données et la capacité de les stocker et de les traiter;
2. l'amélioration de l'informatique, soit particulièrement l'arrivée des GPU (Graphic Processing Unit) qui accélèrent un certain type de calcul massivement utilisé dans l'IA;

3. l'apprentissage profond, soit les progrès scientifiques dans le domaine des réseaux neuronaux artificiels qui ont permis d'utiliser des systèmes d'IA de plus en plus grands.

***En l'état actuel, quels exemples positifs d'application seraient à citer ?***

Les applications existent là où les données sont devenues abondantes. Les applications les plus connues sont celles qui imitent les capacités humaines : p. ex. : transformer la parole en texte et en actions (Siri), traduire un texte d'une langue à l'autre (DeepL, Google Translate), synthétiser la parole à partir d'un texte (capacité de lecture de la plupart des navigateurs web). L'institut iCoSys (dirigé par M. Hennebert) travaille actuellement sur un nouveau projet qui vise à assembler les trois types d'IA précités, et où le concept prévu est de donner une possibilité de communication orale à des personnes qui ne parlent pas la même langue, avec les trois étapes « transcription-traduction-synthèse » qui se feront quasiment en temps réel.

Les applications relatives à la « vision » ne sont pas en reste : identifier des objets dans une image (voitures autopilotées), reconnaître des situations dans des séquences vidéo (sécurité sur le lieu de travail). Un projet en cours dans l'institut iCoSys vise à faire des lunettes intelligentes pour les malvoyants, en leur permettant de récupérer une certaine autonomie dans les lieux où ils n'ont pas leurs repères. Un autre projet vise à améliorer les capacités de détection d'alarmes sur les caméras de surveillance vidéo, avec un focus sur la réduction des fausses alarmes qui constituent un facteur de stress pour les opérateurs.

Il existe également de nombreuses utilisations "cachées" de l'IA. Par exemple, lorsque Google nous suggère des sites web à visiter, il se base aujourd'hui sur l'IA qui a appris nos préférences en tant qu'utilisateur. Cela est assez risqué, car le danger existe de rester dans une même "bulle", en lisant toujours les mêmes choses. Parfois, il est intéressant d'utiliser d'autres moteurs de recherche (Bing, Ecosia, Duckduckgo, etc.) où l'IA n'a pas encore assimilé un profil donné, et suggère dès lors de nouvelles lectures sur un sujet donné.

***Serait-il possible de demander à l'IA de créer une œuvre de musique classique ?***

Des chercheurs travaillent sur la composition automatique de musique. C'est par contre un des domaines où l'IA a encore de très nombreux progrès à faire. Certains résultats ont fait couler de l'encre dans la presse comme l'IA qui a complété la 10<sup>ème</sup> symphonie inachevée de Beethoven. Mais dans ces tâches de création, un monitoring de l'IA par l'humain semble encore être nécessaire. Le couplage d'entraide mutuelle humain-IA est d'ailleurs un domaine de recherche important, où l'IA propose des résultats à l'humain, qui, à

son tour, corrige les propositions et, au final, ces corrections permettent d'améliorer l'IA.

### ***Quelles sont les activités les plus impactées à ce jour par l'IA?***

Il existe de nombreuses applications de l'IA dans pratiquement tous les domaines, comme la finance, la médecine et l'industrie. Ces applications ne sont généralement pas connues du grand public, mais elles deviennent de plus en plus nombreuses.

Un énorme changement sociétal pourrait survenir bientôt, lorsque l'IA sera autorisée à conduire des voitures. A y bien réfléchir, l'arrivée des véhicules autopilotés changera drastiquement la société et constituera une révolution pour des entreprises telles que La Poste, les entreprises de transport, les chauffeurs de taxi ; le boom des achats et des livraisons en ligne pourrait en découler, par le déploiement de vastes flottes de voitures, initiées par des entreprises privées. Abandon du concept de voiture individuelle ou familiale ? Modification de la notion de transports publics ? Ces questions seront posées et nécessiteront des réponses dans le sens d'un changement progressif.

### ***Doit-on avoir peur que l'IA ne remplace progressivement l'humain ?***

Il existe en effet des domaines dans lesquels l'IA a commencé à remplacer l'humain, ou en tout cas à prendre en charge des activités qui permettent d'accélérer le travail de l'humain. Par exemple, les emplois de sténographes se font plus rares à cause des systèmes de transcription automatique qui les remplacent, le métier de traducteur « généraliste » est remplacé par des outils tels que DeepL, etc. Dans de nombreuses industries, des systèmes d'inspection de la qualité basés sur l'IA sont en train d'être déployés et ces systèmes remplaceront des milliers d'emplois en Suisse et en Europe.

De manière générale, l'IA remplacera les emplois où la valeur ajoutée de l'humain est relativement faible. C'est aussi l'occasion pour les industries et les organisations d'être plus efficaces, de mieux résister à la concurrence et d'affecter les humains à des tâches plus intéressantes. C'est ainsi que, du point de vue de la société, l'IA va apporter des avantages et des inconvénients et que, dans tous les cas, l'IA sera une source de transformation.

Au niveau des dangers de l'IA, il est important d'en comprendre les possibilités et les limitations. Une IA est formée sur de grandes quantités de données, et une IA ne peut déduire que des choses qui ont été vues dans l'ensemble des données d'entraînement. Par exemple, si l'IA d'une voiture autonome est exposée à une situation qui n'a jamais été vue dans les données d'entraînement, l'IA pourrait donner de fausses instructions à la voiture. Si les données d'entraînement sont biaisées, par exemple si elles contiennent plus de données sur les hommes que sur les femmes, l'IA pourrait

développer une tendance, un biais, à donner des résultats liés aux hommes. Sur ce sujet spécifique, mentionnons le scandale d'Amazon qui utilisait une IA afin de donner des recommandations sur les CV des candidats à un emploi. L'entreprise s'est rendu compte que l'IA était biaisée en faveur des hommes, donnant statistiquement la préférence aux hommes plutôt qu'aux femmes dans les recommandations, simplement parce que l'ensemble des données d'entraînement contenait plus de données sur les hommes que sur les femmes.

### ***Quel impact l'IA peut-elle avoir dans la vie quotidienne des seniors ?***

L'IA pourrait jouer un rôle dans l'accompagnement des seniors, par exemple pour l'anticipation de problèmes de santé, la détection de chute ou comme support pour des facultés qui se perdent. Les nouvelles générations de prothèses auditives vont embarquer de l'IA qui sera à même de s'adapter à chaque personne pour compenser et rendre plus intelligible la parole. Ces applications pourraient permettre de conserver autonomie et qualité de vie plus longtemps.

*\*Jean Hennebert*

*Professeur d'informatique à la HES-SO*

*Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg*

*Directeur de iCoSys (Institut d'intelligence artificielle et systèmes complexes)*

### **Conclusion**

Puisqu'on parle de l'AI, la dernière question posée à M. Jean Hennebert a été posée au système ChatGPT (système automatisé d'agent conversationnel) et la réponse donnée par ce système est la suivante :

"L'IA peut avoir un impact significatif sur la vie quotidienne des seniors en les aidant à rester indépendants, actifs et en bonne santé. Les domaines d'impact incluent la santé, l'assistante personnelle, la mobilité et la sécurité. L'IA peut aider à diagnostiquer et traiter les maladies, permettre la télémédecine, aider à accomplir des tâches quotidiennes, améliorer la mobilité et aider à protéger les seniors à domicile. Cependant, il est important de noter que certains seniors peuvent avoir des difficultés à utiliser la technologie, et les fabricants doivent prendre en compte leurs besoins lors de la conception des produits".

## Künstliche Intelligenz

Gespräch mit Herr Jean Hennebert\*

### **Was ist künstliche Intelligenz (KI)**

Viele Menschen haben eine falsche Vorstellung, was unter «Intelligenz» verstanden wird. Es geht längst nicht darum Maschinen zu schaffen, die selbstständig «denken» können, sondern vielmehr Maschinen, die fähig sind, eine grosse Menge an Daten «zu schlucken» und «etwas» aus diesen Daten zu machen. Der Begriff «Intelligenz» kommt eigentlich aus dem amerikanischen Englisch, was bedeutet «Daten sammeln», wie die C.I.A (Central Intelligence Agency). Eine richtige Definition, laut Professor, wäre demnach folgende: «KI ist eine Art von Systemen, die in der Lage sind, aus grossen Mengen gesammelter Daten Fakten, Wissen und Regeln abzuleiten». Diese Definition des Begriffes «Intelligenz» hat den Vorteil, etwas weniger irreführend zu sein.

Die Technik, die den meisten KI-Systemen zugrunde liegt, basiert auf maschinellem Lernen (englisch Machine Learning – ML). Kurz gesagt, es geht darum, eine grosse Anzahl von Daten zu einem definierten Problem zu sammeln und aus gesammelten Daten durch den Einsatz von Algorithmen Regeln, Vorhersagen und Wissen abzuleiten. Beispielsweise kann durch das Sammeln ausreichender Daten über Häuser und Wohnungen sowie deren Mietpreis automatisch ein System entwickelt werden, das die Mietpreise für neue Immobilien vorhersagen kann. Der Aufbau einer KI erfolgt also immer in drei Schritten:

1. Eine grosse Anzahl von Beispieldaten über das zu lösende Problem sammeln (Lerndatensatz);
2. Das System anhand dieser Daten lernen lassen (Lernphase);
3. Wenn das System fertig gelernt hat, diese Daten verwenden, um neue Vorhersagen abzuleiten (Inferenz).

KI-Techniken werden praktisch seit der Erfindung des Computers, d.h. seit Jahrzehnten, erforscht und entwickelt. In den letzten sieben bis acht Jahren hat die Bedeutung der KI jedoch aufgrund von drei Faktoren zugenommen:

1. Big Data, d.h. die Verfügbarkeit immer grösserer Datenmengen und die Fähigkeit, diese zu speichern und zu verarbeiten;
2. Die Verbesserung der Informatik, insbesondere die Einführung von GPU (Graphic Processing Unit), die eine bestimmte Art von Berechnungen beschleunigen und in der KI massiv eingesetzt;

3. Das tiefgreifende Lernen, d.h. die wissenschaftlichen Fortschritte in den künstlichen neuronalen Netzen, die den Einsatz immer grösserer KI-Systeme ermöglicht haben.

***Welche positiven Anwendungsbeispiele wären nach derzeitigem Stand zu nennen?***

Anwendungen gibt es dort, wo Daten reichlich vorhanden sind. Die bekanntesten Anwendungen sind jene, die menschliche Fähigkeiten nachahmen: Sprache in Text und Handlungen umwandeln (Siri), einen Text von einer Sprache in eine andere übersetzen (DeepL, Google, Translate), Sprache aus einem Text synthetisieren (Lesefähigkeit der meisten Webbrowser). Das iCoSys (unter der Leitung von Herr Hennebert) arbeitet derzeit an einem neuen Projekt, das die drei oben genannten Arten von KI zusammenführen soll, wobei das geplante Konzept darin besteht, Menschen verschiedener Sprachen die Möglichkeit zur mündlichen Kommunikation zu geben, wobei die drei Schritte «Transkription – Übersetzung – Synthese» praktisch in Echtzeit erfolgen.

Auch Anwendungen, die sich auf das «Sehen» beziehen, sind nicht zu unterschätzen: Objekte in einem Bild identifizieren (selbstfahrendes Auto), Situationen in Videosequenzen erkennen (Sicherheit am Arbeitsplatz). Ein laufendes Projekt des Instituts iCoSys ist das Herstellen intelligenter Brillen für Sehbehinderte, die es ihnen ermöglichen, an Orten, an denen sie sich nicht zurechtfinden, eine gewisse Autonomie wiederzuerlangen. Die Verbesserung der Alarmerkennungsfähigkeit ist ein weiteres Projekt, mit Schwerpunkt der Reduzierung der Fehlalarme, die einen Stressfaktor für die Bediener darstellen.

Es existiert auch eine Vielzahl «versteckter» Anwendungen für KI. Wenn Google beispielsweise bestimmte Websites vorschlägt, die wir besuchen sollen, basiert dies heute auf der KI, die unsere Vorlieben als Nutzer gelernt hat. Dies ist sehr riskant, weil die Gefahr besteht, dass wir in einer «Blase» bleiben und fortwährend dieselben Dinge lesen. Es ist von Vorteil, ab und zu andere Suchmaschinen zu nutzen (Bing, Ecosia, Duckduckgo, usw.), bei denen sich die KI noch kein bestimmtes Profil angeeignet hat und daher neue Wiedergaben zu einem bestimmten Thema vorschlägt.

***Kann von der KI erwartet werden, klassische Musik zu komponieren?***

Forscher arbeiten an der automatischen Komposition von Musik. Dies ist aber einer der Bereiche, wo die KI noch zahlreiche Fortschritte erzielen muss. Einige Ergebnisse haben in der Presse für Aufsehen gesorgt, wie die KI, die Beethovens unvollendete 10. Symphonie ergänzt hat. Aber für die Aufgaben zur Schaffung scheint ein Beitrag durch den Menschen noch notwendig zu sein. Die Koppelung gegenseitiger Unterstützung Mensch-KI ist übrigens ein wichtiger

Forschungsbereich, wo die KI dem Menschen Ergebnisse vorschlägt, der wiederum die Vorschläge korrigiert und diese Korrekturen ermöglichen schlussendlich die KI zu verbessern.

**Auf welche Aktivitäten hat die KI heute die grössten Auswirkungen?**

Es gibt zahlreiche Anwendungen der KI in praktisch allen Bereichen, wie in der Finanz, der Medizin und der Industrie. Diese Anwendungen sind der breiten Öffentlichkeit grundsätzlich nicht bekannt, aber es werden immer mehr.

Eine grosse gesellschaftliche Veränderung dürfte schon bald eintreten, nämlich wenn es der KI gestattet ist, Autos zu fahren. Bei näherer Betrachtung wird das Aufkommen autonomer Fahrzeuge die Gesellschaft drastisch verändern und bedeutet eine Revolution für die Unternehmen wie die Post, die Transportunternehmen, die Taxichauffeure; der Boom der Einkäufe und Lieferungen per Internet könnte die Folge sein, mit einem Angebot grosser Fahrzeugflotten durch Privatfirmen. Das Aufgeben des Konzepts des Privat- oder Familienfahrzeugs? Veränderung in der Vorstellung des öffentlichen Verkehrs? Diese Fragen werden auftauchen und werden Antworten im Sinn einer progressiven Veränderung erfordern.

**Besteht ein Grund zur Angst, dass die KI schrittweise den Menschen ersetzt?**

Es gibt tatsächlich Bereiche, wo die KI angefangen hat, den Menschen zu ersetzen, oder jedenfalls Aktivitäten zu übernehmen, welche die Arbeit des Menschen beschleunigen. Die Stenografen beispielsweise werden weniger, aufgrund Systemen zur automatischen Transkription die sie ersetzen, der «Allgemeinübersetzer» wird durch Tools wie DeepL ersetzt, usw. In zahlreichen Unternehmen werden Systeme zur Qualitätskontrolle, basierend auf der KI, schrittweise eingesetzt und diese Systeme werden tausende von Arbeitsstellen in der Schweiz und Europa ersetzen.

Ganz allgemein wird die KI Stellen ersetzen, wo der Mehrwert des Menschen vergleichsweise gering ist. Dies ist auch die Gelegenheit für die Unternehmen und Organisationen effizienter zu sein, wettbewerbsfähiger gegenüber der Konkurrenz zu sein und die Menschen mit interessanteren Aufgaben zu beschäftigen. In diesem Sinne wird die KI, aus Sicht der Gesellschaft, Vor- und Nachteile mit sich bringen und in jedem Fall wird die KI eine Quelle der Veränderung sein.

Was die Gefahren der KI betrifft, ist es wichtig die Möglichkeiten und Grenzen zu kennen. Eine KI besteht aus einer grossen Datenmenge und eine KI kann nur Sachen ableiten, die Inhalt des Lerndatensatzes waren. Wenn beispielsweise die KI eines autonomen Fahrzeuges mit einer Situation konfrontiert ist, die nie als Lerndatensatz diente, könnte die KI falsche Anweisungen an das Fahrzeug liefern. Wenn die

Lerndatensätze verzerrt sind, beispielweise mehr Daten über Männer als über Frauen beinhalten, könnte die KI eine Tendenz, einen Umweg, entwickeln, Ergebnisse bezüglich Männern zu liefern. Zu diesem speziellen Thema sei der Skandal rund um Amazon erwähnt, wo eine KI eingesetzt wurde, um Empfehlungen zu den Lebensläufen von Stellenbewerbern abzugeben. Das Unternehmen wurde sich bewusst, dass die KI zugunsten von Männern verzerrt war, was bei den Empfehlungen statistisch gesehen eher Männern als Frauen den Vorzug gab, ganz einfach weil die gesamten Lerndatensätze mehr Daten über die Männer als über die Frauen beinhaltete.

### ***Welche Auswirkung kann die KI auf den Alltag der Senioren haben?***

Die KI könnte eine Rolle spielen im Begleiten der Senioren, beispielsweise zum Vorgreifen von Gesundheitsproblemen, der Erkennung von Stürzen oder als Unterstützung von schwindenden Fähigkeiten. Die neuen Generationen von Hörgeräten werden mit KI ausgestattet, die sich an jede Person anpassen kann und die Sprache kompensiert und verständlicher macht. Diese Anwendungen könnten helfen, Selbstständigkeit und Lebensqualität länger zu erhalten.

*\*Jean Hennebert  
Professor für Informatik HES-SO  
Hochschule für Technik und Architektur  
Direktor des iCoSys (Institut für künstliche Intelligenz und komplexe Systeme)*

### **Schlusswort**

Da wir gerade von der KI sprechen: Die letzte Frage an Herrn Jean Hennebert wurde dem ChapGPT-System (automatisiertes conversationales Agentensystem) gestellt und die zusammenfassende Antwort dieses Systems lautet wie folgt:

«Künstliche Intelligenz (KI) kann Senioren helfen, unabhängig, aktiv und gesund zu bleiben. KI kann ihnen bei der Gesundheitsüberwachung und -versorgung, persönlichen Unterstützung, Mobilität und Sicherheit unterstützen. Allerdings könnten ältere Menschen Schwierigkeiten haben, Technologie zu nutzen, und es ist wichtig, dass die Hersteller die Bedürfnisse älterer Menschen bei der Gestaltung ihrer Produkte berücksichtigen».

**Site internet / Website**



## **Bienvenue Willkommen**

**[www.oref-rvsf.ch](http://www.oref-rvsf.ch)**

Cher-e-s membres,

Nous vous invitons à visiter régulièrement notre site internet, vous aurez ainsi la primeur de nos informations.

Geschätzte Mitglieder

Wir laden Sie ein, unsere Website regelmäßig zu besuchen. So verschaffen Sie sich einen Informationsvorsprung.

**Plus de 10'000 visites par an / Mehr als 10'000 Besuche pro Jahr**

# **AREF INFO RVSF**

**Les rendez-vous de l'AREF / Die RVSF-Treffen**

**Mercredi 17 mai 2023 : Match aux cartes**

**Mittwoch, 17. Mai 2023 : Jass Match**

**Mercredi 7 juin 2023 : 80<sup>e</sup> Assemblée générale à Grangeneuve**

**Mittwoch, 7. Juni 2023 : 80. Generalversammlung in  
Grangeneuve**

**Mercredi 14 juin 2023 : Match aux cartes**

**Mittwoch, 14. Juni 2023 : Jass Match**

**Mercredi 9 août 2023 : Pique-nique à Neyruz**

**Mittwoch, 9. August 2023: Picknick in Neyruz**

**Mercredi 13 septembre 2023 : Course de l'AREF**

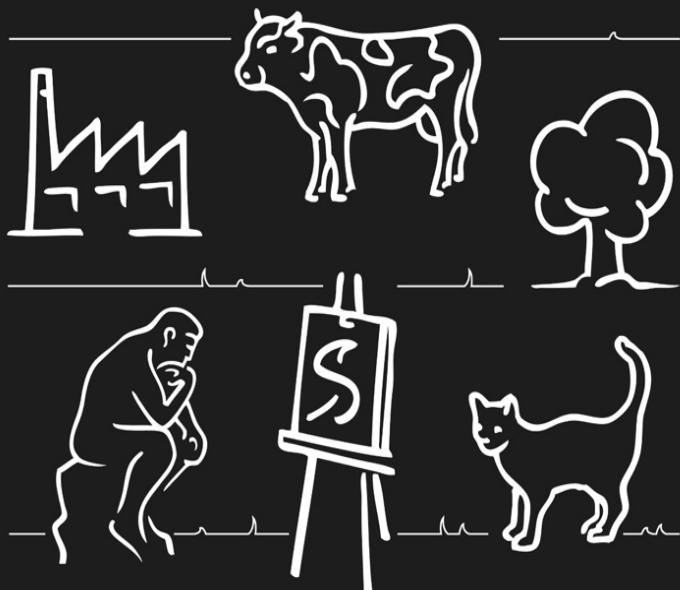
**Mittwoch, 13. September 2023 : Ausflug der RVSF**

**Mercredi 6 décembre 2023 : Noël de l'AREF**

**Mittwoch, 6. Dezember 2023 : Weihnachtsfeier der RVSF**

Impressum :

Éditeur: **AREF/RVSF p.a.** *secretariat@aref-rvsf.ch*



L'esprit solidaire

*Der solidarische Geist*

© [www.publidee.ch](http://www.publidee.ch)



ECAB  
KGV

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

Tous les ans, près de 18 millions sont accordés  
aux communes, pompiers et assurés pour la  
prévention contre le feu et les dangers naturels.



Jedes Jahr zahlt die KGV fast 18 Millionen Franken  
an Gemeinden, Feuerwehr und Versicherte für die  
Prävention von Bränden und Elementarschäden.



## Découvrez le **compte salaire senior**

- sans frais bancaires
- prélèvements gratuits à tous les bancomats en Suisse
- carte bancaire BCF SESAM gratuite



**Banque Cantonale  
de Fribourg**

simplement ouvert

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