Press Review

Jeudi, Novembre 07 2019

Sommaire

CAPGEMINI **3**

TrauMatrix: quand l'IA se met au service des patients gravement traumatisés (AP-HP) 4
ticsante.com - 06/11/2019

TrauMatrix, un outil de gestion dans les cas de traumatismes graves afin d'éviter le maximum de séquelles en recourant à |'IA 5
lecardiologue.com - 05/11/2019

Praticiens, industriels et chercheurs s'allient autour d'un outil pour mieux gérer les traumatismes sévères 6
Usine-digitale.fr - 24/10/2019

Praticiens, industriels et chercheurs s'allient autour d'un outil pour mieux gérer les traumatismes sévères 8
Usine-digitale.fr - 24/10/2019

Le projet TrauMatrix d'aide à la décision en cas de traumatisme grave est lancé 9
hospimedia.fr - 28/10/2019

TrauMatrix, un outil de gestion dans les cas de traumatismes graves afin d'éviter le maximum de séquelles en recourant à l'IA 10
lecardiologue.com - 04/11/2019

TrauMatrix : Fintelligence artificielle au service des traumatismes graves 11
innovation-mutuelle.fr - 30/10/2019

TrauMatrix : l'Intelligence Artificielle au service des soins aux patients gravement traumatisés 15
GazetteLabo.fr - 29/10/2019

IA de santé : TrauMatrix réunit médecins, chercheurs et data scientists 19
larevuedudigital.com - 28/10/2019

TrauMatrix: l'intelligence artificielle au service des traumatismes graves 21
innovation-mutuelle.fr - 30/10/2019

CAPGEMINI

TrauMatrix: quand l'IA se met au service des patients gravement traumatisés (AP-HP)

Ce partenariat de recherche "scientifique et médicale" d'une durée de trois ans a pour objectif "d'accompagner les acteurs médicaux tout au long de la chaîne de décision des 24 premières heures".

Avec l'IA en fer de lance, les partenaires ont choisi de privilégier trois axes: la prise en charge du patient, le diagnostic et la gestion de la stratégie de soin. Cette dernière concerne notamment la prise en charge du choc hémorragique et du traumatisme crânien.

Le projet TrauMatrix doit aboutir à la conception d'un outil d'aide à la décision pour les médecins anesthésistes réanimateurs. Cet outil doté d'IA a pour objectif de les accompagner dans leur prise de décision en temps réel en orientant la prise en charge des grands traumatisés vers les bonnes unités de soins.

Il doit également permettre de prédire la probabilité d'événements tels que le choc hémorragique ou le traumatisme crânien, ainsi que l'ajustement de la stratégie de soins.

"Il prévoit, en parallèle, de préciser la nature des ressources hospitalières, matérielles et humaines à anticiper afin d'apporter une meilleure réponse aux besoins du patient et d'augmenter ses chances de survie et d'absence de séquelles", ont précisé les partenaires du projet dans un communiqué.

Exploiter les données de la Traumabase

Le projet repose sur la Traumabase, un observatoire régional créé en 2011 devenu un registre de données médicales sur les traumatismes graves à l'échelle nationale.

Ce registre, porté par un réseau d'une centaine de médecins urgentistes et anesthésistes-réanimateurs dans toute la France, fédère à ce jour une grande partie des acteurs français de la traumatologie lourde. Il permet d'alimenter les démarches d'amélioration de la prise en charge des patients et de faciliter la recherche scientifique autour d'études prospectives et interventionnelles.

Le projet initié par les Dr Tobias Gauss, Pr Catherine Paugam-Burtz et Dr Sophie Hamada des hôpitaux Beaujon et Bicêtre (AP-HP) -et mené en collaboration avec l'École des hautes études en sciences sociales, le CNRS et l'École polytechnique-, a déjà permis de lancer des premiers travaux de recherche autour du choc hémorragique.

La société **Capgemini** Invent travaille, elle, au développement de modèles de prédiction et à l'élaboration d'une plateforme de services, en collaboration avec les experts médicaux de la Traumabase.

"Un des enjeux est notamment de bien cibler les moments clés du parcours de soin des traumatisés sévères dans un écosystème complexe de prise en charge et de soins", a conclu le consortium de recherche.

TrauMatrix, un outil de gestion dans les cas de traumatismes graves afin d'éviter le maximum de séquelles en recourant à l'IA

Les traumatismes graves représentent la cause principale des décès précoces et une cause importante de handicaps lourds. Les 24 premières heures sont stratégiques pour éviter le maximum de séquelles à court et long terme. Pour résoudre l'orientation du patient vers la bonne unité de soin, Capgemini Invent, l'AP-HP, le CNRS, l'Ecole des hautes études en sciences sociales, l'Ecole polytechnique et l'association Traumabase se sont rassemblés afin de créer TrauMatrix. Ce partenariat d'une durée de trois ans a pour ambition de développer des outils d'aide à la décision pour des patients traumatisés graves en ayant recours à l'intelligence artificielle.

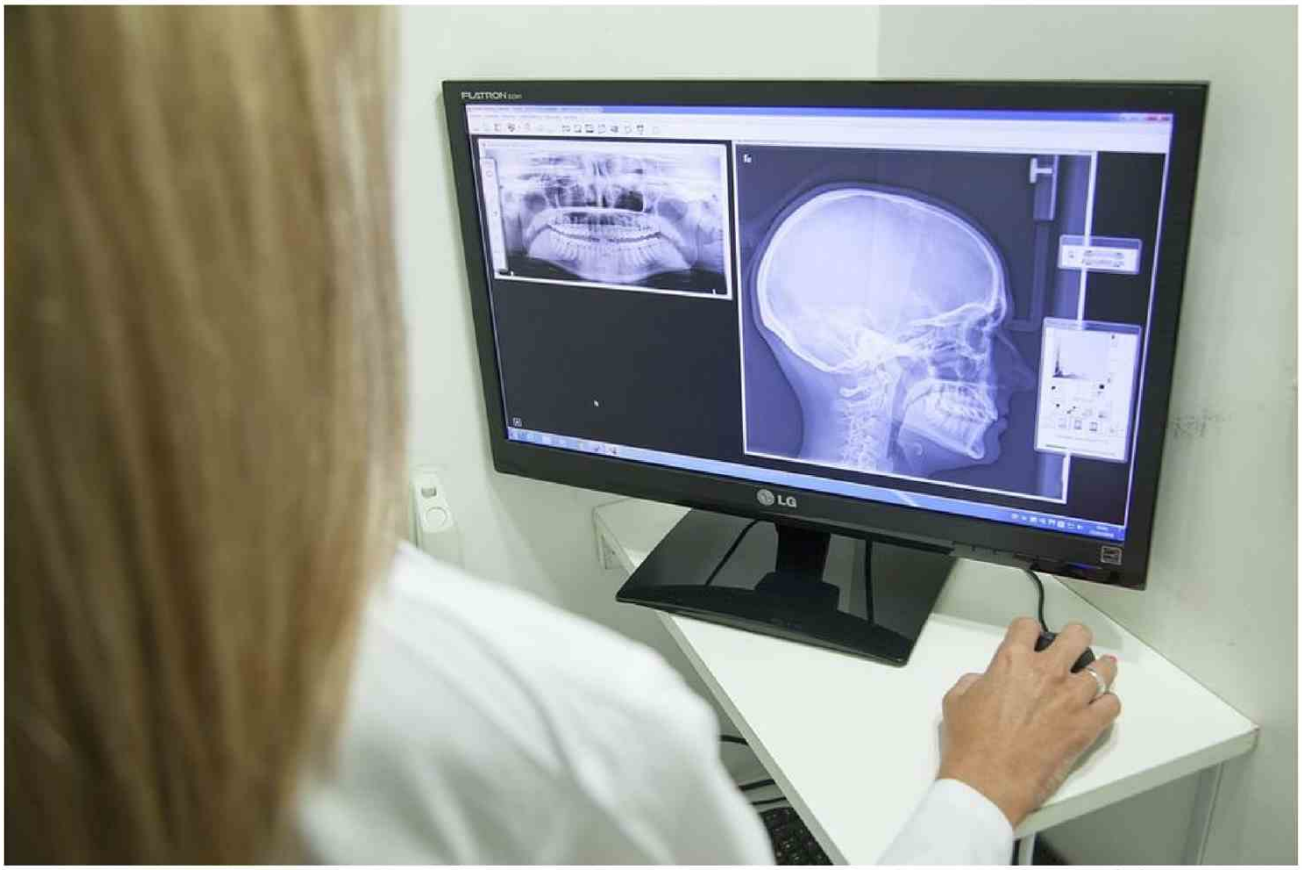
Praticiens, industriels et chercheurs s'allient autour d'un outil pour mieux gérer les traumatismes sévères

Capgemini Invent, l'AP-HP, le CNRS, l'Ecole des hautes études en sciences sociales, l'Ecole polytechnique et l'association Traumabase se sont rassemblés pour créer "TrauMatrix". Cet outil devra permettre de mieux gérer les cas de traumatismes graves et ainsi éviter le maximum de séquelles en recourant à l'intelligence artificielle.

ALICE VITARD

PUBLIÉ LE 25 OCTOBRE 2019 À 11H00

SANTÉ, INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, CAPGEMINI



Praticiens, industriels et chercheurs s'allient autour d'un outil pour mieux gérer les traumatismes sévères
© Pixabay/AlarconAudiovisual

est parfois difficile pour le personnel médical de correctement orienter le patient vers la bonne unité de soin.

C'est pour résoudre cette problématique que Capgemini Invent, l'AP-HP, le CNRS, l'Ecole des hautes études en sciences sociales, l'Ecole polytechnique et l'association Traumabase se sont rassemblés afin de créer "TrauMatrix". L'annonce de ce partenariat a eu lieu le 25 octobre 2019. Ce partenariat d'une durée de trois ans a pour ambition de développer des outils d'aide à la décision pour ces patients en ayant recours à l'intelligence artificielle.

UN ACCOMPAGNEMENT AU LONG DE LA CHAÎNE DE DÉCISION

En cas de traumatismes sévères, trois étapes revêtent une importance capitale pour la suite : la prise en charge, le diagnostic et la gestion de la stratégie de soin. En ciblant les moments clés du parcours de soin des traumatisés sévères, les médecins anesthésistes réanimateurs seront accompagnés dans leur prise de décision et ainsi un maximum de séquelles devrait pouvoir être évité. Ainsi, cet outil devra permettre de prédire la survenue d'un traumatisme crânien ou d'un choc hémorragique. En parallèle, TrauMatrix pourra préciser la nature des ressources hospitalières, matérielles et humaines à anticiper afin d'apporter une meilleure réponse possible.

Ce projet repose sur l'utilisation du registre de données médicales "TraumaBase". Créée en 2012, cette base a pour objectif de mieux décrire l'épidémiologie des traumatismes graves en France en compilant l'ensemble des données sur la prise en charge initiale des personnes traumatisées. Dans ce cadre de partenariat de recherche, ce flux d'informations est indispensable pour nourrir les futurs outils de prédiction.

ALICE VITARD

Praticiens, industriels et chercheurs s'allient autour d'un outil pour mieux gérer les traumatismes sévères

Les traumatismes graves représentent la cause principale des décès précoces et une cause importante de handicaps lourds. Les 24 premières heures sont stratégiques pour éviter le maximum de séquelles à court et long terme. Or il est parfois difficile pour le personnel médical de correctement orienter le patient vers la bonne unité de soin.

C'est pour résoudre cette problématique que **Capgemini** Invent, l'AP-HP, le CNRS, l'Ecole des hautes études en sciences sociales, l'Ecole polytechnique et l'association Traumabase se sont rassemblés afin de créer "TrauMatrix". L'annonce de ce partenariat a eu lieu le 25 octobre 2019. Ce partenariat d'une durée de trois ans a pour ambition de développer des outils d'aide à la décision pour ces patients en ayant recours à l'intelligence artificielle.

Un accompagnement au long de la chaîne de décision

En cas de traumatismes sévères, trois étapes revêtent une importance capitale pour la suite : la prise en charge, le diagnostic et la gestion de la stratégie de soin. En ciblant les moments clés du parcours de soin des traumatisés sévères, les médecins anesthésistes réanimateurs seront accompagnés dans leur prise de décision et ainsi un maximum de séquelles devrait pouvoir être évité. Ainsi, cet outil devra permettre de prédire la survenue d'un traumatisme crânien ou d'un choc hémorragique. En parallèle, TrauMatrix pourra préciser la nature des ressources hospitalières, matérielles et humaines à anticiper afin d'apporter une meilleure réponse possible.

Ce projet repose sur l'utilisation du registre de données médicales "TraumaBase". Créée en 2012, cette base a pour objectif de mieux décrire l'épidémiologie des traumatismes graves en France en compilant l'ensemble des données sur la prise en charge initiale des personnes traumatisées. Dans ce cadre de partenariat de recherche, ce flux d'informations est indispensable pour nourrir les futurs outils de prédiction.
Alice Vitard

Le projet TrauMatrix d'aide à la décision en cas de traumatisme grave est lancé

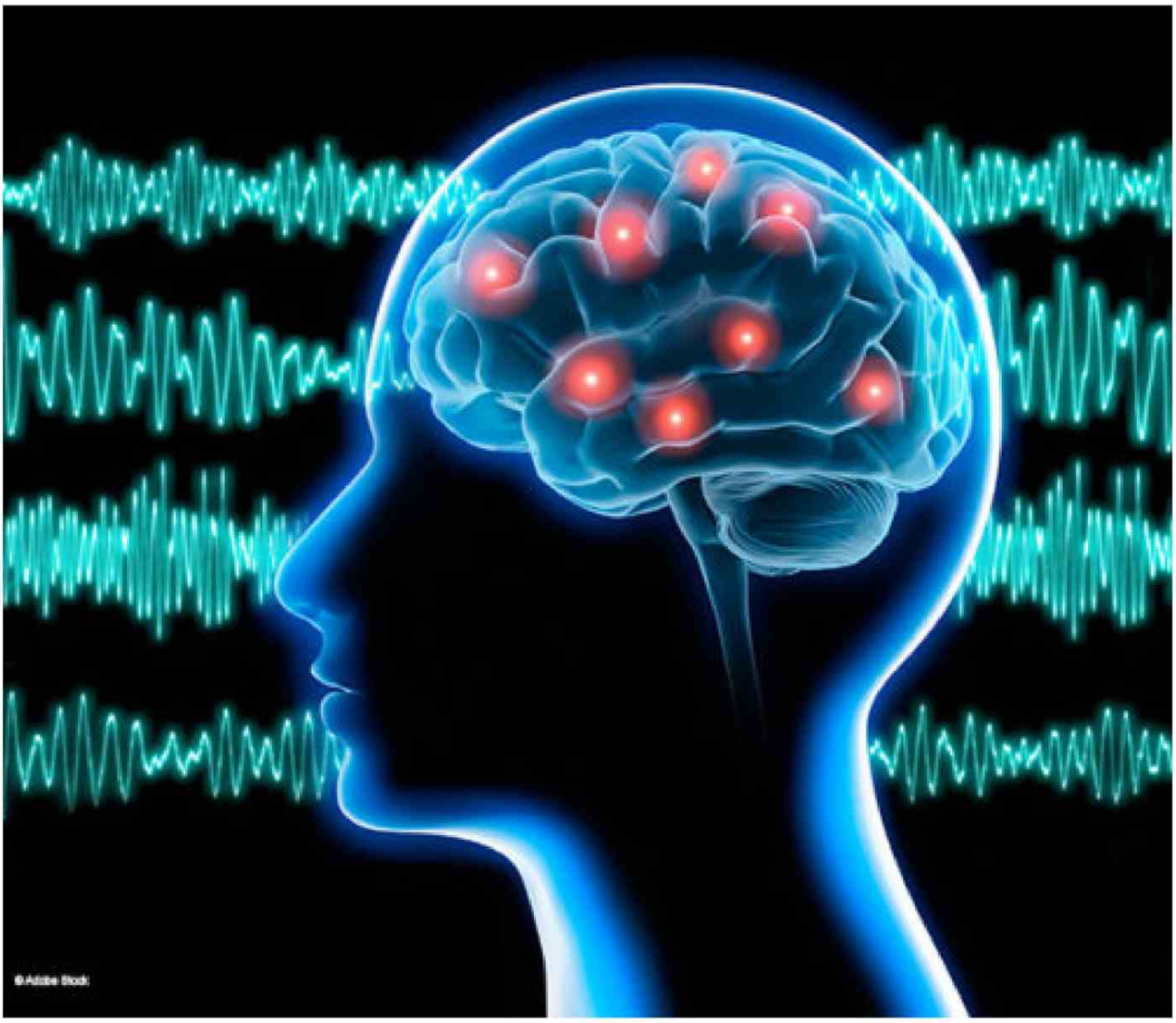
Partenariat de recherche scientifique et médicale d'une durée de trois ans visant à développer des outils d'aide à la décision pour les anesthésistes-réanimateurs dans leur gestion des patients atteints de traumatismes graves dans les vingt-quatre premières heures, TrauMatrix a été officiellement lancé le 25 octobre. Associant l'Assistance publique-hôpitaux de Paris (AP-HP), l'association Traumabase, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS), l'École polytechnique et **Capgemini** invent, il place l'i ntelligence artificielle au cœur de la pratique de la traumatologie.

Les médecins seront ainsi accompagnés "dans leur prise de décision en temps réel en orientant la prise en charge des grands traumatisés vers les bonnes unités de soins", relatent les différents partenaires dans un communiqué commun. TrauMatrix permettra également de "prédire la probabilité d'événements tels que le choc hémorragique ou le traumatisme crânien, ainsi que l'ajustement de la stratégie de soins". Autre objectif mis en avant : "préc iser la nature des ressources hospitalières, matérielles et humaines à anticiper" pour apporter une meilleure réponse aux besoins du patient et augmenter ses chances de survie et d'absence de séquelles.

Ce projet repose sur la Traumabase, un observatoire régional crée en 2011 et devenu depuis un registre de données médicales sur les traumatismes graves à l'échelle nationale.

TrauMatrix, un outil de gestion dans les cas de traumatismes graves afin d'éviter le maximum de séquelles en recourant à l'IA

Les traumatismes graves représentent la cause principale des décès précoces et une cause importante de handicaps lourds. Les 24 premières heures sont stratégiques pour éviter le maximum de séquelles à court et long terme. Pour résoudre l'orientation du patient vers la bonne unité de soin, Capgemini Invent, l'AP-HP, le CNRS, l'Ecole des hautes études en sciences sociales, l'Ecole polytechnique et l'association Traumabase se sont rassemblés afin de créer TrauMatrix. Ce partenariat d'une durée de trois ans a pour ambition de développer des outils d'aide à la décision pour des patients traumatisés graves en ayant recours à l'intelligence artificielle. [En savoir plus]



TrauMatrix : l'intelligence artificielle au service des traumatismes graves

Les 24 premières heures de la prise en charge d'un traumatisme crânien sont décisives. Pour cette raison, TrauMatrix vient de voir le jour le 25 octobre dernier. Il s'agit d'un partenariat de recherche scientifique et médicale au service des traumatismes graves. Son objectif : développer des outils d'aide à la décision dopés à l'intelligence artificielle.

Prise en charge du patient, diagnostic et gestion de la stratégie de soins : ce sont les trois axes de TrauMatrix. Ce partenariat de recherche scientifique et médicale, lancé le 25 octobre, s'appuie sur l'intelligence artificielle et les bases de données pour développer des outils d'aide à la décision dans les 24 premières heures de la prise en charge des traumatismes graves.

Ce partenariat d'une durée de trois ans implique de nombreux acteurs : l'association Traumabase®, l'**AP-HP**, le **CNRS**, l'**École des hautes études en sciences sociales**, l'École polytechnique et**Capgemini Invent**.

« Cet outil a pour objectif d'accompagner les médecins dans leur prise de décision en temps réel en orientant la prise en charge des grands traumatisés vers les bonnes unités de soins », précise le communiqué de presse du 25 octobre annonçant le lancement de TrauMatrix. « Il permettra de prédire la probabilité d'événements tels que le choc hémorragique ou le traumatisme crânien, ainsi que l'ajustement de la stratégie de soins. »

TrauMatrix doit également permettre de préciser « la nature des ressources hospitalières, matérielles et humaines à anticiper afin d'apporter une meilleure réponse aux besoins du patient et d'augmenter ses chances de survie et d'absence de séquelles », note le communiqué.

TrauMatrix associe cliniciens, chercheurs, mathématiciens et

data scientists

Le projet repose sur la Traumabase®, un observatoire régional créé en 2011. Il est devenu un registre de données médicales sur les traumatismes graves à l'échelle nationale. Il est porté par un réseau d'une centaine de médecins urgentistes et anesthésistes-réanimateurs dans toute la France. A ce jour, il fédère une grande partie des acteurs français de la traumatologie lourde.
Autre enjeux de TrauMatrix : « Bien cibler les moments clefs du parcours de soin des traumatisés sévères dans un écosystème complexe de prise en charge et de soins », précise le communiqué.
« Ce partenariat associant cliniciens, chercheurs, mathématiciens et data scientists est une opportunité unique pour permettre un élargissement des horizons de chacun, une acculturation dynamique et une synergie de travail dont le but ultime est d'aboutir à une amélioration de la prise en charge des patients traumatisés graves », mentionne Sophie Hamada, anesthésiste-réanimatrice à l'hôpital Bicêtre (AP-HP), co-fondatrice et présidente du groupe Traumabase®.
Point de vue partagé par Charlotte Pierron-Perles, Executive Vice-President, Capgemini Invent : « Ce programme de mécénat de compétences revêt une importance particulière car il contribuera à créer les pratiques de la traumatologie de demain et à sauver des vies. C'est un plaisir immense et une très grande fierté pour les équipes et pour moi-même d'avoir contribué à bâtir ce

consortium innovant de partenaires passionnés avec pour unique finalité de faire un peu mieux et un peu plus pour autrui grâce à l'innovation, la data et l'IA ».

Ghislaine Trabacchi

TrauMatrix : l'Intelligence Artificielle au service des soins aux patients gravement traumatisés

2019-10-29

L'innovation est au cœur de la démarche réunissant médecins, enseignants, chercheurs et professionnels de la donnée afin de mettre l'IA au service de la médecine de demain

Paris, le 25 octobre 2019 – L'association Traumabase, l'AP-HP, le CNRS, l'École des hautes études en sciences sociales, l'École polytechnique et **Capgemini** Invent annoncent le lancement de TrauMatrix, un partenariat de recherche scientifique et médicale d'une durée de trois ans visant à développer les premiers outils d'aide à la décision pour la gestion des patients atteints de traumatismes graves dans les 24 premières heures. Les partenaires ont choisi de privilégier trois axes : la prise en charge du patient, le diagnostic et la gestion de la stratégie de soin. Cette dernière concerne notamment la prise en charge du choc hémorragique et du traumatisme crânien.

Véritable innovation d'un point de vue scientifique et collaboratif, TrauMatrix a pour objectif de permettre d'accompagner les acteurs médicaux tout au long de la chaine de décision des 24 premières heures. TrauMatrix place l'intelligence artificielle au cœur de la pratique de la traumatologie de demain.

L'ambition de TrauMatrix est d'aboutir à un outil d'aide à la décision pour les médecins anesthésistes réanimateurs. Cet outil a pour objectif de les accompagner dans leur prise de décision en temps réel en orientant la prise en charge des grands traumatisés vers les bonnes unités de soins. Il permettra de prédire la probabilité d'événements tels que le choc hémorragique ou le traumatisme crânien, ainsi que l'ajustement de la stratégie de soins. Il prévoit en parallèle de préciser la nature des ressources hospitalières, matérielles et humaines à anticiper afin d'apporter une meilleure réponse aux besoins du patient et d'augmenter ses chances de survie et d'absence de séquelles.

Le projet repose sur la Traumabase®, un observatoire régional crée en 2011 devenu un registre de données médicales sur les traumatismes graves à l'échelle nationale. Ce registre, porté par un réseau d'une centaine de médecins urgentistes et anesthésistes-réanimateurs dans toute la France, fédère à ce jour une grande partie des acteurs français de la traumatologie lourde. Il permet d'alimenter les démarches d'amélioration de la prise en charge des patients et de faciliter la recherche scientifique autour d'études prospectives et interventionnelles. La collaboration avec l'École des hautes études en sciences sociales, le CNRS et l'École polytechnique initiée par le Dr Tobias Gauss, le Pr Catherine Paugam-Burtz et le Dr Sophie Hamada, des hôpitaux Beaujon et Bicêtre AP-HP, a permis de lancer une dynamique de recherche autour du choc hémorragique et d'initier les premiers travaux sous l'impulsion de Julie Josse, Professeur au Centre de Mathématiques Appliquées (CMAP – CNRS/École polytechnique) et à l'INRIA XPOP et DATAIA et Jean-Pierre Nadal, chercheur CNRS au Centre d'analyses et de mathématiques sociales (CNRS/École des hautes études en sciences sociales).

Capgemini Invent a rejoint ce partenariat en qualité d'expert de la valorisation des données et de l'intelligence artificielle ; un savoir-faire que **Capgemini** Invent met au service de TrauMatrix au travers du développement de modèles de prédiction et de l'élaboration à terme d'une plateforme de services en collaboration avec les experts médicaux de la Traumabase® et les scientifiques de l'École des hautes études en sciences sociales, du CNRS et de L'École polytechnique. Un des enjeux est notamment de bien cibler les moments clefs du parcours de soin des traumatisés sévères dans un écosystème complexe de prise en charge et de soins. Ce partenariat est au cœur des engagements sociétaux de **Capgemini** Invent pour lequel data

scientists, spécialistes de la valorisation de la donnée, designers et consultants métiers sont mobilisés.

« Ce projet est une occasion extraordinaire de synergie de femmes et d'hommes venant d'univers différents au service de l'amélioration de la prise en charge des traumatisés graves. » déclare Catherine Paugam-Burtz, Directrice médicale DMU PARABOL, AP-HP. Nord, Université de Paris, Chef du service Anesthésie-réanimation, Hôpital Beaujon AP-HP, Clichy.

« TrauMatrix représente une occasion unique, et un grand privilège, de voir à l'œuvre la collaboration entre des partenaires issus d'horizons très différents. Non seulement cela permet d'explorer de nouvelles approches pour la prise en charge des patients et de répondre aux questions scientifiques mais cela nous permet d'apprendre et d'élargir notre horizon. » affirme Tobias Gauss, MD, Praticien Hospitalier, Anesthésie-Réanimation, Hôpital Beaujon AP-HP, DMU PARABOL, du groupe hospitalo-universitaire AP-HP. Nord, Université de Paris – Co-Fondateur Groupe Traumabase.

« Ce partenariat associant cliniciens, chercheurs, mathématiciens et data scientists est une opportunité unique pour permettre un élargissement des horizons de chacun, une acculturation dynamique et une synergie de travail dont le but ultime est d'aboutir à une amélioration de la prise en charge des patients traumatisés graves. » mentionne Sophie Hamada, MD, Praticien Hospitalier, Anesthésie-Réanimation, Hôpital Bicêtre AP-HP, du groupe hospitalo-universitaire AP-HP. Université Paris Saclay – Co-Fondateur et présidente du Groupe Traumabase.

« Le projet TraumaMatrix est au cœur des priorités scientifiques d'innovation en Intelligence Artificielle pour répondre aux enjeux majeurs de santé publique. Les défis pour prendre en compte la spécificité du patient et des systèmes de traumatologie sont importants et donnent lieu à de nombreux développement en recherche autour des thématiques de causalité, d'interprétabilité des modèles et de partage des données. Ce projet suscite beaucoup d'enthousiasme auprès des jeunes étudiants est une excellente opportunité de transfert de la recherche vers l'enseignement. » précise Julie Josse, Professeur au Centre de Mathématiques Appliquées (CMAP – CNRS/École polytechnique) et à l'INRIA XPOP et DATAIA.

« Outre l'opportunité de développer des méthodes dans une situation où les données ont tous les défauts (hétérogénéité, données manquantes, de sorte qu'aucune méthode connue n'est bien adaptée), le projet TrauMatrix est un catalyseur d'interactions entre médecins et chercheurs ou ingénieurs, entre chercheurs de disciplines ou d'expertises différentes, et contribue à la formation de jeunes scientifiques autant attirés par le côté hautement technique du point de vue mathématique et informatique, que par la problématique de santé publique. » indique Jean-Pierre Nadal, Directeur de recherche au CNRS et Directeur d'études à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales, chercheur au Laboratoire de physique de l'École Normale Supérieure (CNRS/ENS Paris/Sorbonne Université /Université de Paris) et directeur du Centre d'analyse et de mathématique sociales (CNRS/EHESS).

« Ce programme de mécénat de compétences revêt une importance particulière car il contribuera à créer les pratiques de la traumatologie de demain et à sauver des vies. C'est un plaisir immense et une très grande fierté pour les équipes et pour moi-même d'avoir contribué à bâtir ce consortium innovant de partenaires passionnés avec pour unique finalité de faire un peu mieux et un peu plus pour autrui grâce à l'innovation, la data et l'IA. » explique Charlotte Pierron-Perles, Executive Vice-President, **Capgemini** Invent, Head of Insight Driven Enterprise France.

À propos de l'AP-HP
L'AP-HP est un centre hospitalier universitaire à dimension européenne mondialement reconnu. Elle s'organise en six groupements hospitalo-universitaires (AP-HP. Centre - Université de Paris ; AP-HP. Sorbonne Université ; AP-HP. Nord - Université de Paris ; AP-HP. Université Paris Saclay ; AP-HP. Hôpitaux Universitaires Henri Mondor et AP-HP. Hôpitaux Universitaires Paris

Seine-Saint-Denis) et s'articule autour de cinq universités franciliennes. Ses 39 hôpitaux accueillent chaque année 8,3 millions de personnes malades : en consultation, en urgence, lors d'hospitalisations programmées ou en hospitalisation à domicile. Elle assure un service public de santé pour tous, 24h/24, et c'est pour elle à la fois un devoir et une fierté. L'AP-HP est le premier employeur d'Ile de-France : 100 000 personnes – médecins, chercheurs, paramédicaux, personnels administratifs et ouvriers – y travaillent.
Plus d'informations sur www.aphp.fr

À propos de **Capgemini** Invent
Capgemini Invent est la marque d'innovation digitale, de conseil et de transformation du groupe **Capgemini** qui aide les décideurs à concevoir et construire le futur de leurs organisations. Forte de plus de 6 000 collaborateurs, basés dans plus de 30 bureaux et 22 studios de création à travers le monde, **Capgemini** Invent conjugue une expertise en stratégie, technologies, data science et creative design, avec des connaissances sectorielles approfondies pour bâtir les solutions digitales et business models de demain.
Capgemini Invent fait partie du groupe **Capgemini**, un leader mondial du conseil, des services informatiques et de la transformation numérique. A la pointe de l'innovation, le Groupe aide ses clients à saisir l'ensemble des opportunités que présentent le cloud, le digital et les plateformes. Fort de 50 ans d'expérience et d'une grande expertise des différents secteurs d'activité, il accompagne les entreprises et organisations dans la réalisation de leurs ambitions, de la définition de leur stratégie à la mise en œuvre de leurs opérations. Pour **Capgemini**, ce sont les hommes et les femmes qui donnent toute sa valeur à la technologie. Résolument multiculturel, le Groupe compte plus de 200 000 collaborateurs présents dans plus de 40 pays. Il a réalisé un chiffre d'affaires de 13,2 milliards d'euros en 2018. People matter, results count.
Plus d'information sur www.capgemini.com/invent

À propos du CNRS
Le Centre national de la recherche scientifique est le principal organisme public de recherche en France et en Europe. Il produit du savoir pour le mettre au service de la société, innove et crée des entreprises. Avec près de 32 000 personnes, un budget de 3,4 milliards d'euros et une implantation sur l'ensemble du territoire national, le CNRS exerce son activité dans tous les champs de la connaissance, en s'appuyant sur plus de 1100 laboratoires. Avec 22 lauréats du prix Nobel et 12 de la Médaille Fields, le CNRS a une longue tradition d'excellence. Le CNRS mène des recherches dans l'ensemble des domaines scientifiques, technologiques et sociétaux : mathématiques, physique, sciences et technologies de l'information et de la communication, physique nucléaire et des hautes énergies, sciences de la planète et de l'Univers, chimie, sciences du vivant, sciences humaines et sociales, environnement et ingénierie.
Plus d'informations sur www.cnrs.fr

À propos de L'École polytechnique
Largement internationalisée (40% de ses étudiants, 39% de son corps d'enseignants), l'École polytechnique associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante en sciences, ouverte sur une grande tradition humaniste. À travers son offre de formation – bachelor, cycle ingénieur polytechnicien, master, programmes gradués, programme doctoral, doctorat, formation continue – l'École polytechnique forme des décideurs à forte culture scientifique pluridisciplinaire en les exposant à la fois au monde de la recherche et à celui de l'entreprise. Avec ses 23 laboratoires, dont 22 sont unités mixtes de recherche avec le CNRS, le centre de recherche de l'X travaille aux frontières de la connaissance sur les grands enjeux interdisciplinaires scientifiques, technologiques et sociétaux. L'École polytechnique est membre fondateur de l'Institut Polytechnique de Paris.
Plus d'informations sur www.polytechnique.edu

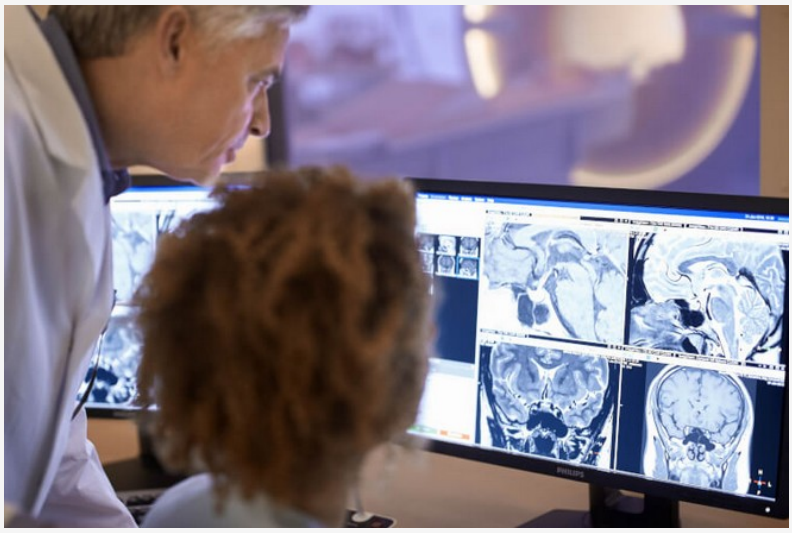
À Propos de Traumabase®
Le groupe Traumabase® est un observatoire de traumatologie lourd français créé en 2011. Il a

pour but de colliger les données des patients traumatisés graves dans une optique à la fois sanitaire et scientifique pour répondre à l'enjeu que les traumatismes graves représentent. Cet enjeu demande de disposer de données fiables pour décrire l'épidémiologie des traumatismes graves en France.
Le groupe Traumabase® rassemble des acteurs médicaux français conscients de l'importance de ces enjeux et du relatif manque de données structurées disponibles en France concernant la traumatologie. Le groupe Traumabase® place la traumatologie lourde au centre de ses préoccupations et travaux.
Actuellement le groupe Traumabase® est constitué d'un réseau de centres français de traumatologie lourde et recense les données de plus de 20000 admissions pour traumatisme grave de la prise en charge hospitalière jusqu'à la sortie de réanimation. Ce réseau a obtenu le soutien des Agences Régionales de Santé Ile-de-France et Est et dispose de nombreuses coopérations en France et en Europe.

À propos de l'EHESS
L'École des hautes études en sciences sociales (EHESS) réunit des chercheurs et des étudiants du monde entier pour comprendre les sociétés humaines en faisant coopérer toutes les disciplines des sciences sociales. Constituant l'un des principaux pôles de sciences humaines et sociales en Europe, elle est unique dans le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche français, tant du fait de son projet intellectuel interdisciplinaire que grâce à son modèle de formation par la recherche, à son ancrage international et à son ouverture sur la société.
Plus d'informations sur www.ehess.fr

Partager :
Revenir aux brèves

IA de santé : TrauMatrix réunit médecins, chercheurs et data scientists



TrauMatrix sonne le rassemblement afin d'améliorer la prise en charge des traumatismes des patients. Il s'agit d'un partenariat de recherche qui va placer l'intelligence artificielle au cœur de la pratique de la traumatologie en créant des outils d'aide à la décision.

Comment utiliser l'intelligence artificielle pour améliorer la prise en charge du patient, le diagnostic et la gestion de la stratégie de soin ? C'est le but d'un partenariat de recherche scientifique et médicale de trois ans.

Des données de santé avec « tous les défauts »

Ce partenariat associe l'association Traumabase, l'AP HP (les hôpitaux publics de Paris), le CNRS, l'École des hautes études en sciences sociales, l'École polytechnique et **Capgemini** . Il vise à développer des outils d'aide à la décision lors des 24 premières heures pour la gestion des patients atteints de traumatismes graves.

- Lire aussi : Santé et intelligence artificielle : l'hôpital de Valenciennes aux avant-postes

Selon le communiqué présentant l'initiative, « TrauMatrix place l'intelligence artificielle au cœur de la pratique de la traumatologie de demain. » Un premier outil d'aide à la décision doit être conçu dans le cadre de ce partenariat. Il se destine aux médecins anesthésistes-réanimateurs.

« Il permettra de prédire la probabilité d'événements tels que le choc hémorragique ou le traumatisme crânien, ainsi que l'ajustement de la stratégie de soins » précise le communiqué. Le service interviendra également dans l'orientation vers les unités de soins et l'anticipation de l'attribution des ressources hospitalières, matérielles et humaines.

L'utilisation de l'intelligence artificielle nécessite un important volet données. Dès lors, TrauMatrix s'appuiera sur Traumabase, un registre national de données médicales sur les traumatismes graves.

Capgemini Invent interviendra sur ce volet des données « en qualité d'expert de la valorisation des données et de l'intelligence artificielle. » La société de conseil se propose de contribuer au travers d'un mécénat de compétences, au développement de modèles de prédiction.

La tâche s'annonce complexe avec des données présentant « tous les défauts« . Comme le souligne le directeur de recherche au CNRS, Jean-Pierre Nadal, en raison notamment de

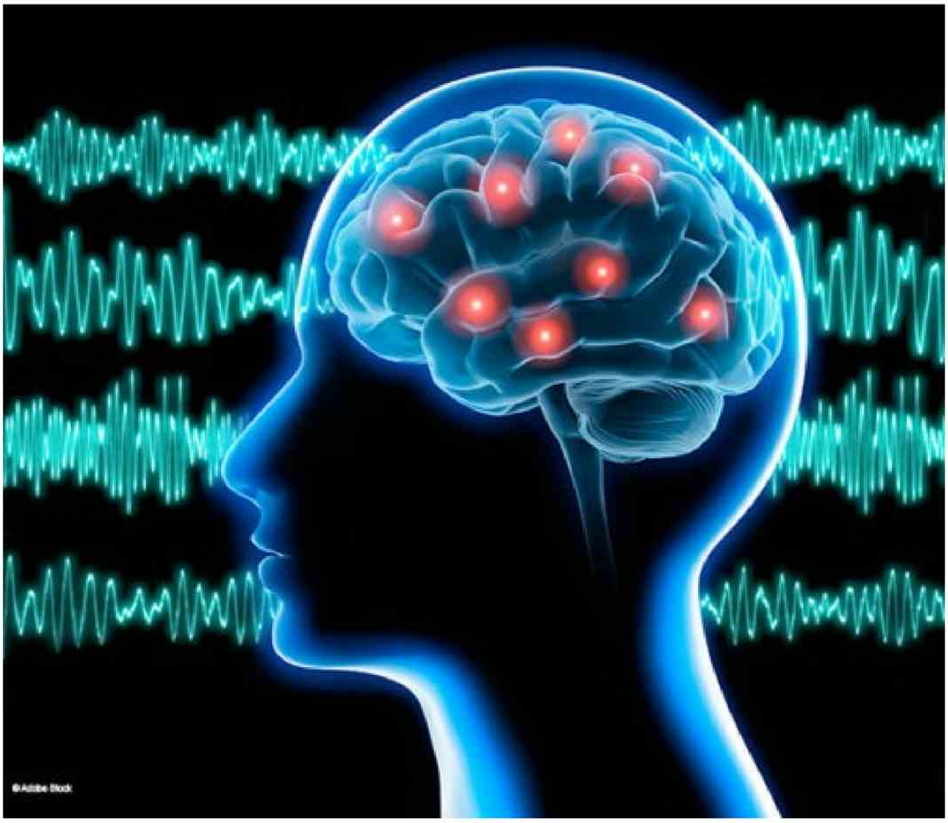
l'hétérogénéité et de données manquantes, « aucune méthode connue n'est bien adaptée » à la traumatologie.

Articles similaires

TrauMatrix : l'intelligence artificielle au service des traumatismes graves

innovation-mutuelle.fr/actualite/traumatrix-lintelligence-artificielle-au-service-des-traumatismes-graves/

October 30, 2019



Prise en charge du patient, diagnostic et gestion de la stratégie de soins : ce sont les trois axes de TrauMatrix. Ce partenariat de recherche scientifique et médicale, lancé le 25 octobre, s'appuie sur l'intelligence artificielle et les bases de données pour développer des outils d'aide à la décision dans les 24 premières heures de la prise en charge des traumatismes graves.

Ce partenariat d'une durée de trois ans implique de nombreux acteurs : l'association Traumabase®, l'AP-HP, le CNRS, l'École des hautes études en sciences sociales, l'École polytechnique et Capgemini Invent.

« Cet outil a pour objectif d'accompagner les médecins dans leur prise de décision en temps réel en orientant la prise en charge des grands traumatisés vers les bonnes unités de soins », précise le communiqué de presse du 25 octobre annonçant le lancement de TrauMatrix. « Il permettra de prédire la probabilité d'événements tels que le choc hémorragique ou le traumatisme crânien, ainsi que l'ajustement de la stratégie de soins. »

TrauMatrix doit également permettre de préciser « la nature des ressources hospitalières, matérielles et humaines à anticiper afin d'apporter une meilleure réponse aux besoins du patient et d'augmenter ses chances de survie et d'absence de séquelles », note le communiqué.

TrauMatrix associe cliniciens, chercheurs, mathématiciens et data scientists

Le projet repose sur la Traumabase®, un observatoire régional créé en 2011. Il est devenu un registre de données médicales sur les traumatismes graves à l'échelle nationale. Il est porté par un réseau d'une centaine de médecins urgentistes et anesthésistes-réanimateurs dans toute la France. A ce jour, il fédère une grande partie des acteurs français de la traumatologie lourde.

Autre enjeux de TrauMatrix : « Bien cibler les moments clefs du parcours de soin des traumatisés sévères dans un écosystème complexe de prise en charge et de soins », précise le communiqué.

« Ce partenariat associant cliniciens, chercheurs, mathématiciens et data scientists est une opportunité unique pour permettre un élargissement des horizons de chacun, une acculturation dynamique et une synergie de travail dont le but ultime est d'aboutir à une amélioration de la prise en charge des patients traumatisés graves », mentionne Sophie Hamada, anesthésiste-réanimatrice à l'hôpital Bicêtre (AP-HP), co-fondatrice et présidente du groupe Traumabase®.

Point de vue partagé par Charlotte Pierron-Perles, Executive Vice-President, Capgemini Invent : « Ce programme de mécénat de compétences revêt une importance particulière car il contribuera à créer les pratiques de la traumatologie de demain et à sauver des vies. C'est un plaisir immense et une très grande fierté pour les équipes et pour moi-même d'avoir contribué à bâtir ce consortium innovant de partenaires passionnés avec pour unique finalité de faire un peu mieux et un peu plus pour autrui grâce à l'innovation, la data et l'IA ».

Ghislaine Trabacchi