



LES CONSEILLERS DU COMMERCE
EXTÉRIEUR DE LA FRANCE
CHINE

CHINE

COVID-19

**Veille technologique sur
les Innovations en Chine.**

7 Avril 2020 – Edition 1.3

Droits réservés
@CCE

Contact information:
secretariatgeneral@cce-chine.com

Les Conseillers du Commerce Extérieur de la France

Un réseau mondial engagé

Un réseau de 4500 femmes et hommes d'entreprise et experts de l'international au service du développement de la France depuis plus de 120 ans.

150
PAYS

Présents dans toutes les régions de France et dans plus de 150 pays, les conseillers du Commerce extérieur de la France (CCE) mettent bénévolement leur expérience au service du développement de la France. Ils exercent au quotidien des actions concrètes en partenariat avec les acteurs publics et privés ayant un rôle dans la promotion et l'appui à l'internationalisation des entreprises françaises. Nommés par le Premier ministre, les CCE sont investis par les pouvoirs publics de quatre missions.

290
ÉTABLISSEMENTS
D'ENSEIGNEMENT
PARTENAIRES

4500
CCE DANS LE MONDE

En Chine, les CCE sont plus de 120 femmes et hommes, répartis sur tout le territoire chinois et au service de la présence économique française.

150
RÉFÉRENTS MENTORAT
DANS LE MONDE

NOS QUATRE MISSIONS



CONSEIL AUX POUVOIRS PUBLICS

Les CCE éclairent les décisions des pouvoirs publics par leur participation régulière aux conseils stratégiques du gouvernement, des régions et auprès des ambassades à l'étranger auxquels ils transmettent leurs analyses, avis et recommandations sur les problématiques des échanges internationaux ou des marchés spécifiques.



APPUI AUX ENTREPRISES

Les CCE accompagnent les entreprises dans leur développement à l'international par le suivi dans la durée de projets structurés ou de façon plus limitée par du conseil opérationnel ou des mises en relation. Les CCE contribuent aussi à la modernisation du dispositif de soutien au commerce extérieur.



FORMATION DES JEUNES À L'INTERNATIONAL

Les CCE sensibilisent les jeunes à l'international par des témoignages d'expérience dans les établissements d'enseignement supérieur ou par le partage de savoir-faire dans le cadre d'actions spécifiques.



PROMOTION DE L'ATTRACTIVITÉ DE LA FRANCE

Les CCE valorisent les atouts de la France et facilitent les décisions d'investissement sur le territoire français par les contacts qu'ils entretiennent avec les chefs d'entreprise et les autorités économiques de leur pays d'implantation.

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	5
L'ETAT CHINOIS ET LE SOUTIEN A L'INNOVATION	9
SECTEURS ET SEGMENTS	13
GESTION EPIDEMIOLOGIQUE & SANTE – BIOTECH – DATA SCIENCE	15
GESTION EPIDEMIOLOGIQUE	16
SANTE – BIOTECH – DATA SCIENCE	17
SERVICES – APPLICATIONS DE SERVICES	18
TRANSPORT – MOBILITE – LOGISTIQUE	19
TRAVAIL A DISTANCE	20
SERVICES PUBLICS – JUSTICE – SECURITE – TAXES	21
FINTECH – BANQUE – ASSURANCE	22
HOTELLERIE – RESTAURATION	23
LOISIRS – JEUX – CULTURE – SPORT	24
EDUCATION	25
ANNEXES : FICHES INNOVATION PAR SECTEUR & SEGMENT	26

INTRODUCTION

Les crises épidémiques, tragiques pour les populations touchées, sont aussi des vecteurs d'évolution pour la société.

On sait que la crise du SRAS (syndrome respiratoire aigu sévère) en 2003 a vu certaines entreprises chinoises s'adapter à la crise et en faire une opportunité de développement. Le SRAS est largement considéré comme ayant été un catalyseur pour l'industrie du commerce électronique – à l'époque naissante – en Chine. Les personnes restant enfermées pour éviter de contracter le virus mortel ont afflué sur les magasins en ligne. La plateforme Taobao d'Alibaba notamment a été lancée au plus fort de l'épidémie de SRAS. Cette plateforme dont le chiffre d'affaires 2019 est d'environ 37 milliards d'Euros, est aujourd'hui un service que des centaines de millions d'utilisateurs consultent quotidiennement.

Près de deux décennies plus tard, la Chine est aujourd'hui confrontée une nouvelle fois à une épidémie majeure. La propagation du COVID-19 dans toute la Chine a eu un effet dévastateur sur les populations et sur l'activité économique. Mais alors que l'épidémie de COVID-19 a confiné des dizaines de villes chinoises à des degrés divers, les géants de la technologie ont répondu massivement présents et coopèrent avec les pouvoirs publics pour proposer des services adaptés aux besoins des consommateurs dans ces circonstances ou fournir des outils numériques pour aider les citoyens et le gouvernement à lutter contre la maladie, faisant preuve de grande rapidité et d'agilité dans la capacité d'adaptation à la crise. L'on voit ainsi une nouvelle fois certains acteurs économiques chinois, ainsi que certaines entreprises non-chinoises implantées en Chine, s'adapter en faisant naître de nouvelles innovations ou accélérer le développement d'innovations existantes en vue de répondre à la crise.

A titre d'illustration de l'impact de cette situation sur les comportements connectés, la société QuestMobile¹ a analysé que le temps moyen passé par les Chinois sur l'internet mobile est passé de 6,1 heures par jour en janvier 2020, à 6,8 heures par jour pendant le Nouvel An chinois le 25 janvier 2020, et à 7,3 heures par jour après les vacances en raison du début des mesures de confinement et du report du retour au bureau.

Naturellement, s'agissant d'une crise sanitaire, la recherche et l'innovation ont connu de larges développements dans le domaine de la santé : s'il fallait en retenir un, on peut citer le développement des kits de diagnostics, qui par leur rapidité et l'ampleur de leur production, permettent maintenant de tester des milliers de personnes chaque jour.

Il convient de noter que ces innovations sont dans certains secteurs accompagnées d'une part par des mesures de soutien financier, d'autre part par de nouvelles réglementations spécifiques à la crise COVID-19, dont il conviendra de vérifier si elles perdureront dans le temps une fois la crise passée.

¹ <https://www.questmobile.com.cn/research/report-new/82>

Au titre du soutien financier, ces mesures – qui se sont principalement adressées aux PME – ont pris différentes formes (voir ci-après) et le soutien de l’Etat chinois perdure alors que l’activité reprend en Chine, par exemple en soutenant l’utilisation par les PME des outils technologiques (visio-conférence, cloud, etc.) leur permettant de reprendre progressivement le travail de manière ordonnée à un moindre coût.

Au titre des réglementations, on citera les réglementations relatives :

- à l’accélération des procédures d’enregistrements de procédés médicaux (diagnostics, études cliniques pour de nouveaux produits et homologation de nouveaux fournisseurs en équipement de protection) qui a été très fortement encouragée par les autorités. Et ceci aussi au bénéfice de certains produits étrangers. L’étude clinique pour le Remdesevir (Gilead) en est un exemple et a été approuvée en deux jours par la National Medical Products Administration (NMPA) alors que le processus aurait dû prendre trois mois ;
- aux réponses d’urgence à donner dans le cadre de la gestion de la crise permettant aux gouvernements locaux d’émettre des textes ciblés ou mesures d’urgence (fermeture de commerces et de lieux publics, réquisitions de personnels de secours et allocations des ressources afférentes, fermeture des entreprises et obligation de mise en télétravail, etc.) ;
- aux mesures de restriction des mouvements (au niveau de l’appartement, de la résidence, de la ville, de la province, du pays) ;
- au suivi des personnes infectées et à la prévention des contaminations (imposant les prises de température régulières, le rapport régulier sur l’état de santé de chaque individu et sur les déplacements récents) ;
- à la gestion du retour à une situation assainie (avec l’introduction de mesures de quarantaine à l’encontre des personnes revenant de pays étrangers à leur tour contaminés, de mesures de distanciation sociale dans les lieux fermés, etc.) ;
- au domaine des données personnelles : l’épidémie a donné lieu à la collecte à large échelle des données personnelles de santé, d’historique de déplacements et de géolocalisation des personnes. Les autorités chinoises ont autorisé cette collecte sans que leur consentement préalable (en principe obligatoire en Chine) ait été obtenu, en raison des circonstances exceptionnelles en cours, mais imposant de redemander le consentement des personnes concernées une fois l’épidémie passée.

Toutes ces réglementations ont eu pour effet de conduire les gouvernements locaux et sociétés technologiques à mettre en place des outils permettant d’une part la mise en œuvre de ces mesures, et permettant d’autre part aux individus de traverser cette période moins péniblement. La liste des thèmes abordés dans le présent rapport témoigne de l’étendue et de la rapidité des applications développées et de l’irrigation par ces innovations de l’ensemble de la société et des activités.

C'est ainsi un vaste partenariat entre entités du secteur public et entités privées qui s'est mis en place dans cette situation exceptionnelle, par exemple :

- le développement d'un code QR et l'application « Shui Shen Ma » de Alibaba permettant de donner un « passeport » sanitaire aux chauffeurs de camion et automobilistes ;
- Le développement par Tencent d'un mini-programme dans Wechat pour la société des bus de Pékin ;
- La coopération entre la ville de Xiamen et les grandes plateformes de livraisons de repas à domicile pour permettre la livraison de repas dans les entreprises confinées ;
- La coopération entre China Mobile et l'Hôpital de la Chine de l'Ouest dans la province du Sichuan pour l'utilisation de la 5G pour la lecture des images médicales à distance ;
- La coopération entre la ville de Xuzhou et Tuopu Interactive Intelligent Technology pour la mise au point et l'installation de distributeurs automatiques de masques.

Par ailleurs, certaines technologies auparavant naissantes ont vu des développements fulgurants dans cette période :

- L'intelligence artificielle et le *big data* : que ce soit pour combiner des données afin d'accélérer la recherche d'un vaccin, analyser des images en masse et en un temps record en vue d'effectuer un diagnostic des cas de COVID-19, passer au crible les informations personnelles de la population en matière d'état de santé et de déplacements, etc., ces technologies auront sans doute au cours de cette période franchi un saut quantitatif (par l'expérimentation in vivo et l'accès à une base de données sensibles) inégalé ;
- La reconnaissance faciale : avant la crise la technologie permettait principalement la reconnaissance des traits du visage et des mouvements du corps ; dans un contexte où les personnes portaient un masque, les opérateurs ont développé la reconnaissance de rétine, signalant même les cas d'absence de port du masque ou de port inadéquat pour protéger correctement la personne.
- La 5G : à l'essai en Chine dès 2019 mais de façon limitée, la 5G a été largement utilisée pour améliorer la détection de la géolocalisation des individus ainsi que la retransmission, en direct, de certains examens médicaux.
- Les véhicules-robots autonomes : avant la crise la Chine avait émis des plans ambitieux et cadencés de développement des véhicules autonomes de transport des personnes ; si dans le cadre de la crise, la Chine a annoncé qu'elle devrait reporter certains de ces objectifs, d'autres ont en revanche été largement développés dans le cadre de la crise ; les véhicules-robots permettant le transport de matériel médical ou de denrées en vue de les livrer à destination finale sans contact et en évitant les déplacements de personnes, permettant la désinfection de certains lieux dans les hôpitaux ou dans les hôtels réquisitionnés pour les mises en quarantaine.
- Les drones : l'application dans le cadre du COVID-19 a vu la généralisation de l'utilisation des drones en Chine dans des applications spécifiques au combat de l'épidémie, par exemple pour des livraisons de matériel médical, pour le contrôle du trafic et du respect par la population des instructions de port de masque et de confinement, pour l'épandage de produit désinfectant, pour l'éclairage de nuit des sites de construction des nouveaux hôpitaux à Wuhan, pour la mesure de températures au sein d'un immeuble d'habitation.
- la télémedecine : on peut citer l'exemple du lancement de l'App *WeDoctor Global Consultation and Prevention Center* avec 6 000 docteurs en Chine offrant des téléconsultations gratuites en matière de COVID-19 dans le monde.

Il faut aussi souligner que de nombreuses applications/sites internet ou technologies étaient déjà existantes et que leur développeur a ainsi pu ajouter très vite des couches supplémentaires de services ou d'innovations à partir de l'existant, permettant ainsi d'accélérer la réponse à la crise.

Cette crise, les mesures mises en œuvre, les technologies utilisées ont (et auront sans doute encore dans l'avenir) un impact sociétal bien plus important que lors de la crise du SRAS :

- La situation et le gouvernement chinois ont imposé presque immédiatement le recours au télétravail ; il est probable que cette tendance demeurera pour certains métiers ; le télétravail permet des économies de locaux physiques et apparaît plus facile à mettre en œuvre dès lors qu'elle a été testée avec succès à si grande échelle ;
- Les technologies mises en œuvre pendant cette période concernent la limitation ou suppression des contacts humains pour un certain nombre de prestations. Outre l'aspect pratique de ces prestations, elles peuvent être confortées par le développement de comportements hygiénistes dans l'avenir en réaction à l'épidémie ;
- Le confinement a conduit bien sûr au développement des activités en ligne (télétravail, jeux en ligne, éducation, etc). On a vu particulièrement dans le domaine de l'éducation ou de la formation professionnelle que les outils de communication pouvaient permettre aux organismes de formation de toucher un public plus large et au niveau mondial. Le recours à ces outils pourrait se généraliser après la crise.
- Certaines sociétés ont été contraintes, pour survivre à la crise, de transformer leur modèle économique. Il leur a parfois permis de trouver une nouvelle source de revenus à travers les applications en ligne.
- Ces innovations ont aussi été permises par leur adoption en masse par la population (acteurs économiques comme individus) et par le gouvernement afin de soutenir l'économie et assurer un minimum d'activité mais qui ont ainsi « accepté » l'impact sur leur vie personnelle que certains outils technologiques impliquent.
- Enfin la mise en œuvre de ces technologies permet bien sûr le développement à grande échelle et sans commune mesure des outils de collecte d'informations sur la population et des outils de surveillance.

On constate au demeurant que d'autres régions du monde faisant actuellement face au développement de l'épidémie ont recours à des outils technologiques innovants.

Dans ce contexte, dans un but d'information des pouvoirs publics et acteurs économiques, et sans prétendre constituer une recommandation, le présent document a pour objet de recenser des innovations chinoises, parfois déjà existantes mais dont le développement a été accéléré par la crise du COVID-19, ou nées de la crise du COVID-19.

Ce rapport constitue un premier projet de recensement des innovations mises en œuvre pour lutter contre le COVID-19. Il repose sur des informations publiques ou recueillies auprès d'entreprises mentionnées dans ce rapport. Il ne peut prétendre à l'exhaustivité – notamment en raison du temps très court dans lequel il a été élaboré, de la taille du territoire chinois, de la rapidité des innovations développées dans cette période et du mouvement simultané d'émission de nouvelles mesures et de développement d'innovations pour permettre leur mise en œuvre. Il pourra le cas échéant être enrichi dans le temps et avec plus de recul.

L'ETAT CHINOIS ET LE SOUTIEN A L'INNOVATION

Afin de stimuler l'accélération de technologies innovantes pour la lutte contre le COVID-19, le gouvernement chinois a annoncé tout un train de mesures de soutien financier.

Ces incitations, qui s'adressent notamment aux PME, peuvent prendre différentes formes: les primes ("e-coupons" allant jusqu'à 500 000 CNY), les subventions (jusqu' à 30 M CNY par projet), les fonds spéciaux (1 M CNY), les prêts bancaires (octroyés sous 48 heures), les aides au leasing d'équipements (1 M CNY) ou à la réduction des loyer (1 M CNY) etc ...

Ces aides sont attribuées au niveau des provinces ou des municipalités et sont confirmées très rapidement aux bénéficiaires.

Les initiatives présentées dans ce document ne sont pas exhaustives. Elles sont données à titre d'exemple afin d'illustrer comment certaines provinces et municipalités ont soutenu pro-activement leurs entreprises et l'émergence de solutions innovantes.

Pékin

Le 5 février, la ville de Pékin a publié plusieurs mesures visant à promouvoir un développement durable et sain des PME et des micro-entreprises dans le contexte de l'épidémie de COVID-19.

La ville de Pékin subventionnera le coût de la recherche et du développement des petites et micro-entreprises. Un maximum de 200 000 CNY sera fourni à chaque petite entreprise de science-technologie et à la zone nationale de démonstration de l'innovation de Zhongguancun, conformément à son coût réel de recherche et développement.

D'autres mesures s'appliquent à tous les types de PME et de micro-entreprises, mais ne se limitent pas aux entreprises de science-technologie :

- Suspension de la perception de certains frais administratifs et institutionnels
- Réduction des loyers
- Report du paiement de l'impôt pour ceux qui ont des difficultés
- Augmentation de l'offre de crédit et réduction des coûts de financement

Source: <https://m.antpedia.com/news/2355170.html>

Shanghai

Aide et soutien au développement de nouvelles technologies, de nouveaux modèles et de nouvelles formes d'entreprises

La ville de Shanghai va accélérer le développement des nouveaux secteurs d'activités, par exemple, le commerce en ligne, l'éducation en ligne, le bureau en ligne, le service en ligne, le divertissement numérique, le mode de vie numérique, et la livraison intelligente. Des efforts seront déployés pour développer davantage les industries de la santé, telles que le diagnostic en ligne, le traitement, la médecine originale, les fournitures médicales et les dispositifs médicaux en accordant un soutien solide au développement d'un lot de PME à croissance rapide et innovantes.

Les PME recevront un soutien plus fort par la voie des coupons électroniques d'innovation de science et technologie; le plafond pour les coupons d'innovation de science et technologie traités en 2020 doit passer de 300 000 CNY à 500 000 CNY.

Les opérateurs télécoms sont encouragés à fournir des services de bureau gratuits basés sur le cloud pendant plus de 6 mois, comme la vidéoconférence en ligne aux PME gravement touchées par l'épidémie.

Source : Mesures politiques du gouvernement populaire municipal de Shanghai sur la prévention et le contrôle efficaces de l'épidémie ainsi que le soutien à l'exploitation régulière et saine des entreprises, le 7 février 2020, Commission municipale du commerce de Shanghai.

<http://sww.sh.gov.cn/swdt/247697.htm>

Soutenir le développement innovant des PME

Afin de soutenir le développement de produits innovants pour la prévention et la lutte contre les épidémies, un soutien financier sera accordé avec un maximum d'1 million de CNY par entreprise, en priorité aux PME qui répondent aux critères suivants : PME qui sont établies depuis moins de 5 ans, qui ont fait des percées technologiques et des innovations dans les domaines de la détection, des vaccins médicamenteux, des dispositifs médicaux et des équipements de protection pour la prévention et le traitement du COVID-19, et qui répondent aux exigences du soutien du Fonds spécial pour le développement des PME. Un soutien à la location financière d'équipements achetés au moyen de crédit bail sera aussi alloué aux PME qui ont été fortement touchées par l'épidémie, qui produisent des matériaux de prévention et de contrôle épidémiques et qui répondent aux exigences du soutien du Fonds spécial pour le développement des PME. Le soutien financier sera accordé en priorité à ces PME avec un maximum d'1 million de CNY par entreprise.

L'accent sera mis sur la fabrication intelligente, les soins de santé et d'autres industries émergentes ayant des performances exceptionnelles pendant la prévention et la lutte contre les épidémies : favoriser un certain nombre d'entreprises « spécialisées et nouvelles », organiser des start-up dans les domaines des réactifs diagnostiques, des dispositifs médicaux, de la production d'équipements, des vaccins antidrogue et des équipements de protection afin de participer à la compétition 2020 « Maker in China ». Ce concours d'innovation et d'entrepreneuriat pour les PME sera assorti de prix spéciaux qui seront décernés aux entreprises ayant participé à la finale nationale.

Source: Mesures politiques sur la prévention et le contrôle efficaces de l'épidémie afin de renforcer davantage le service des entreprises et le soutien à l'exploitation régulière et saine des PME, le 11 mars 2020, la Commission municipale de l'économie et de l'information de Shanghai.

<http://www.sheitc.sh.gov.cn/zxqy/685221.htm>

Hangzhou

Les entreprises de la ville de Hangzhou recevront un soutien plus fort par la voie des e-coupons pour l'innovation en science et technologie. Le plafond pour les coupons d'innovation en science et technologie qui seront traités en 2020 doit passer de 200 000 CNY à 500 000 CNY.

Source: Circular of Hangzhou Science and Technology Bureau on Supporting Sci-tech Innovations for Epidemic Prevention and Control, 24 février 2020.

https://st.zjol.com.cn/kjjsb/202002/t20200226_11714389.shtml

Province de l'Anhui

Jusqu'à 30 millions de yuans de subventions seront accordés par la province de l'Anhui à une seule innovation de produit ou à un projet spécial pour la lutte contre le virus.

Source: <http://ah.people.com.cn/n2/2020/0216/c358266-33800415.html>

Chengdu

La ville de Chengdu soutiendra les principales technologies de recherche pour la prévention et pour la lutte contre les épidémies. Un maximum de 2 millions de CNY sera remis aux entreprises et aux institutions qui entreprennent les projets de recherche scientifique d'urgence pour lutter contre le COVID-19 à Chengdu.

Chengdu réduira le loyer des start-up de science et technologie. Un maximum d'un million de CNY de subventions de fonctionnement sera accordé aux centres d'innovation et d'entrepreneuriat qui réduisent le loyer des start-up de science et technologie.

Chengdu fournira un soutien accru au financement des entreprises qui fournissent des matériaux pour la prévention et la lutte contre les épidémies. Le prêt peut être fourni sous 48 heures au plus tard avec des frais de garantie réduits.

Pour élargir la portée de l'utilisation des e-coupons pour la science et technologie, jusqu'à 100 000 CNY de subventions seront accordés à une seule entreprise qui répond à certaines conditions.

Pour accélérer la recherche et le développement de nouveaux produits, jusqu'à 2 millions de CNY de subventions seront accordés aux entreprises qui produisent des produits technologiques de base.

Source : Mesures politiques visant à soutenir les entreprises en matière de prévention et de lutte efficace contre l'épidémie et à promouvoir les innovations scientifiques et technologiques, le 14 février 2020, le Bureau des finances de Chengdu, le Bureau des sciences et de la technologie de Chengdu.

<http://gk.chengdu.gov.cn/govInfoPub/detail.action?id=115515&tn=6>

Province du Guangdong

En plus des 8 millions d'e-coupons pour soutenir les innovations d'urgence le 15 février, la province du Guangdong a augmenté le plafond de ces coupons électroniques pour l'innovation en science et technologie, traités en 2020, à 120 millions de CNY pour soutenir les PME sur la recherche technologique pour la prévention et le contrôle des épidémies.

Source: http://www.gd.gov.cn/zwgk/zcjd/snzcsd/content/post_2909780.html

Guangzhou

Soutien énergétique à l'innovation et à l'entrepreneuriat

40 millions de CNY seront alloués pour soutenir la recherche scientifique pour la prévention et le contrôle des épidémies dans les entreprises scientifiques et technologiques.

Source : Mesures politiques du gouvernement populaire municipal de Guangzhou sur la lutte contre le nouveau COVID-19 et l'atteinte des objectifs de développement économique et social de toute l'année, le 4 mars 2020, le gouvernement populaire municipal de Guangzhou.

http://www.gz.gov.cn/zwgk/fggw/szfwj/content/post_5687670.html

Shenzhen

En 2020, Shenzhen allouera 200 millions de CNY (plus si nécessaire) pour soutenir les projets de recherche technologique pour la prévention et la lutte contre les épidémies.

Source: http://stic.sz.gov.cn/xxgk/zcfg/szkjcxzcfg/202003/t20200302_19035682.htm

SECTEURS ET SEGMENTS

Une mobilisation massive de l'ensemble de l'écosystème d'innovation soutenu par l'état chinois

#10

Secteurs et Segments

#82

Innovations répertoriées

La priorité des innovations a été donnée à la gestion épidémiologique, la santé pour 47% des innovations.

Viennent ensuite les loisirs, jeux, culture et le sport afin d'assurer le bien-être de la population pendant la période de confinement très difficile pour la santé morale associés à de nombreuses offres dans le domaine de la restauration.



GESTION EPIDEMIOLOGIQUE	12
SANTE BIOTECH DATA SCIENCE	16
SERVICES & APPLICATIONS DE SERVICES	11
TRANSPORT MOBILITE LOGISTIQUE	4
TRAVAIL A DISTANCE	5
SERVICES PUBLICS JUSTICE SECURITE TAXES	3
FINTECH BANQUE ASSURANCE	4
HOTELLERIE RESTAURATION	10
LOISIRS JEUX CULTURE SPORT	12
EDUCATION	5

Repartition des Innovations

#67

Auteurs

C'est l'ensemble des acteurs privés et publics qui se sont mobilisés pour combattre le virus et apporter de nouveaux services aux citoyens et aux entreprises: entreprises d'internet, opérateurs télécom, banques, villes, universités, industriels, restaurateurs, chaîne logistique, transport,

Sans surprise le top #3 des auteurs de l'innovation.

Auteurs	Innovations
Tencent	9
Alibaba	7
Meituan	4

Ces premiers indicateurs reposent sur des informations publiques ou recueillies auprès d'entreprises mentionnées dans ce rapport. Ils ne peuvent prétendre à l'exhaustivité, seulement donner des tendances – notamment en raison du temps très court dans lequel ce rapport a été élaboré, de la taille du territoire chinois, de la rapidité des innovations développées dans cette période et du mouvement simultané d'émission de nouvelles mesures et de développement d'innovations pour permettre leur mise en œuvre.

SECTEURS ET SEGMENTS

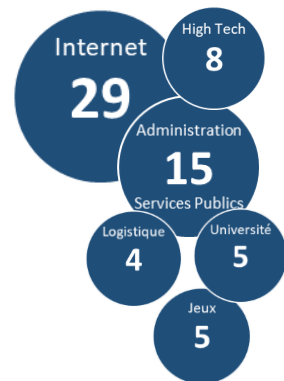
21 Domaines

	Éducation	Fintech / Banque / Assurance	Gestion épidémiologique	Hôtellerie / Restauration	Loisirs / Jeux / Culture / Sport	Santé / Biotech / Data science	Services / Applications de services	Services publics / Justice / Sécurité	Transport / Mobilité / Logistique	Travail à distance	Total
AI et médecine						3					3
Art virtuel					5						5
Au delà de la crise	1										1
Collaborations et développements accélérés						4					4
Efficacité administrative		3				1					4
Gestion du travail			1						3		4
Traçabilité des individus			9		1						10
Information du public						5					5
Jeux vidéo				4							4
Justice en ligne							1				1
Livraisons sécurisées				2							2
Médecine digitale						3					3
Protection de la police							1				1
Reconnaissance faciale et contrôle de température corporelle			3								3
Sans contact	4	1	7			1	1	1	2		17
Services en ligne pendant le confinement				2		1					3
Suivi des risques						2					2
Télé médecine						2					2
Tourisme virtuel				1							1
Utilisation de robots dans médical					4			1			5
Véhicules autonomes et drones								2			2

Répartition des innovations par domaines, secteurs & segments



Les 2 axes majeurs des innovations pour la lutte contre le virus, outre celles qui ont directement trait à la santé et la recherche de traitements et de vaccins, sont d'une part l'identification et la traçabilité des individus facteur clé du dépistage et du suivi et d'autre part les applications et services sans contact afin de limiter au maximum la propagation.



Ace Game Administration des Douanes chinoises Administrations fiscales locales **Alibaba** Ant Financial

Baidu Beijing Council Blizzard Blue Cross Insurance Bureau des affaires commerciales de Xiamen Bus de Pékin

ByteDance Camus de Shanghai - New York University Centre de gestion des déchets solides et chimiques **China**

Mobile China Telecom China Unicom CloudMinds CMDA Commission de l'éducation de Shanghai Conseil d'Etat

Deepwise Healthcare Eleme Facego FlyZoo hotel Freshippo Supermarket Gaosu Nem Century International Hotel

Huawei Huoshenshan Hyperchain JD.com Keenon Robotics Kingsoft Kuaishou Kuang-chi Leishenshan Luckin Coffe

Megvii **Meituan** Métro de Shanghai Musée de Suzhou Musée de Shanghai NetEase Netspring

Ping An Qihoo **SenseTime** SF Express Sherpa Siasun Société Générale Sogou Sunay Healthcare

Tencent Tribunaux chinois Tsinghua Tuopu Université de Shanghai Tongji Université Shanghai Tech

UVD Robot Ville de Xuzhou **Virtuos** Wanglong West China Hospital Xiong'an Yitiao Yitu

#67
Auteurs

Les auteurs de l'innovation

C'est l'ensemble de l'écosystème chinois qui s'est mobilisé avec en premier rang les grands acteurs de l'internet suivis des institutions publiques et de l'administration chinoise qui se sont adaptées aux circonstances et dans certains cas allant jusqu'à faire évoluer la réglementation afin de permettre aux innovations de se développer.

GESTION EPIDEMIOLOGIQUE & SANTE – BIOTECH – DATA SCIENCE

Le catalogue est le résultat d'une enquête sur les innovations qui ont été validées par les autorités chinoises ou fournies au marché depuis le début de l'épidémie de COVID-19. Ces innovations sont le résultat de nombreuses initiatives privées conformément aux directives et instructions des autorités. Du côté des traitements, les autorités ont relayé directement les premières conclusions de l'OMS. L'Agence Nationale des Produits Médicaux (NMPA) [la FDA chinoise] a mis en œuvre une procédure accélérée (Green Channel). La Commission Nationale de la Santé (NHC) [le ministère de la Santé] a publié une directive sur la prévention et le contrôle de l'épidémie, qui demande aux institutions médicales de s'appuyer sur internet pour réduire la pression sur les cliniques et hôpitaux (3 février).

Table 1: Domaines de recherche prioritaires pour l'OMS

Objectifs de court terme	Objectifs de moyen terme	Objectifs de long terme
Diagnostics: anticorps & antigènes, seuil de detection	Diagnostics: plate-formes multiples de diagnostics	Diagnostics: marqueurs prognostic
Thérapeutiques: Remdesivir, favipiravir, chloroquine, plasma, TCM	Thérapeutiques: Immoglobuline par intraveineuse (IVIg)	Thérapeutiques: Approches innovantes (CRISPR-CAS; RNAi; Cell-based; criblage de bibliothèque ADN etc
Vaccins: développement d'un modèle animal	Vaccins: candidats mRNA et vecteurs de candidat viral	Vaccins: candidats désactivés et candidats sous-unitaires (contenant des fragments anti-génique de l'agent pathogène)

Source: WHO-china-joint-mission-on-COVID-19-final-report, 29 février 2020

Les innovations observées en Chine sont de nouveaux développements ou des produits / procédés connus mais dont l'indication a été revue. Il est trop tôt pour confirmer l'efficacité de ces innovations ou évaluer leur niveau d'utilisation. Cette liste ne couvre ni les avancées scientifiques ni les changements de politiques ou de gestion du système de santé.

GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



#12

Innovations

#12

Auteurs

REF	Nom	Sous-groupe	Business Segment #2	Auteur	Descriptions
EPI01	Plateformes en ligne pour une meilleure détection des infections	Identification des malades et traçabilité des individus	Services / Applications de services	Tsinghua & CMDA	L'Université Tsinghua et l'Association des Médecins Chinois ont mis en place plusieurs systèmes conjoints permettant une meilleure détection des personnes infectées par le COVID-19
EPI02	Formulaire d'enregistrement et de déclaration de santé pour les voyageurs	Identification des malades et traçabilité des individus	Transport / Mobilité / Logistique	Administration des Douanes chinoises	Les voyageurs rentrant à Shanghai doivent soumettre un formulaire d'enregistrement et de déclaration de santé en ligne
EPI03	Code QR d'enregistrement dans le métro	Identification des malades et traçabilité des individus	Transport / Mobilité / Logistique	Métro de Shanghai	Les usagers scannent le QR code de leur voiture de métro afin de prévenir la contagion et de pouvoir suivre les déplacements des passagers
EPI04	"Order and Go" Trajets personnalisés	Identification des malades et traçabilité des individus	Transport / Mobilité / Logistique	Bus de Pékin	Mini-programme sous Wechat qui permet d'acheter les tickets de bus sous forme de QR code et de s'identifier pour un meilleur suivi.
EPI05	Enregistrement de son identité dans les transports publics	Identification des malades et traçabilité des individus	Transport / Mobilité / Logistique	Tencent	Les voyageurs qui prennent le bus ou le taxi doivent scanner un QR code situé sur le véhicule afin d'enregistrer leur voyage. L'enregistrement nominatif dans les transports public devrait améliorer la capacité à repérer la propagation du coronavirus.
EPI06	Outil de vérification de présence de cas infectés dans les transports en train ou en avion	Identification des malades et traçabilité des individus	Transport / Mobilité / Logistique	Baidu, Tencent	Les voyageurs peuvent inscrire leur numéro de train ou leur numéro de vol lorsqu'ils partent et reviennent en ville et ainsi voir si des cas de malades infectés et confirmés étaient présents dans le même train ou le même avion que le leur.
EPI07	Application d'identification dans les rames de métro	Identification des malades et traçabilité des individus	Transport / Mobilité / Logistique	Métro de Shanghai	Les usagers scannent le QR code de leur rame de métro afin de prévenir la contagion et de pouvoir retracer les passagers
EPI08	Suivi des déplacements "Xing Cheng Ka"	Identification des malades et traçabilité des individus		Conseil d'Etat	Le Conseil d'Etat lance une App avec les trois opérateurs télécom principaux pour suivre les déplacements de plus d'1.6 milliards d'utilisateurs de téléphones portables pour émettre une estimation du risque de contagion des personnes.
EPI09	Système de notation de santé	Identification des malades et traçabilité des individus		Alipay	Les résidents sont invités à faire une auto-déclaration de leur état de santé et de leur historique de voyages au cours des dernières semaines. Il faut prouver que l'on n'est pas contaminé avec son QR code de santé, pour avoir accès à la plupart des restaurants, des salles de gym et des centre commerciaux.
EPI10	Reconnaissance faciale et contrôle des températures	Reconnaissance faciale et contrôle de masse de la température corporelle		SenseTime	SenseTime a développé un système de prise des températures à distance et de vérification que le port du masque est correct tout en faisant la reconnaissance faciale
EPI11	Contrôle des températures à distance	Reconnaissance faciale et contrôle de masse de la température corporelle		Megvi	Megvi a développé un système de contrôle des températures corporelles des passants sans contact dans les endroits publics à forte densité et passage
EPI12	Reconnaissance faciale avec masque	Reconnaissance faciale et contrôle de masse de la température corporelle		Facego	Pendant la crise du COVID-19, les sociétés chinoises de reconnaissance faciale améliorent leurs algorithmes pour identifier les personnes portant un masque.

(Pour le détail des innovations se reporter au catalogue.)

#7

Innovations liées

REF	Segment #1	Sous-groupe	Nom	Auteur
SAN08	Santé / Biotech / Data science	Identification des malades et traçabilité des individus	Série de Diagnostics approuvés par la NMPA	
SAN09	Santé / Biotech / Data science	Médecine digitale	Plateformes médicales et hôpitaux en ligne	
SAN10	Santé / Biotech / Data science	Médecine digitale	Détection du COVID-19 par un système de lecture intelligent	Alibaba
SER02	Services / Applications de services	Information du public	Cartes dynamiques des cas	Tencent, Wechat, Qihoo & Sogou
SER03	Services / Applications de services	Information du public	Carte de localisation des cas COVID-19	Amap / Alibaba
SER07	Services / Applications de services	Suivi de risques	Historique des voyages	China Mobile, Chine Telecom, China Unicom
SER08	Services / Applications de services	Suivi de risques	Attestation de mobilité "Xing Cheng Ka"	Alibaba



#16

Innovations

#14

Auteurs

REF	Nom	Sous-groupe	Business Segment #2	Auteur	Descriptions
SAN01	Mise à disposition de ressources High Tech contre le virus	IA et médecine		SenseTime	SenseTime a mis à disposition des ressources de calcul super-puissantes pour le "drug screening" et des caméras thermiques
SAN02	Traitement de l'imagerie médicale	IA et médecine		Deepwise Healthcare	Deepwise Healthcare aide le personnel médical à mieux interpréter l'imagerie médicale pour des diagnostics cliniques en utilisant l'IA
SAN03	L'IA pour les hôpitaux luttant contre le COVID-19	IA et médecine		Yitu	Yitu a lancé un système d'évaluation intelligent, utilisé dans plusieurs centaines d'hôpitaux permettant d'analyser et d'évaluer les thérapies appliquées aux malades
SAN04	Produits pharmaceutiques en cours d'étude	Collaborations et développements accélérés			Au cours de l'épidémie, la Chine a lancé plus de 200 études cliniques testant différents types d'interventions
SAN05	Construction accélérée de deux hôpitaux	Collaborations et développements accélérés		Huoshenshan/Leishenshan	De nombreuses innovations ont été utilisées pour construire deux hôpitaux de 2600 lits au total en 16 jours
SAN06	Vaccins en cours d'étude	Collaborations et développements accélérés			Les travaux de recherche pour un vaccin sont en cours d'étude et sont coordonnés par l'OMS mais aucun n'a encore atteint le stade de soumission aux essais cliniques NMPA
SAN07	Dispositifs médicaux approuvés	Collaborations et développements accélérés			En février 2020, 72 demandes d'enregistrement de dispositifs médicaux ont été approuvées en urgence.
SAN08	Série de Diagnostics approuvés par la NMPA	Identification des malades et traçabilité des individus	Gestion épidémiologique		Une série de kits de diagnostics pour détecter le virus en temps réel a été développée en un temps record.
SAN09	Plateformes médicales et hôpitaux en ligne	Médecine digitale	Gestion épidémiologique		En période de quarantaine, les patients se tournent vers internet pour leur diagnostic et leur traitement.
SAN10	Détection du COVID-19 par un système de lecture intelligent	Médecine digitale	Gestion épidémiologique	Alibaba	Alibaba a récemment développé un système d'intelligence artificielle pour diagnostiquer le COVID-19. Alibaba affirme que leur nouveau système peut détecter le COVID-19 par scan CT de la poitrine des patients avec 96% de précision contre les cas de pneumonie virale
SAN11	Utilisation de la 5G pour l'analyse des images médicales à distance	Médecine digitale		West China Hospital / China Mobile	L'hôpital de la Chine de l'Ouest du Sichuan, en coopération avec China Mobile, utilise la 5G pour faire analyser en direct et à distance des images médicales de malades de la province du Hubei (à des milliers de kms) https://www.youtube.com/watch?v=D7WS759sOVA
SAN12	Robots hospitaliers	Utilisation de robots dans le système médical	Services / App de services	CloudMinds	Un robot est utilisé dans un hôpital pour orienter les patients et pour donner les messages de précautions à prendre contre l'épidémie.
SAN13	Robot et UV pour désinfecter	Utilisation de robots dans le système médical		Sunay Healthcare & UVD Robot	Sunay Healthcare et UVD Robot signent un accord pour concevoir et utiliser des robots émettant des UV afin de désinfecter les hôpitaux
SAN14	Robots pour réaliser des actes infirmiers	Utilisation de robots dans le système médical		Siasun	Siasun et l'Institut d'Automatisation de Shenyang ont développé des robots pour prélever des échantillons dans la gorge des patients. https://www.zdnet.fr/actualites/des-robots-pour-combattre-le-coronavirus-39899849.htm ; http://www.siasun.com/index.php?m=content&c=index&a=lists&catid=78
SAN15	Distributeurs automatiques de masques	Utilisation de robots dans le système médical		Ville de Xuzhou / Tuopu	Tuopu Interactive Intelligent Technology a lancé des distributeurs automatiques de masques à Xuzhou. https://www.tellerreport.com/business/2020-03-06--mask-self-service-vending-machine-appeared-on-the-streets-of-xuzhou-city-.HJQUqAp1rU.html
SAN16	Plateforme experte pour gestion des déchets médicaux	Efficacité administrative		Tsinghua / Centre de gestion des déchets solides et chimiques	L'Université Tsinghua et le centre de gestion des déchets solides et chimiques du Ministère de l'Ecologie et de l'Environnement de Chine ont mis en place une plateforme en ligne experte pour l'élimination des déchets médicaux.

(Pour le détail des innovations se reporter au catalogue.)

#2

Innovations liées

REF	Segment #1	Sous-groupe	Nom	Auteur
SER09	Services / Applications de services	Télé médecine	Accélération des services médicaux en ligne	Baidu/Alibaba/Tencent/Huawei
MOB02	Transport / Mobilité / Logistique	Utilisation de robots dans le système médical	Livraison hospitalière par drone	SF Express

SERVICES – APPLICATIONS DE SERVICES



#11

Innovations

#9

Auteurs

Les écosystèmes Alibaba, Tencent, Baidu et Huawei, mais aussi les opérateurs téléphoniques, ont largement été utilisés par le gouvernement pour appliquer sa politique sanitaire. Ces grandes entreprises du numérique ont des outils du type messageries, moyens de paiements, plateformes de vidéo mais aussi toute une collection d'applications qu'ils peuvent adapter en un temps record pour les mettre au service de la lutte contre le COVID-19. La multitude de données collectées sur la quasi-totalité de la population leur ont permis d'offrir un panel de services autour de 2 grands sujets : la sécurité ou la réassurance, ainsi que le sans contact. Ces innovations ont été mises au service de la stratégie sanitaire du gouvernement tout en contribuant à rendre la vie des chinois plus agréable en cette période de grand stress.

REF	Nom	Sous-groupe	Business Segment #2	Auteur	Descriptions
SER01	Ping An Smart Healthcare	Information du public		Ping An	Ping An Healthcare a développé un système de prévention de l'épidémie fournissant gratuitement à la population nombre d'informations concernant la santé, les conditions de l'épidémie https://global.chinadaily.com.cn/a/202003/04/WS5e5f0fe31012821727c2ca.html
SER02	Cartes dynamiques des cas	Information du public	Gestion épidémiologique	Tencent, Wechat, Qihoo & Sogou	Les grandes plateformes de e-commerce chinoises ont lancé leurs cartes de suivi des cas infectés au COVID-19
SER03	Carte de localisation des cas COVID-19	Information du public	Gestion épidémiologique	Amap / Alibaba	Amap a développé un service d'information détaillé indiquant la localisation des cas de contaminations
SER04	Docteur Dingxiang	Information du public		Tencent	Un tableau de bord en temps réel affiche les cas infectés et soignés et le nombre de nouveaux cas par jour, en Chine et à l'international.
SER05	Ascenseurs "sans contact"	Sans contact		Huawei & Wanglong	Huawei et Wanglong se sont associés pour lancer un système intelligent sans contact permettant de réserver un ascenseur sans toucher les boutons
SER06	Services spéciaux en cas de confinement	Services en ligne pendant le confinement		Alipay / Alibaba	Alipay a ajouté une série de services à son application de paiement pour faire face aux mesures de confinement
SER07	Historique des voyages	Suivi de risques	Gestion épidémiologique	China Mobile, Chine Telecom, China Unicom	Les opérateurs Telecom mobile chinois ont lancé un service permettant aux utilisateurs de connaître leur historique de déplacements lors des 15 ou 30 derniers jours.
SER08	Attestation de mobilité "Shui Shen Ma"	Suivi des risques	Gestion épidémiologique	Alibaba	En scannant un QR code dans cette App, les automobilistes acceptent d'ouvrir leurs données personnelles aux autorités, afin de démontrer leurs activités et leurs parcours des 14 derniers jours.
SER09	Accélération des services médicaux en ligne	Télé médecine	Santé / Biotech / Data science	Baidu/Alibab/Tencent/Huawei	Les BATH (Baidu, Alibaba, Tencent, Huawei) ont lancé de nombreux nouveaux services médicaux basés sur le Cloud et l'IA. https://www.cnbcc.com/2020/03/04/coronavirus-china-alibaba-tencent-baidu-boost-health-tech-efforts.html
SER10	Mini-programmes en support durant l'épidémie	Télé médecine		Tencent	Tencent a mis au point une série de mini-programmes pour suivre l'évolution de l'épidémie et de bénéficier de support médical et psychologique en ligne.
SER11	Système anti-rumeur	Information du public	Services publics / Justice / Sécurité / Taxes	Tencent	Tencent lance une plateforme anti-rumeurs

(Pour le détail des innovations se reporter au catalogue.)

#4

Innovations liées

REF	Segment #1	Sous-groupe	Nom	Auteur
EPI01	Gestion épidémiologique	Identification des malades et traçabilité des individus	Plateformes en ligne pour une meilleure détection des infections	Tsinghua & CMDA
SAN12	Santé / Biotech / Data science	Utilisation de robots dans le système médical	Robots hospitaliers	CloudMinds
TRA01	Travail à distance	Gestion du travail	HR Tracking MiniApp	Virtuos
HOT03	Hôtel / Restauration	Sans contact	Services hôteliers "sans contact"	FlyZoo hotel

TRANSPORT – MOBILITE – LOGISTIQUE



#4

Innovations

Par définition, le transport est un vecteur de risque en période d'épidémie, car il relie les personnes entre différentes localités ou régions, via les échanges de produits. Il est aussi un secteur vital au sens propre, car il soutient l'acheminement des produits médicaux et des denrées de première nécessité. Il permet également aux échanges commerciaux de reprendre, dès que possible.

#4

Auteurs

Les échanges entre les provinces de Chine ont pu reprendre grâce à l'utilisation du Sui Shen Ma (ref. SER08) montrant les trajets des chauffeurs lors des 14 jours précédents.

REF	Nom	Sous-groupe	Business Segment #2	Auteur	Descriptions
MOB01	Robot autonome livreur	Sans contact		JD.com	Le géant chinois du E-commerce, JD.com, a effectué sa première livraison d'aide médicale grâce à un véhicule autonome dans le centre-ville de Wuhan, l'épicentre de l'épidémie de COVID-19.
MOB02	Livraison hospitalière par drone	Utilisation de robots dans le système médical	Santé / Biotech / Data science	SF Express	Depuis mi-février, SF Express utilise des drones pour transporter du matériel médical à l'hôpital Wuhan Jinyintan
MOB03	Livraisons "sans contact"	Véhicules autonomes et drones	Hôtellerie/ Restauration	Meituan / Eleme	Les plateformes de livraison comme Meituan et Eleme ont déployé la livraison sans contact, ce qui permet la prévention de contacts directs entre les livreurs et les clients et éviter la propagation du COVID-19.
MOB04	Robot Autonome livreur	Véhicules autonomes et drones	Hôtellerie/ Restauration	Meituan	La plateforme chinoise de "services sur demande" Meituan Dianping a effectué sa première livraison de denrées alimentaires, dans la périphérie de Pékin, avec un véhicule de livraison auto-conçu et autonome.

(Pour le détail des innovations se reporter au catalogue.)

#11

Innovations liées

REF	Segment #1	Sous-groupe	Nom	Auteur
EPI02	Gestion épidémiologique	Identification des malades et traçabilité des individus	Formulaire d'enregistrement et de déclaration de santé pour les voyageurs	Administration des Douanes chinoises
EPI03	Gestion épidémiologique	Identification des malades et traçabilité des individus	Code QR d'enregistrement dans le métro	Métro de Shanghai
EPI04	Gestion épidémiologique	Identification des malades et traçabilité des individus	"Order and Go" Trajets personnalisés	Bus de Pékin
EPI05	Gestion épidémiologique	Identification des malades et traçabilité des individus	Enregistrement de son identité dans les transports publics	Tencent
EPI06	Gestion épidémiologique	Identification des malades et traçabilité des individus	Outil de vérification de présence de cas infectés dans les transports en train ou en avion	Baidu, Tencent
EPI07	Gestion épidémiologique	Identification des malades et traçabilité des individus	Application d'identification dans les rames de métro	Métro de Shanghai
HOT04	Hôtel / Restauration	Sans contact	Robots infirmiers dans hôtels pour quarantaine	Gaosu Nem Century International Hotel
HOT05	Hôtel / Restauration	Sans contact	Livraison de repas "sans contact"	Meituan Dianping
HOT06	Hôtel / Restauration	Sans contact	Restaurant "sans contact"	Meituan
HOT07	Hôtel / Restauration	Sans contact	Robots Livreurs	Eleme
HOT08	Hôtel / Restauration	Sans contact	Robots Livreurs dans les hôpitaux	Keenon Robotics

TRAVAIL A DISTANCE



#5

Innovations

#2

Auteurs

S'il y a un aspect du travail qui ne sera plus comme avant la crise du COVID-19, c'est le travail à distance. Du jour au lendemain, toutes les sociétés en Chine ont dû trouver des solutions pour continuer de gérer leurs opérations depuis la maison. Cette expérience forcée a eu au moins 3 conséquences. (1) L'adoption à échelle massive et l'adaptation de solutions existantes mais traditionnellement réservées aux managers comme Microsoft Teams, Slack, Zoom et Citrix. (2) Une accélération du développement de solutions concurrentes par les géants de la tech chinois : Wechat Work par Tencent et DingTalk par Alibaba qui a permis aux écoles chinoises de faire classe à distance. (3) Enfin une meilleure appréciation par les dirigeants des possibilités et des mérites du télétravail allié à plus de flexibilité : « Essayer c'est l'adopter ».

REF	Nom	Sous-groupe	Business Segment #2	Auteur	Descriptions
TRA01	HR Tracking MiniApp	Gestion du travail	Services / Applications de services	Virtuos	Virtuos a configuré une App du marché pour suivre le statut des employés pour planifier la reprise des activités et pour fournir une assistance à ceux qui en avaient besoin.
TRA02	Live Streams	Sans contact		Virtuos	Virtuos organise la diffusion en direct de formations et de réunions publiques en ligne pour communiquer les mesures que l'entreprise a prises.
TRA03	Système de travail basé sur le cloud	Sans contact		Tencent	Afin d'encourager le télétravail, Tencent a développé un système de travail interne, basé dans le Cloud, en moins d'une semaine et l'a lancé le 10 février.
TRA04	Systèmes de travail à distance sécurisés	Gestion du travail		Virtuos	Virtuos a configuré 2 systèmes de travail à distance différents pour permettre le travail à domicile y-compris sur des données très confidentielles.
TRA05	Travail en équipes décalées	Gestion du travail		Virtuos	Virtuos a divisé le personnel du plus grand studio en 2 équipes à horaires différés pour réduire la densité dans les bureaux. A sa surprise, une augmentation de la productivité d'environ 10% par rapport à la période pré-virus a été mesurée alors que les horaires de présence effectifs ont été réduits en moyenne d'une heure par jour.

(Pour le détail des innovations se reporter au catalogue.)

#1

Innovations liées

REF	Segment #1	Sous-groupe	Nom	Auteur
FIN01	Fintech / Banque / Assurance	Sans contact	Adaptation du secteur bancaire à la crise COVID-19	Société Générale

SERVICES PUBLICS – JUSTICE – SECURITE – TAXES



#3

Innovations

Dans les procédures administratives et de justice, la Chine avait déjà mis en place des outils en ligne qui lui ont permis de ne pas être prise par surprise par l'irruption du virus. Wechat ainsi que l'internet semblent être les outils les plus utilisés dans ce cadre.

#3

Auteurs

Le domaine de la sécurité a mis en œuvre les outils de reconnaissance faciale et de mesure de température déjà mis en œuvre par ailleurs.

REF	Nom	Sous-groupe	Business Segment #2	Auteur	Descriptions
PUB01	Tribunal Internet	Justice en ligne		Tribunaux chinois	Alors que la technologie existait depuis 2017, les premiers jugements ont été rendus "en ligne", c'est à dire sans présence physique des parties, durant la période COVID-19 https://www.thelawyer.com/coronavirus-and-the-courts-a-boost-for-online-reform/
PUB02	Casques de police connectés	Protection de la police		Kuang-chi	Kung-chi Technology a présenté un casque connecté pour les forces de police et de contrôle sanitaire afin de dépister d'éventuels malades du COVID-19 http://french.china.org.cn/china/txt/2020-03/09/content_75792137_3.htm
PUB03	Déclarations fiscales "sans contact"	Sans contact		Administrations fiscales locales	Les administrations fiscales locales ont mis en place des mini-app Wechat ou des sites internet permettant d'effectuer les formalités fiscales sans se déplacer.

(Pour le détail des innovations se reporter au catalogue.)

#1

Innovations liées

REF	Segment #1	Sous-groupe	Nom	Auteur
SER11	Services / Applications de services	Information du public	Système anti-rumeur	Tencent



FINTECH – BANQUE - ASSURANCE



#4

Innovations

#5

Auteurs

Les établissements bancaires traditionnels ont du faire face au défi du recours massif au télétravail dans une activité qualifiée d'« essentielle » et extrêmement réglementée, et les technologies informatiques et de communication les ont aidé dans ce défi.

Si le recours au « sans contact » pour limiter la propagation du virus a été rendu plus facile grâce aux méthodes de paiement par Wechat ou Alipay qui existent depuis longtemps en Chine et sont largement adoptées par la population, les acteurs du paiement « sans contact » ont néanmoins souffert de la baisse des transactions liées au confinement de la population. La technologie de blockchain a en revanche trouvé de nouvelles applications notamment dans le domaine de l'assurance pour le traitement de masse des documents de déclaration d'assurance.

REF	Nom	Sous-groupe	Business Segment #2	Auteur	Descriptions
FIN01	Adaptation du secteur bancaire a la crise COVID-19	Sans contact	Travail à distance	Société Générale	Des solutions de télétravail et "trading from home" ont été mises en place avec succès de manière à assurer la continuité des opérations de ce secteur essentiel.
FIN02	Suivi des donations	Efficacité administrative		Hyperchain / Xiong'an	Hyperchain et China Xiong'an ont développé une plateforme de suivi des donations ayant pour but d'améliorer la transparence et l'efficacité des donations https://www.scmp.com/tech/blockchain/article/3050461/china-start-launches-blockchain-based-platform-improve-donation ; https://www.the-blockchain.com/2020/02/06/chinas-hyperchain-plans-to-take-on-coronavirus-with-blockchain-fueled-donation-platform/
FIN03	Accélération des processus de déclarations d'assurance	Efficacité administrative		Blue Cross Insurance	Blue Cross (Asia-Pacific) Insurance utilise la technologie blockchain pour traiter plus rapidement les documents et les données dans le processus de déclaration d'assurance. https://www.insurancebusinessmag.com/asia/news/technology/insurers-look-to-blockchain-to-fast-track-coronavirus-claims-213342.aspx ; https://finance.yahoo.com/news/chinese-insurers-tap-blockchain-speed-090000848.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHMGLy93d3cuZ29vZ2x1LmNvbS88&guce_referrer_sig=AQAAAGCOMdJ5-JgV5cHhcMlVW_sANpb8KOMZnyNpzdvl5LflaTNoDPCrYU4dtgbDdY9ULP3z8ZIC6FMTmxqUdMV-L3psUemCD9tgv2NMtpw2SPYW8C7amvQfLzd_qON5fxNDiWv4FpjvH2u3jx9Hem6LRd4rPG9ihriekYl928X0L6rS
FIN04	Ajout du COVID-19 à la liste des maladies éligibles au paiement d'indemnités	Efficacité administrative		Ant Financial	Le gouvernement chinois assumant les dépenses médicales liées au COVID-19, cette plateforme utilise la technologie blockchain pour offrir des plans de santé de base à 104 millions d'utilisateurs dont beaucoup viennent des campagnes chinoises. https://www.insurancebusinessmag.com/asia/news/technology/insurers-look-to-blockchain-to-fast-track-coronavirus-claims-213342.aspx ; https://blockchain.news/analysis/insurance-firms-in-china-and-hong-kong-count-on-blockchain-to-fast-track-wuhan-coronavirus-claims-amid-outbreak

(Pour le détail des innovations se reporter au catalogue.)

HOTELLERIE – RESTAURANT



#10

Innovations

#9

Auteurs

Durant la crise et la peur ambiante, la priorité a été donné à un service global en limitant au maximum les interactions humaines tout en gardant un service continu pour continuer à livrer les personnes restées en confinement dans leur domicile. On note aussi plusieurs solutions qui ont été créées pour faciliter les services dans les lieux à risques, comme les centres de quarantaines et les hôpitaux.

REF	Nom	Sous-groupe	Business Segment #2	Auteur	Descriptions
HOT01	Cantine mobile	Livraisons sécurisées		Bureau des affaires commerciales de Xiamen	La ville de Xiamen collabore avec deux importantes plateformes de livraisons pour fournir des repas sécurisés aux entreprises qui ont repris leur activité. https://www.sohu.com/a/375313609_411863
HOT02	Safe Working Lunch	Livraisons sécurisées		Sherpa	Sherpa a développé une solution de livraison de repas d'affaires sécurisés
HOT03	Services hôteliers "sans contact"	Sans contact	Services / Applications de services	FlyZoo hotel	FlyZoo hôtel fournit des prestations hôtelières telles que check-in, facturations, livraisons de repas en chambre "sans contact" grâce à l'IA et à la robotisation. https://baijiahao.baidu.com/s?id=1660211854323390489&wfr=spider&for=pc
HOT04	Robots Infirmiers dans hôtels pour quarantaine	Sans contact	Transport / Mobilité / Logistique	Gaosu Nem Century International Hotel	Alors que de nombreux hôtels se sont transformés en centre de quarantaine, Gaosu Nem Century utilisent des robots pour livrer médicaments et repas "sans contact" http://www.aiimku.com/news/show.php?itemid=471
HOT05	Livraison de repas "sans contact"	Sans contact	Transport / Mobilité / Logistique	Meituan Dianping	Meituan Dianping a développé une solution "sans contact" pour la livraison de repas commandés en ligne https://tech.sina.com.cn/roll/2020-02-14/doc-iimxstf1433921.shtml
HOT06	Restaurant "sans contact"	Sans contact	Transport / Mobilité / Logistique	Meituan	En appliquant la solution "sans contact" de Meituan, beaucoup de restaurants se transforment en restaurants "sans contact" humains https://tech.sina.com.cn/roll/2020-02-28/doc-iimxyqvz6431682.shtml
HOT07	Robots Livreurs	Sans contact	Transport / Mobilité / Logistique	Eleme	Les robots "Chi Tu" sont mis en service dans les zones de quarantaine à Wenzhou pour livrer des repas commandés en ligne https://baijiahao.baidu.com/s?id=1657875877958868685&wfr=spider&for=pc
HOT08	Robots Livreurs dans les hôpitaux	Sans contact	Transport / Mobilité / Logistique	Keenon Robotics	Keenon Robotics a déployé un grand nombre de robots livreurs de repas dans des hôpitaux et des zones de quarantaine dans plus de 40 villes https://technode.com/2020/02/19/tech-for-good-keenon-robotics-deploys-meal-delivery-robots-to-over-40-cities/
HOT09	Distributeurs Luckin Coffee sans contact	Sans contact		Luckin Coffe	Avec l'arrivée de la crise COVID-19, Luckin Coffee a implanté des distributeurs automatiques de boissons «Luckin coffee EXPRESS» dans des hôpitaux à Wuhan pour offrir du café "sans contact humain" aux médecins. http://hebei.ifeng.com/a/20200221/8371076_0.shtml
HOT10	Employés partagés	Gestion du travail		Freshippo Supermarket	Freshippo Supermarket collabore avec de nombreux restaurants fermés pour cause d'épidémie pour "partager" les employés pouvant travailler https://tech.sina.com.cn/roll/2020-02-18/doc-iimxyqvz3772440.shtml

(Pour le détail des innovations se reporter au catalogue.)

#3

Innovations liées

REF	Segment #1	Sous-groupe	Nom	Auteur
MOB03	Transport / Mobilité / Logistique	Véhicules autonomes et drones	Livraisons "sans contact"	Meituan / Eleme
MOB04	Transport / Mobilité / Logistique	Véhicules autonomes et drones	Robot Autonome livreur	Meituan
LOI06	Loisirs / Jeux / Culture / Sport	Tourisme virtuel	Tourisme en ligne	Alibaba

LOISIRS – JEUX – CULTURE – SPORT



#12

Innovations

#12

Auteurs

Dans le secteur culturel traditionnel il n'y a pas eu pour l'instant une création en tant que telle d'outils digitaux qui soient nés de la situation déclenchée par l'épidémie, mais plutôt un renforcement de l'utilisation des outils qui existaient déjà pour rendre les contenus plus accessibles au public et toucher une audience plus large. Le segment du loisir digital a bénéficié de la crise sur le plan commercial et ses leaders ont annoncé diverses mesures de gratuité pour atténuer la dureté du confinement. En même temps, grâce à leurs ressources financières, humaines et technologiques, Tencent et ses concurrents ont su lancer rapidement des solutions en ligne qui visent à améliorer la vie de leurs utilisateurs.

REF	Nom	Sous-groupe	Business Segment #2	Auteur	Descriptions
LOI01	Musée Shanghai Portable	Art virtuel		Musée de Shanghai	Le musée de Shanghai adapte ses contenus au format "portable" accessible via QR code par Wechat ou d'autres plateformes
LOI02	UCCA Sonic Cure	Art virtuel		Kuaishou	Le musée de Pékin UCCA développe avec Kuaishou une plateforme pour diffuser un concert en ligne streaming avec des artistes résidant dans des lieux différents
LOI03	Icouncil	Art virtuel		Beijing Council	La maison aux enchères pékinoise Council Auction organise une vente aux enchères sur Wechat au profit de la Beijing United Charity Foundation.
LOI04	How Museum - Stand Together	Art virtuel		Yitiao	Le How Museum de Shanghai a organisé une vente aux enchères sur la plateforme Yitiao au profit des enfants et des infirmières qui sont au front de la lutte contre le virus.
LOI05	Mini jeux Musée de Suzhou	Art virtuel		Musée de Suzhou	Le musée de Suzhou a lancé un jeu en ligne inspiré d'un paravent qui avait été exposé lors d'une exposition. Ce jeu incite le public à utiliser les outils digitaux du musée.
LOI06	Tourisme en ligne	Tourisme virtuel	Hôtellerie/ Restauration	Alibaba	Alibaba propose la visite de lieux touristiques en live-stream sur sa plateforme d'achats Taobao.
LOI07	Jeu vidéo 'Justice' gratuit	Jeux vidéo		NetEase	Netease a permis aux joueurs de jouer à son jeu 逆水寒 (Justice) gratuitement et de créer une tenue de personnage avec un masque
LOI08	Jeu vidéo 'Overwatch' gratuit	Jeux vidéo		Blizzard	Blizzard a rendu son jeu Overwatch gratuit pour jouer pendant les vacances prolongées
LOI09	Jeu vidéo 'Eastward Legend' gratuit	Jeux vidéo		Kingsoft	Kingsoft a rendu gratuit son jeu Eastward Legend pour jouer jusqu'au 24 février
LOI10	Nouveau jeu basé sur la lutte contre COVID-19	Jeux vidéo		Ace Game	Ace Game a développé le jeu, Ni Xing Zhe (c'est-à-dire ceux qui marchent contre la foule), un petit jeu bien reçu qui dépeint différentes personnes dans la lutte contre le COVID-19
LOI11	Film en streaming gratuit	Services en ligne pendant le confinement		ByteDance	Bytedance a acheté les droits d'auteur du film "Lost in Russia" pour 700 millions de CNY pour le diffuser gratuitement en streaming alors qu'il devait être diffusé en salle pendant l'épidémie.
LOI12	Streaming de films gratuit depuis le Hubei	Services en ligne pendant le confinement		Tencent	Les personnes dont l'adresse IP se trouve dans la province du Hubei peuvent regarder gratuitement les films et séries télévisées sur Tencent Vidéo

(Pour le détail des innovations se reporter au catalogue.)

EDUCATION



#5

Innovations

#5

Auteurs

L'apparition du COVID-19 et la non-réouverture des écoles et universités après les vacances du Nouvel An Chinois a accéléré l'offre d'enseignement à distance. En deux semaines seulement, entre le 17 février et le 2 mars 2020, date officielle différée de reprise des cours (en ligne), contenus, plateformes numériques et formation des professeurs ont été mis en place, avec de nouvelles pédagogies qui impacteront durablement ce secteur en Chine ; voire dans le monde. L'enseignement primaire et secondaire (6 ans-18 ans), jusqu'alors essentiellement en présentiel, a réalisé un saut technologique pour offrir une offre multimédia 100% connectée, où parents doivent s'impliquer auprès des enseignants. La fracture numérique s'accroît cependant car de nombreux élèves ont un accès insuffisant aux supports interactifs. Les universités, qui proposaient déjà des options à distance (exemple des MOOC), ont renforcé leur offre et développé des pédagogies et plateformes robustes, qu'elles pourront utiliser après la crise.

REF	Nom	Sous-groupe	Business Segment #2	Auteur	Descriptions
EDU01	Air Classes	Art virtuel		Commission de l'éducation de Shanghai	Pour que les élèves scolarisés à l'école publique puissent poursuivre leurs études de façon qualitative à la maison pendant la fermeture physique des établissements en raison du COVID-19, la Commission de l'Education de Shanghai a lancé les "Classes Air", un programme multi-médias de grande envergure. https://www.shine.cn/education/2003134209/ ; https://www.shine.cn/news/metro/2003023280/ ; http://sh.bendibao.com/news/2020224/217371.shtm
EDU02	Ateliers de programmation à distance	Art virtuel		Netspring	Pour permettre aux professeurs de pouvoir continuer à se former à leur domicile de façon originale malgré la crise, Netspring propose des ateliers à distance à certains professeurs, en vue d'acquérir des notions d'algorithmique, notamment à travers des logiciels ludiques destinés à des enfants développés par le MIT medialab.
EDU03	Programme i-class	Art virtuel		Université de Shanghai Tongji	L'université Tongji a utilisé la crise COVID-19 comme une opportunité de remise en question et d'exploration de nouvelles façons d'enseigner et d'apprendre qui pourraient perdurer au-delà de la crise et face à de futurs nouveaux défis. https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_6285322
EDU04	Mix vidéo et cours en ligne	Art virtuel		Université Shanghai Tech	La réponse de l'université Shanghai Tech face à la crise du COVID-19 est un mix entre des cours vidéos pré-enregistrés (75%) et des cours interactifs en ligne. http://www.shanghaitech.edu.cn/2020/0317/c1001a50545/page.htm
EDU05	Boîte à outils numériques	Art virtuel		Campus de Shanghai - New York University	Le campus de Shanghai de l'université de New York a développé une plateforme d'enseignement à distance pour elle-même, mais aussi déployable à d'autres universités. https://shanghai.nyu.edu/news/nyu-shanghai-makes-digital-toolkit-available-fellow-universities-going-online

(Pour le détail des innovations se reporter au catalogue.)

FICHES INNOVATION PAR SECTEUR & SEGMENT



INDEX

Pages

GESTION EPIDEMIOLOGIQUE

EPI01	Plateformes en ligne pour une meilleure détection des infections	30
EPI02	Formulaire d'enregistrement et de déclaration de santé pour les étrangers	31
EPI03	QR Code enregistrement dans le métro	32
EPI04	"Order and Go" Trajets personnalisés	33
EPI05	Enregistrement de son identité dans les transports publics	34
EPI06	Outil de vérification de présence de cas infectés dans les transports en train ou en avion	35
EPI07	Application d'identification dans les rames de métro	36
EPI08	Suivi des déplacements "Xing Cheng Ka"	37
EPI09	QR Code : Système de notation de santé	38
EPI10	Reconnaissance faciale et contrôle des températures	39
EPI11	Contrôle des températures à distance	40
EPI12	Reconnaissance faciale avec masque	41

SANTE / BIOTECH / SCIENCE

SAN01	Mise à disposition de ressources High Tech contre le virus	42
SAN02	Traitement de l'imagerie médicale	43
SAN03	L'IA pour les hôpitaux luttant contre le COVID-19	44
SAN04	Produits pharmaceutiques en cours d'étude	45
SAN05	Construction accélérée de deux hôpitaux	46
SAN06	Vaccins en cours d'étude	47
SAN07	Dispositifs médicaux approuvés	48
SAN08	Série de diagnostics approuvés par la NMPA	59
SAN09	Plateformes médicales et hôpitaux en ligne	51
SAN10	Détection du COVID-19 par un système de lecture intelligent	52
SAN11	Utilisation de la 5G pour l'analyse des images médicales à distance	53
SAN12	Robots hospitaliers pour orienter les patients	54
SAN13	Robots hospitaliers pour désinfecter	54
SAN14	Robots hospitaliers pour prélever des échantillons dans la gorge	54
SAN15	Distributeurs automatiques de masques	55
SAN16	Plateforme experte pour gestion des déchets médicaux	56

SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES

SER01	Ping An Smart Healthcare	57
SER02	Cartes dynamiques des cas	58
SER03	Carte de localisation des cas COVID-19	59
SER04	Docteur Dingxiang	61
SER05	Ascenseurs "sans contact"	62
SER06	Services spéciaux en cas de confinement	63
SER07	Historique des voyages	65
SER08	Attestation de mobilité "Sui Shen Ma"	66
SER09	Accélération des services médicaux en ligne	67
SER10	Mini-programmes en support durant l'épidémie	68
SER11	Système anti-rumeurs	69

TRANSPORT / MOBILITE / LOGISTIQUE

MOB01	Robot autonome livreur	70
MOB02	Livraisons hospitalières par drone	71
MOB03	Livraisons "sans contact"	72
MOB04	Robot Autonome livreur	73

TRAVAIL A DISTANCE

TRA01	HR Tracking MiniApp	74
TRA02	Live Streams	75
TRA03	Système de travail basé sur le cloud	76
TRA04	Systèmes de travail à distance sécurisés	77
TRA05	Travail en équipes décalées	78

SERVICES PUBLICS / JUSTICE / SECURITE / TAXES

PUB01	Tribunal Internet	79
PUB02	Casques de Police connectés	81
PUB03	Déclarations fiscales "sans contact"	82

FINTECH / BANQUE / ASSURANCE

FIN01	Adaptation du secteur bancaire a la crise COVID-19	83
FIN02	Suivi des donations	84
FIN03	Accélération des processus de déclarations d'assurance	85
FIN04	Ajout du COVID-19 à la liste des maladies éligibles au paiement d'indemnités	86

HOTELLERIE / RESTAURATION

HOT01	Cantine Mobile	87
HOT02	Safe Working Lunch	88
HOT03	Services hôteliers "sans contact"	89
HOT04	Robots Infirmiers dans hôtels pour quarantaine	90
HOT05	Livraison de repas "sans contact"	91
HOT06	Restaurant "sans contact"	94
HOT07	Robots Livreurs	95
HOT08	Robots Livreurs dans les hôpitaux	96
HOT09	Distributeurs Luckin Coffee sans contact	97
HOT10	Employés partagés	98

LOISIRS / JEUX / CULTURE / SPORT

LOI01	Musée Shanghai Portable	99
LOI02	UCCA Sonic Cure	101
LOI03	Icouncil	102
LOI04	How Museum- Stand Together	103
LOI05	Mini game Musée de Suzhou	104
LOI06	Tourisme online	105
LOI07	Jeu gratuit à jouer	107
LOI08	Overwatch gratuit à jouer	108
LOI09	Eastward Legend gratuit à jouer	109
LOI10	Nouveau jeu basé sur la lutte contre COVID-19	110
LOI11	Film en streaming gratuit	111
LOI12	Streaming de films gratuits depuis le Hubei	112

EDUCATION

EDU01	Air Classes	113
EDU02	Ateliers de programmation à distance	115
EDU03	Programme i-class	116
EDU04	Mix vidéo et cours en ligne	117
EDU05	Boîte à outils numériques	118

EPI01 – GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



NOM	AUTEUR
Plateforme en ligne pour une meilleure détection des infections	TSINGHUA CMDA

L'Université Tsinghua et l'Association des médecins chinois (CMDA) ont mis en place une coopération qui a permis de développer différents systèmes : un système d'auto-évaluation, un système de diagnostic intelligent, une plateforme de téléconsultation en imagerie médicale, un système de surveillance et d'enquête communautaire intelligent pour lutter contre le COVID-19. Ces systèmes ont été déployés à Wuhan.



EPI02 – GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



NOM	AUTEUR
Formulaire d'enregistrement et de déclaration de santé pour les étrangers	Gouvernement chinois

Les étrangers qui retournent à Shanghai par le Shanghai Expressway, à l'aéroport et dans les gares, doivent se soumettre à un formulaire d'inscription santé en ligne. On peut remplir ce formulaire dès que nos itinéraires de voyage sont déterminés.

Les douanes chinoises exigent également que tous les voyageurs entrants et sortants remplissent le formulaire de déclaration de santé en ligne à l'entrée et/ou à la sortie du territoire.



Scannez le QR code pour remplir le formulaire de santé de visiteur entrant.



Scannez le QR code pour remplir le formulaire de déclaration de santé à l'entrée.

EPI03 – GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



NOM	AUTEUR
QR code d'enregistrement dans le métro	Métro de Shanghai

Les passagers sont invités à inscrire leur numéro de voiture en scannant le QR code situé à l'intérieur de chaque wagon.

Les QR codes sont disponibles au centre de chaque voiture, au-dessus des vitres.

Chacun des 7000 wagons du métro de Shanghai se sont vu attribuer un numéro unique, qui s'affichera automatiquement sur votre téléphone une fois le QR code scanné par Alipay ou Wechat.

Ensuite, il faut renseigner son numéro de téléphone portable. Les numéros de téléphone portable sont liés à chaque carte d'identité chinoise, ce qui permet aux autorités de déterminer l'identité des voyageurs en utilisant leurs informations personnelles.



Scannez le QR code, situé sur les vitres, qui est unique pour chaque wagon du métro.



Entrez votre numéro de téléphone et enregistrez votre voyage dans le métro. Chaque wagon a un code unique, si vous changez de ligne, scannez le nouveau code pour vous enregistrer une nouvelle fois.

EPI04 – GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



NOM

"Order and Go" Trajets personnalisés

AUTEUR

Service de bus de la ville de Pékin

Un mini-programme sur Wechat a été développé et mis à jour pour aider les passagers à réserver un voyage en bus et à le payer. Un QR code est automatiquement créé dans le mini-programme une fois que la personne a payé son ticket.

Cela permet aux passagers d'entrer dans les bus personnalisés en scannant son QR code à l'entrée du bus plutôt qu'en prenant un ticket sur place.

Les bus à trajet personnalisé ont des groupes de passagers relativement fixes qui peuvent être tracés vu qu'ils ont fourni leurs informations personnelles avec l'enregistrement par nom, disponible directement dans le mini-programme au moment de l'achat des tickets de bus.



Utilisez le mini-programme pour personnaliser votre voyage en bus, et réservez votre siège.

EPI05 – GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



NOM	AUTEUR
Enregistrement de son identité pour les transports publics	Tencent

L'enregistrement par nom dans les transports publics devrait améliorer la capacité à repérer la propagation du COVID-19.

Les voyageurs qui prennent le bus ou le taxi devront scanner un QR code situé sur le véhicule afin d'enregistrer leur voyage.

La première fois que les utilisateurs scanneront le code, ils seront incités à confirmer leurs informations personnelles avant de continuer leur voyage.



Scannez le QR code situé devant le siège passager et entrez votre numéro de téléphone portable afin d'enregistrer votre voyage.

EPI06 – GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



NOM

AUTEUR

Outil de vérification de présence de cas infectés dans les transports en train et en avion. **Baidu, Tencent**

Les voyageurs peuvent inscrire leur numéro de train ou leur numéro de vol lorsqu'ils partent et reviennent en ville et ainsi voir si des cas d'infections confirmés sont présents dans le même train ou le même avion que le leur.

国家卫生健康委 疫情防控

患者同乘 接触者查询

防控新型冠状病毒肺炎疫情

本服务目前支持乘坐火车、飞机新冠肺炎确诊/疑似患者同乘接触者查询。数据范围为截止当前时间的14天内,和确诊或疑似患者同乘火车、飞机前后三排(共七排)的相关人员。

身份信息

姓名
请输入姓名

身份证号码
请输入身份证

立即查询

同乘接触人员注意事项

1.请第一时间到所在社区进行登记,并与所在县(市)区疾病预防控制中心取得联系。

人民网 people.cn 百度

患者同乘查询

齐心协力,共抗新型冠状病毒肺炎

急寻: 如曾与确诊患者同乘, 尽快采取相应措施

出行日期 全部 >

出行交通 全部 >

出行信息 车次/航班号/地区/场所等 (j)

查询

Entrez votre nom, votre numéro de carte d'identité, votre date de départ et numéro de train ou numéro de vol, afin de voir si des patients infectés sont présents dans le même véhicule de transport que vous.



EPI07 – GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



NOM

Application d'identification dans les rames de métro

AUTEUR

Métro de Shanghai

Les usagers scannent le QR code de leur rame de métro afin de prévenir la contagion et de pouvoir suivre les passagers.



Depuis le 28 février, les usagers des transports publics de Shanghai sont encouragés à scanner un code QR dès leur entrée dans la rame de métro. Il leur sera alors demandé de confirmer leur numéro de téléphone portable et ce afin de vérifier leurs déplacements précédents, leur exposition à des zones à risque ainsi que leur conformité à la période de quarantaine imposée.

Shenzhen, Ningbo, Nanjing et Shenyang ont également déployé ce système début mars, en l'étendant à certains réseaux de bus et de taxis.



NOM

Suivi des déplacements "Xing Cheng Ka"

AUTEUR

Conseil d'Etat

Le Conseil d'Etat est la plus haute autorité gouvernementale de Chine.

Le mini-programme (ou mini-app) du Conseil d'Etat utilise les données (big data) de communication des trois principaux opérateurs de téléphonie mobile pour scruter les déplacements de plus d'1,6 milliard d'utilisateurs de téléphones portables à travers le pays au cours des 14 jours précédents, et sur cette base émettre un code couleur (vert, jaune, ou rouge) pour chaque utilisateur via un simple clic. Ce code couleur détermine si la personne est considérée comme sans risque, à risque moyen ou à fort risque. Ce code couleur est ensuite demandé à chacun à l'entrée de bâtiments, salles, magasins, etc.



Page d'accueil de la mini-app.



Emission d'un code « vert » pour le porteur du numéro de téléphone indiqué ci-contre.

Indication que la personne a été à Pékin pendant les 14 derniers jours avant la date d'émission du code indiquée ci-dessus.

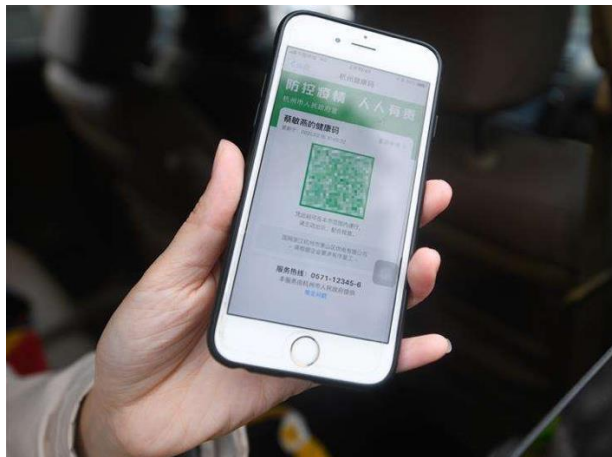
EPI09 – GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



NOM	AUTEUR
QR Code : Système de notation de santé	Alibaba

Le géant de la tech chinois a élaboré un QR code de santé basé sur sa plateforme de paiement Alipay pour surveiller la santé des employés et permettre l'entrée au bureau.

Le système analyse les données de géolocalisation enregistrées par Alipay pour chaque individu et les compare aux zones à risque pour déterminer un code risque vert, orange ou rouge (quarantaine de 14 jours nécessaire). Il améliore l'efficacité de l'enregistrement au bureau et facilite l'organisation du retour au travail pour chaque employé.



Green code

Free to move about in public



Yellow code

Isolated for 7 days, if normal will turn to green in 7 days



Red code

Isolated for 14 days, if normal will turn to green in 14 days

QR Code de niveau de risque santé.

EPI10 – GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



NOM	AUTEUR
Reconnaissance faciale et contrôle de température	SenseTime

SenseTime a développé un système capable d'effectuer de la reconnaissance faciale, analyser votre température, vérifier que vous portez un masque et que vous le portez bien, ainsi qu'en profiter pour enregistrer votre présence.



Reconnaissance faciale et température normale.



Température trop élevée. Attention!



L'employé ne porte pas de masque, le système l'avertit d'en porter un et correctement.

EPI11 – GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



NOM

Un système de mesure de la température par intelligence artificielle

AUTEUR

Megvii et quelques autres vendeurs

Le système utilise une caméra frontale infra-rouge pour identifier la température des passants dans la foule. Basé sur la connaissance précise du corps humain et sur la reconnaissance faciale, il peut aider à passer au crible différents lieux publics (gare, arrêt de bus, station de métro et aéroports) et d'autres zones à forte densité de façon à repérer des températures corporelles anormales.

Ce système peut aider à résoudre les problèmes d'efficacité et de contrôle dans les espaces ouverts en utilisant un système de mesure sans contact de la température, avec assistance d'une intelligence artificielle, pendant et après l'épidémie. Les personnes ne sont pas obligées d'enlever leur masque ou leur chapeau pour vérification, ou encore de se mettre les uns derrière les autres. Le système intelligent peut analyser jusqu'à 15 personnes par seconde et peut être déployé à 16 sorties simultanément, ce qui permet la vérification de la température à toutes les sorties d'une station de métro. De plus, avec l'aide de l'intelligence artificielle, une personne seulement est nécessaire pour superviser, même dans les stations les plus peuplées, ce qui réduit l'exposition au risque pour les employés de première ligne.



Caméra infrarouge et système de mesure de la température sans contact par assistance d'une intelligence artificielle dans chaque entrée du métro. Possibilité de vérifier la température jusqu'à 15 personnes par seconde, ceci évite donc une vérification par thermomètre pour chaque passager.

EPI12 – GESTION EPIDEMIOLOGIQUE



NOM	AUTEUR
Reconnaissance faciale avec masque	Facego

Pendant la crise du COVID-19, les sociétés chinoises de reconnaissance faciale améliorent leurs algorithmes pour identifier les personnes portant un masque.

Le plus récent exemple provient de Facego, une entreprise installée à Pékin, qui crée des logiciels de gestion de présence au travail en scannant le visage des employés. Désormais, le logiciel fonctionne même pour les porteurs de masque.

Baidu a indiqué mi-février qu'il avait créé le premier logiciel de reconnaissance faciale gratuit en « open-source » pour identifier les personnes ne portant pas de masque protecteur. Cela permet de lancer une alerte si quelqu'un pénètre un bureau ou un lieu public sans masque !



SAN01 – SANTE / BIOTECH / DATA SCIENCE



NOM

Mise à disposition de ressources High Tech contre le virus

AUTEUR

Sensetime

Sensetime est un licorne pékinoise spécialisée dans le « computer vision » et le « deep learning » qui a mis à disposition:

- des ressources informatiques superpuissantes pour le criblage de nouvelles molécules (drug screening);
- des caméras thermiques avec capacité de 10 personnes par seconde et précision à $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$





NOM

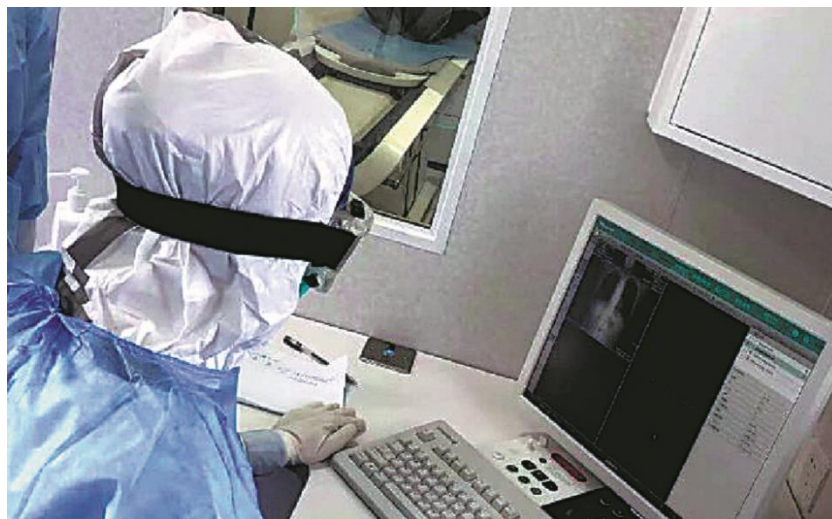
Traitement de l'imagerie médicale

AUTEUR

Deepwise Healthcare

Une start-up en intelligence artificielle médicale, Deepwise Healthcare, a annoncé l'utilisation de l'imagerie médicale et l'IA pour améliorer le diagnostic clinique. Leur système peut diagnostiquer et classer les pneumonies virales en fonction de la morphologie, l'étendue et la densité des lésions constatées par scanner. Selon cette société, les méthodes manuelles traditionnelles pour une telle évaluation quantitative nécessitent généralement de cinq à six heures, alors que le nouveau système d'IA peut réaliser l'analyse en deux à trois secondes.

Source: <https://www.chinadaily.com.cn/a/202003/04/WS5e5f0bf2a31012821727c28f.html>





NOM

L'IA pour les hôpitaux luttant contre le COVID-19

AUTEUR

Yitu

YITU a lancé en janvier dernier une licorne Shanghaienne spécialisée dans l'IA – imagerie médicale, smart cities, reconnaissance faciale...

YITU a aussi lancé en janvier dernier un système d'évaluation intelligent utilisé dans plusieurs centaines d'hôpitaux en Chine pour l'analyse quantitative et l'évaluation des thérapies appliquées aux malades du COVID-19, basée sur l'imagerie médicale.



YITU a également développé une application médicale pour les usagers: conseils, téléconsultation, prise de rendez-vous médical, orientation dans l'hôpital Cette application permet au gouvernement d'affiner sa connaissance de la situation et les mesures nécessaires.



Prise de température de masse avec une précision de $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$

Détection du port de masque (précision de 99,5%) et détection du port incorrect du masque (précision de 92%). Système d'évaluation intelligent utilisé dans plusieurs centaines d'hôpitaux en Chine pour l'analyse quantitative et l'évaluation des thérapies appliquées aux malades du COVID-19, basée sur l'imagerie médicale.

SAN04 – SANTE / BIOTECH / DATA SCIENCE



NOM

Produits pharmaceutiques en cours d'étude




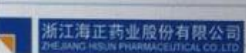
AUTEUR

Gouvernement
chinois

Actuellement, il n'existe aucun agent anti-viral ou immuno-modulateur spécifique prouvé (ou recommandé). Un large éventail de traitements a été utilisé par compassion en l'absence d'essais contrôlés. Au cours de l'épidémie, la Chine a lancé plus de 200 études cliniques (registre national chinois) testant différents types d'interventions : agents anti-viraux, ciblage du virus (par exemple, plasma de convalescent, anticorps poly et monoclonaux, immunoglobulines-IV) et stratégies de soins aux patients sévères (par exemple, les agents immuno-modulateurs tels que l'IL-1ra et l'interféron, les stéroïdes, les inhibiteurs de l'ECA, la vitamine C, les statines ou anti-arythmique).

Source: WHO coronavirus disease (COVID-19) R&D <https://www.who.int/blueprint/priority-diseases/key-action/novel-coronavirus/en/>

La connaissance scientifique progresse chaque jour. Les produits suivants sont considérés comme ayant un certain potentiel. Les résultats des études ne sont pas encore connus. Les premiers résultats du remdesivir sont encourageants.

The 4 Products Already Benefited from the Healthcare Emergency Special CTA approval			
 GILEAD	 ZEPHYRM 泽辉生物	 Staidson® 舒泰神	 浙江海正药业股份有限公司 ZHEJIANG HENGZHONG PHARMACEUTICAL CO., LTD.
<ul style="list-style-type: none">• Product Name: Remdesivir• Product Type: Chemical• CTA Acceptance: Feb. 2nd• CTA Approval: Feb. 4th• Time spent on CTA: 2d	<ul style="list-style-type: none">• Product Name: CASTem• Product Type: Cell therapy• CTA Acceptance: Feb. 2nd• CTA Approval: Feb. 7th• Time spent on CTA: 5d	<ul style="list-style-type: none">• Product Name: BDB-001• Product Type: Biologics• CTA Acceptance: Jan. 31st• CTA Approval: Feb. 7th• Time spent on CTA: 7d	<ul style="list-style-type: none">• Product Name: Favipiravir• Product Type: Generics• CTA Acceptance: Feb. 5th• CTA Approval: Feb. 15th• Time Spent on CTA: 10d

Source: IQvia.

SAN05 – SANTE / BIOTECH / DATA SCIENCE



NOM

Construction accélérée de deux hôpitaux

AUTEUR

Gouvernement de
Wuhan et Hubei

Deux hôpitaux ont été construits et certifiés pour faire face à l'épidémie du COVID-19.

- Hôpital de Huoshenshan à Wuhan (1000 lits)
- Hôpital de Leishenshan dans la province du Hubei (1600 lits).

La construction a été dirigée par China Construction Third Bureau (avec la participation active de Wuhan Construction Engineering, du gouvernement municipal de Wuhan et de Hanyang). Les deux hôpitaux sont exploités par différentes unités médicales de l'Armée Populaire de Libération (Université médicale de l'armée de terre, Université médicale de la marine et Université médicale de l'armée de l'air).



Source: <https://www.engineering.com/BIM/ArticleID/19914/China-Built-Two-Hospitals-in-Just-Over-a-Week.aspx>



NOM	AUTEUR
Vaccins en cours d'étude	OMS et al.

Il y a plusieurs vaccins en cours d'étude. Aucun projet n'a pour l'instant atteint le stade de soumission aux essais cliniques NMPA.

Les travaux de recherche sont coordonnés au niveau mondial par l'OMS. Voir les derniers rapports sur les vaccins pour COVID-19 de l'OMS :

Source: <https://www.who.int/blueprint/priority-diseases/key-action/novel-coronavirus/en/>



NOM

Dispositifs médicaux approuvés

AUTEUR

Divers acteurs

En février 2020, 72 demandes d'enregistrement de dispositifs médicaux ont été approuvées en urgence. Elles incluent 2 masques de protection médicale, 14 masques chirurgicaux, 17 masques médicaux jetables, 9 combinaisons de protection jetables, 10 blouses chirurgicales jetables, 2 blouses chirurgicales réutilisables et 2 casques médicaux jetables. Elles incluent également un casque chirurgical jetable, un lit d'hôpital d'isolement médical, une cabine d'isolement, un sac à serviettes chirurgicales jetables, un drap d'opération stérile jetable, des gants d'examen médical jetables, des gants chirurgicaux jetables, un respirateur non invasif, un cathéter à embout nasal, un tube respiratoire chauffant, un thermomètre infrarouge, un instrument d'humidification respiratoire à haut débit, un appareil de radiographie mobile numérique, un sac pour chirurgie interventionnelle jetable, un sac d'intubation endotrachéale jetable et un sac d'aspiration jetable pour expectoration. Selon le Bureau national des statistiques, il y a 65 masques de protection médicale, 164 masques chirurgicaux, 334 masques médicaux jetables et 50 combinaisons de protection jetables en Chine.





NOM

Série de Diagnostics approuvés par la NMPA

AUTEUR

NMPA et al.

Le virus du COVID-19 a été isolé pour la première fois le 7 janvier 2020. En quelques semaines, une série de kits de diagnostics a été développée, utilisant la PCR pour détecter en temps réel le virus dans les échantillons prélevés dans le système respiratoire supérieur ou utilisant la sérologie pour détecter les anti-corps (IgM et IgG) dans le sérum ou le plasma. Au 13 mars, la NMPA a approuvé 10 tests de biologie moléculaire de type acide nucléique et 6 tests sérologiques.

Source: 国家药监局应急审批新型冠状病毒检测产品, http://www.gov.cn/xinwen/2020-03/13/content_5490749.htm

Kits de test approuvés pour détecter le COVID-19

	Nom du produit	Société	Numéro d' enregistrement
1	Nouveau kit de détection d'acide nucléique Coronavirus 2019-nCoV (fluorescent PCR)	Shanghai Zhijiang Biotechnology Co., Ltd.	20203400057
2	Nouveau kit de détection d'acide nucléique Coronavirus 2019-nCoV (fluorescent PCR)	Shanghai Jenuo Biotechnology Co., Ltd.	20203400058
3	Nouveau kit de détection d'acide nucléique Coronavirus 2019-nCoV	Huada Biological Technology (Wuhan) Co., Ltd.	20203400059
4	Nouveau kit de détection d'acide nucléique Coronavirus 2019-nCoV (fluorescent PCR)	Huada Biological Technology (Wuhan) Co., Ltd.	20203400060
5	Nouveau kit de détection d'acide nucléique Coronavirus 2019-nCoV (fluorescent PCR)	Université Sun Yat-sen Daan Gene Co., Ltd.	20203400063
6	Nouveau kit de détection d'acide nucléique Coronavirus 2019-nCoV (fluorescent PCR)	Shengxiang Biotechnology Co., Ltd.	20203400064
7	Nouveau kit de détection d'acide nucléique Coronavirus 2019-nCoV (fluorescen PCR)	Shanghai Berger Medical Technology Co., Ltd.	20203400065

8	Nouveau kit de détection d'anticorps anti-coronavirus (2019-nCoV) (méthode à l'or colloïdal)	Guangzhou Wanfu Biotechnology Co., Ltd.	20203400176
9	Nouveau kit de détection d'anticorps anti-coronavirus (2019-nCoV) (méthode à l'or colloïdal)	Innotek (Tangshan) Biotechnology Co., Ltd.	20203400177
10	Six kits de détection d'acide nucléique de virus respiratoires (méthode puce d'amplification)	Chengdu Boao Jingxin Biological Technology Co., Ltd.	20203400178
11	Nouveau kit de détection d'acide nucléique Coronavirus 2019-nCoV (fluorescent-PCR)	Pékin Zhuo Cheng Hui actions santé biotechnologie pièces Ltd.	20203400179
12	Nouveau kit de détection d'anticorps IgM pour coronavirus (2019-nCoV) (particules magnétiques et détection par chemiluminescence)	Boosais (Chongqing) Biotechnology Co., Ltd.	20203400182
13	Nouveau kit de détection d'anticorps IgG anti -coronavirus (2019-nCoV) (particules magnétiques et détection par chemiluminescence)	Boosais (Chongqing) Biotechnology Co., Ltd.	20203400183
14	Nouveau kit de détection d'acide nucléique Coronavirus 2019-nCoV (fluorescent-PCR)	Mike Biotechnology Co., Ltd.	20203400184
15	Nouveau kit de détection d'anticorps pour le nouveau coronavirus (2019-nCoV) (microparticules et détection par chemiluminescence)	Xiamen Wantai Kerry Biotechnology Co., Ltd.	20203400198
16	Nouveau kit de détection d'anticorps IgM pour coronavirus (2019-nCoV) (méthode à l'or colloïdal)	Guangdong Hexin Health Technology Co., Ltd.	20203400199



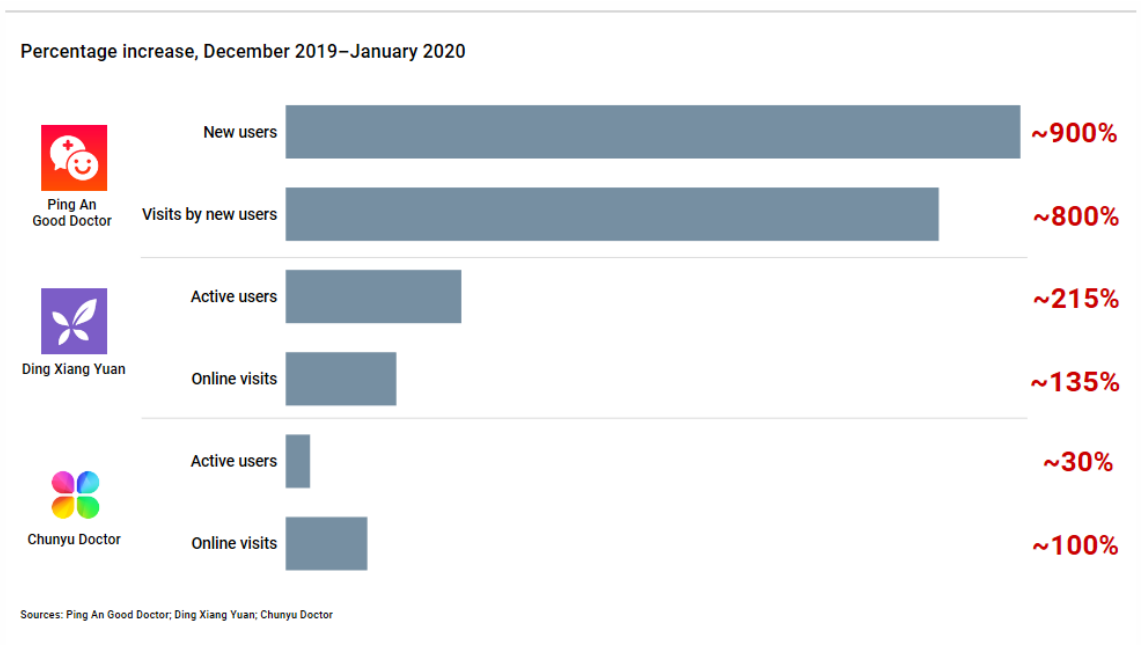
NOM

Plateformes médicales et hôpitaux en ligne

AUTEUR

Ping An et al.

Pris au piège de la quarantaine, les patients se tournent vers internet pour leur diagnostic et leur traitement. Les autorités ont également demandé aux hôpitaux de se connecter en ligne chaque fois que cela est possible afin de libérer les infrastructures en dur. Le nombre d'hôpitaux fournissant ce type de service est désormais de 269 en Chine. Les provinces avec le plus grand nombre sont le Guangdong (57), le Shandong (48), le Jiangsu (41) et le Zhejiang (31). Le flux de patients sur internet a atteint 6 à 6,7 millions de personnes par jour (pendant la première semaine après le Nouvel An chinois), soit plus de 30% qu'à la même période de l'année dernière (source : "yixuejie zhiku", jiankangjie yanjiuyuan). Les leaders du marché comme Ping An Good Doctor, Ding Xiang Yuan ou Chunyu Doctor ont vu un élargissement de leurs services et une augmentation de la fréquentation de patients.



Source: <https://www.bain.com/insights/how-the-coronavirus-will-transform-healthcare-in-china/>



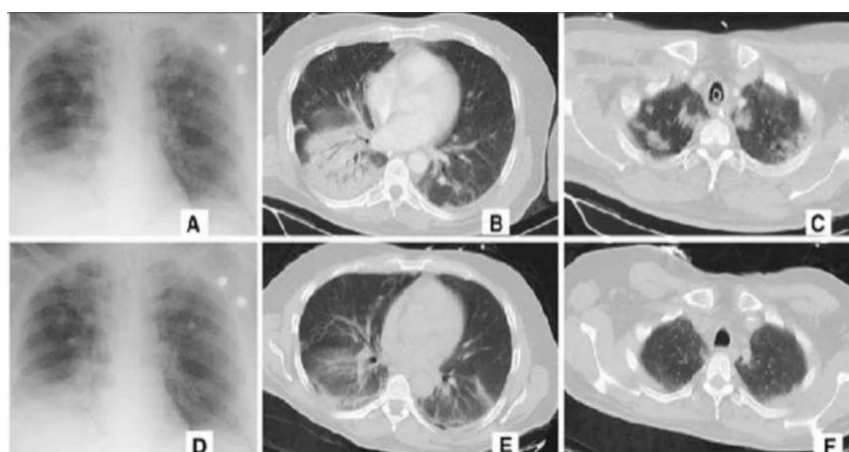
NOM

Détection du COVID-19 par un système de lecture intelligent

AUTEUR

Alibaba

Alibaba a récemment développé un système d'intelligence artificielle pour diagnostiquer le COVID-19. Alibaba affirme que leur nouveau système peut détecter le COVID-19 par scan CT du thorax des patients avec 96% de précision contre les cas de pneumonie virale. Et cela prend seulement 20 secondes à l'intelligence artificielle pour diagnostiquer la maladie. Selon le rapport du Nikkei's Asian Review, généralement, les humains prennent en moyenne 15 minutes pour diagnostiquer la maladie, car il peut y avoir plus de 300 images à évaluer. Le système a été entraîné avec des images et des données de 5000 cas confirmés de COVID-19 et a déjà été testé dans des hôpitaux en Chine. Selon le rapport, au moins 100 établissements de santé emploient actuellement l'intelligence artificielle d'Alibaba.



SAN11 – SANTE / BIOTECH / DATA SCIENCE



NOM

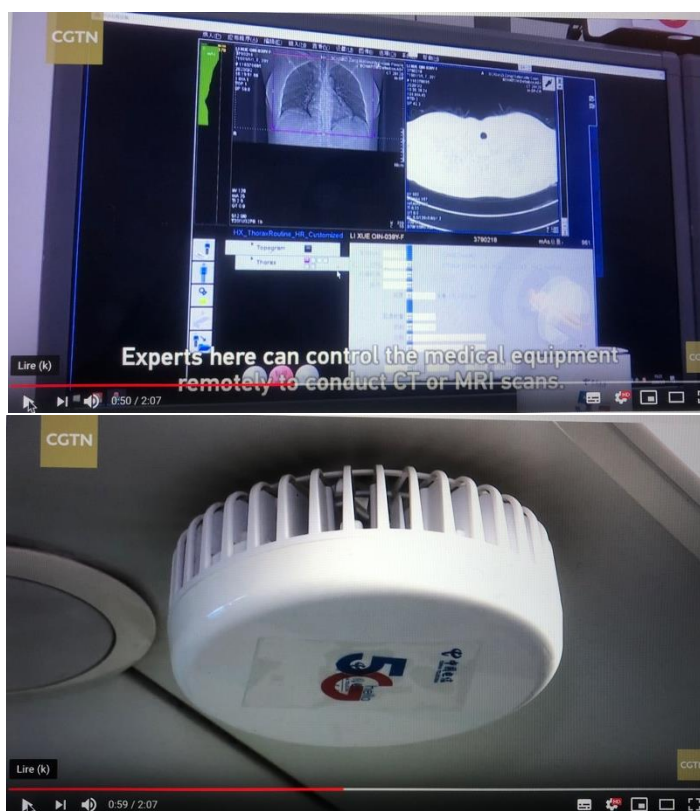
Utilisation de la 5G pour l'analyse des images médicales à distance

AUTEUR

West China hospital,
China Mobile

L'hôpital Huaxi du Sichuan utilise la 5G, en coopération avec China Mobile, pour analyser en direct et à distance des scans de poumons de malades du Hubei. Cela permet de recourir à distance aux experts d'une autre province et d'alléger la charge de travail des médecins du Hubei. La transmission par 5G permet une faible latence et une grande fiabilité.

Source: <https://www.youtube.com/watch?v=D7W5759sOVA>



SAN12, SAN13, SAN14 – SANTE / BIOTECH / DATA SCIENCE



NOM	AUTEUR
Robots hospitaliers pour orienter les patients, pour désinfecter, pour prélever des échantillons dans la gorge	CloudMind, China Mobile et al.

Pendant la crise plusieurs robots ont été lancés dans les hôpitaux:

- pour orienter les patients ou améliorer la sensibilisation et la prévention de l'épidémie. Ce robot est situé dans les halls d'accueil des hôpitaux et dispose d'écrans interactifs (filiale du Hubei de China Mobile et fabricant de robots CloudMinds) (**SAN12**)
- pour nettoyer et désinfecter par UV les zones en quarantaine et distribuer les traitements (**SAN13**)
- pour prélever des échantillons dans la gorge des patients, en remplacement des infirmières (source : fabricant de robots Siasun et l'Institut d'Automatisation de Shenyang dépendant de l'Académie des Sciences de Chine) (**SAN14**)

Source:

<https://www.zdnet.fr/actualites/des-robots-pour-combattre-le-coronavirus-39899849.htm>;

<http://www.siasun.com/index.php?m=content&c=index&a=lists&catid=78>



NOM	AUTEUR
Distributeurs automatiques de masques	Xuzhou Tuopu Interactive Intelligent Technology

Xuzhou Tuopu a développé pour la ville de Xuzhou un distributeur automatique de masques. Les résidents scannent leur carte d'identité pour payer leurs achats.

Cet appareil permet, outre l'achat en libre-service, la vérification d'identité, la détection de température, la stérilisation anti-virus, le contrôle des réserves, l'allocation raisonnable de masques, le traitement des données, etc. À l'avenir, ils ajouteront également des masques médicaux jetables ainsi que des produits tels que des désinfectants et de l'alcool.

Les résidents peuvent scanner le code pour payer leurs achats après avoir glissé leurs cartes d'identité. Cependant, chaque carte d'identité ne peut être glissée qu'une fois par jour, et un maximum de deux masques peut être acheté à la fois.

Une application sera lancée prochainement qui permettra aux résidents de réserver en ligne, payer, puis glisser leur carte d'identité pour collecter les marchandises.

<https://www.tellerreport.com/business/2020-03-06---mask-self-service-vending-machine-appeared-on-the-streets-of-xuzhou-city-.HJQUqAp1rU.html>



SAN16 – SANTE / BIOTECH / DATA SCIENCE



NOM	AUTEUR
Plateforme experte pour gestion des déchets médicaux	Université de Tsinghua

L'École de l'environnement de l'Université Tsinghua, en collaboration avec le Centre de gestion des déchets solides et chimiques du ministère de l'Ecologie et l'Environnement de Chine (MEESCC), a permis au MEESCC de mettre en place une « plateforme en ligne experte pour l'élimination et la gestion des déchets médicaux d'urgence lié au COVID-19 ».

SER01 – SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES



NOM

Ping An Smart Healthcare

AUTEUR

Ping An

Ping An Smart Healthcare a développé un système de gestion dans la prévention et le contrôle des épidémies qui fournit des services d'information gratuits en terme de :

- auto-vérification de son état de santé,
- réponses aux questions épidémiologiques,
- auto-évaluation psychologique,
- une recherche épidémique sur les communautés.

Cette solution utilise une technologie de reconnaissance de texte combinée à un modèle d'analyse de langage naturel et une arborescence graphique des connaissances. Cette plateforme intelligente offre un service médical complet pour le cycle du diagnostic. Ce système peut aider les gouvernements locaux à établir des statistiques et prendre des décisions dynamiques pour la prévention et le contrôle des épidémies ainsi que suivre la situation des patients à domicile en temps réel (interview de Geoff Kau, co-président et directeur de la stratégie de Ping An International Smart City Technology).

Source: <https://global.chinadaily.com.cn/a/202003/04/WS5e5f0fefa31012821727c2ca.html>



PING AN



LES CONSEILLERS DU COMMERCE
EXTÉRIEUR DE LA FRANCE
CHINE

57

SER02 – SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES



NOM

Cartes dynamiques des cas

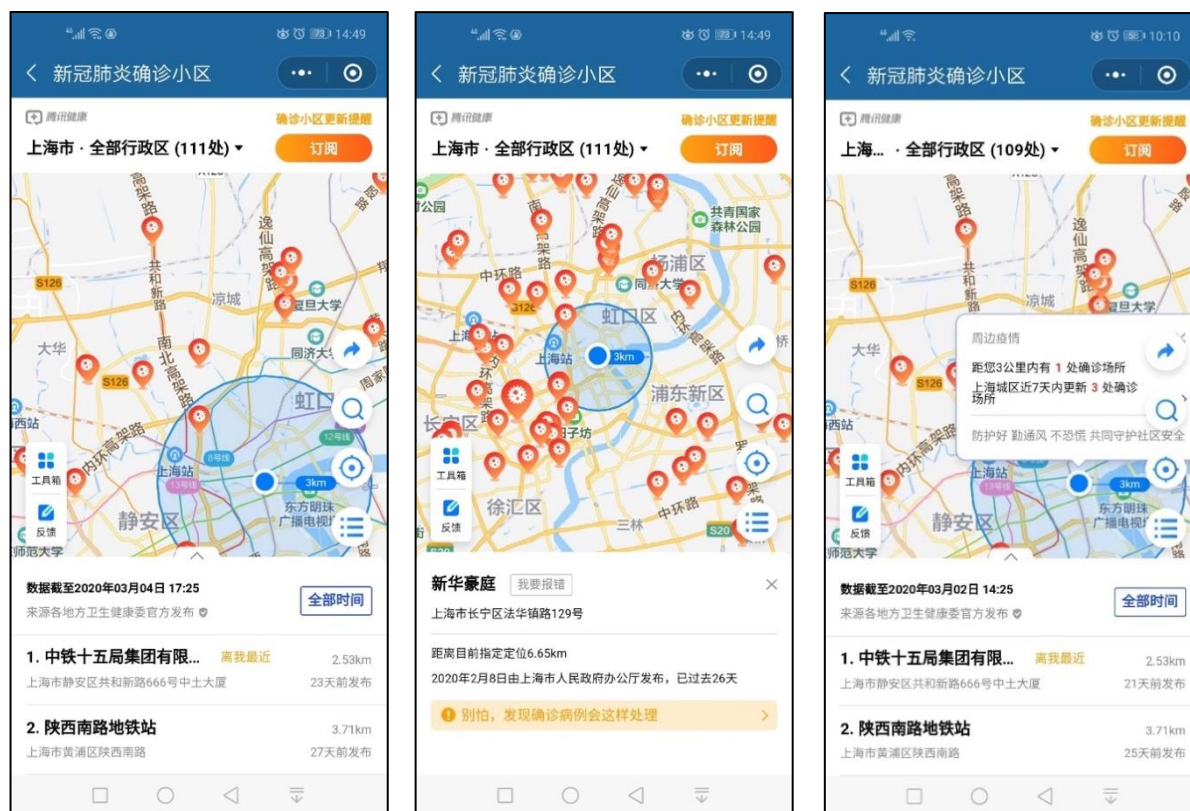
AUTEUR

Tencent, WeChat,
Qihoo 360 et Sogou

Les grandes plate-forme de e-commerce chinoises ont lancé leurs cartes en ligne localisant les résidents proches de soi qui sont porteurs du COVID-19.

Dans plus de 170 villes chinoises, les habitants ont la possibilité de vérifier les personnes qui sont infectées par le COVID-19 dans les alentours, simplement en consultant leur téléphone. Au lieu de divulguer les noms et informations personnelles des patients, les cartes utilisent les données du Ministère de la Santé chinois et indiquent la distance entre les personnes infectées par le COVID-19 et l'utilisateur.

L'application montre également le nombre de personnes infectées dans le quartier environnant.



En fonction de votre localisation GPS, l'application vous montre combien de personnes infectées se trouvent dans votre quartier, dans un rayon de 3km. La carte vous montre également la localisation des cas confirmés.

SER03 – SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES



NOM

Carte de localisation des cas

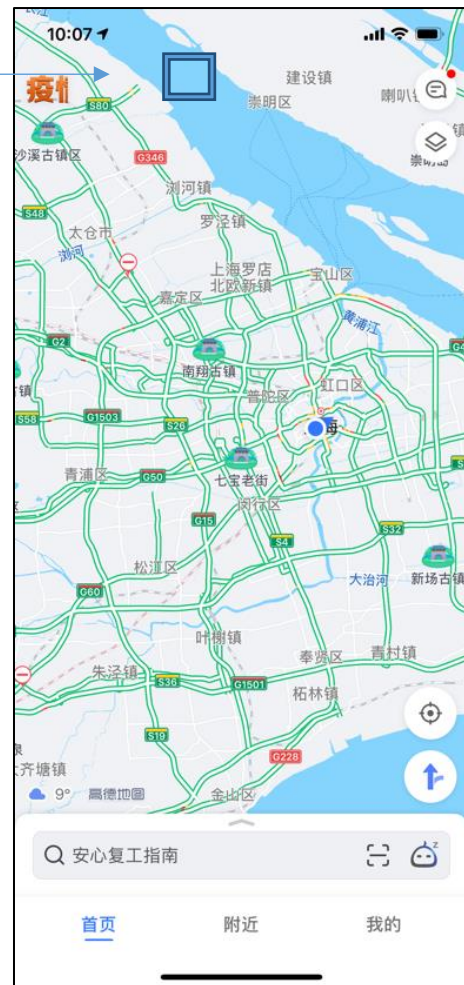
AUTEUR

Amap, Alibaba

Amap (高德地图) est une application leader de géo-localisation en Chine. Amap était cotée au NASDAQ et appartient au groupe Alibaba.

Amap a développé un service d'information détaillé indiquant la localisation précise des cas de contaminations, en temps réel.

Sur l'écran d'accueil, un bouton permettant d'accéder aux dernières informations sur les cas de contaminations.

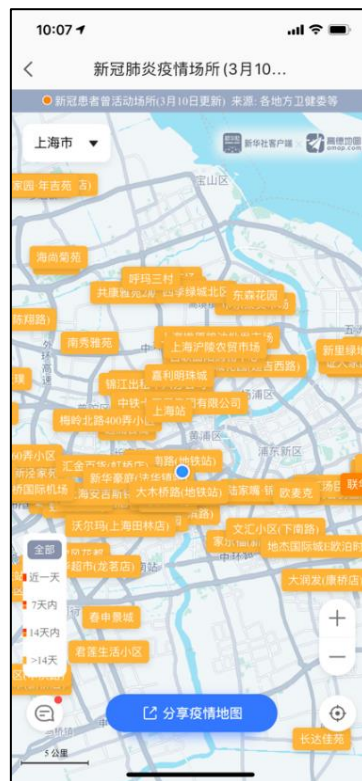




Statistiques générales sur le nombre de cas confirmés et de décès, en Chine et dans le monde.

Hôpitaux spécialisés autour de vous.

En fonction de votre localisation, informations précises (au niveau de chaque résidence) sur les cas de contamination dans un certain périmètre autour de vous.



Les usagers peuvent également connaître les déplacements dans la ville de tous les contaminés pour une période remontant à plus de 14 jours, afin d'identifier les éventuels lieux à risque.

SER04 – SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES



NOM	AUTEUR
Docteur Dingxiang	Tencent

Un tableau de bord en temps réel affiche les cas infectés et soignés et le nombre de nouveaux cas par jour, en Chine et à l'international.



Mise à jour en temps réel des cas confirmés, des cas suspects, des personnes soignées et des nouveaux cas chaque jour dans chaque ville chinoise et chaque pays.

SER05 – SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES



NOM

Ascenseurs “sans contact”

AUTEUR

Huawei, Wanglong

Durant l'épidémie du COVID-19, les ascenseurs sont devenus des zones à risques. Afin d'éviter la transmission du virus par le contact entre les personnes et les boutons de l'ascenseur, Huawei Cloud IoT (Internet of Things : objets connectés) et Wanglong Intelligence ont fait équipe pour développer un système intelligent pour ascenseurs « sans contact ».

Le système est exploité par la plateforme IoT de l'entreprise, en utilisant un accès centralisé du contrôle de l'ascenseur, des caméras, du Bluetooth et d'autres liaisons multi sous-systèmes pour réserver l'ascenseur par une application mobile, un mini-programme WeChat ou le Bluetooth d'un téléphone.

De plus, pour résoudre les problèmes de contact physique avec l'ascenseur, le système permet d'éviter les longues attentes et l'utilisation non-autorisée des ascenseurs traditionnels. Le système utilise la reconnaissance faciale, le Bluetooth des téléphones, les cartes Bluetooth et les codes-barres comme méthodes d'identification rapide de l'utilisateur et envoyer l'ascenseur le plus près de l'étage de la personne. Une fois l'utilisateur rentré dans l'ascenseur, l'étage de destination est automatiquement sélectionné. L'utilisateur n'a pas besoin de sélectionner sa destination pendant toute la manœuvre et par conséquent atteint l'objectif d'utilisation de l'ascenseur sans le moindre contact.



Utilisez votre smartphone pour contrôler votre ascenseur.



SER06 – SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES



NOM

Services spéciaux en cas de confinement

AUTEUR

Alipay, Alibaba

Alipay est une des plus importantes plateformes de paiement mobile et fait partie du groupe Alibaba.

Avec l'arrivée du COVID-19, Alipay a ajouté toute une série de services aux usagers spécialement conçus pour faire face au virus et aux mesures de confinement.



Page d'accueil Alipay.

Bouton d'accès aux services
" COVID-19"



En déroulant l'écran, l'utilisateur trouvera, par exemple :

- Accès direct pour l'achat de nourriture
- Accès direct pour l'achat de produits d'hygiène (masques, gants, solution désinfectante ...)
- Films et dessins animés à voir en ligne et jeux vidéo
- Applications pour faire de la gymnastique à la maison
- Education en ligne
- Q&A sur le virus et les moyens de le combattre
- Statistiques à jour sur le nombre de cas, avec possibilité de localiser chaque cas sur une carte.

SER07 – SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES



NOM	AUTEUR
Historique des voyages	China Mobile China Telecom China Unicom

Les trois grands opérateurs de téléphonie mobile chinois ont déployé un service textuel qui permet aux utilisateurs de demander une liste de leur localisation au cours des 15 ou 30 derniers jours comme mesure pour aider les personnes à déclarer leur récent historique de voyage aux autorités.

Certaines villes exigent de la part des arrivants de divulguer leur récente localisation afin d'obtenir un laissez-passer, données qui sont habituellement difficiles à vérifier pour les autorités. Quelques zones résidentielles dans certaines villes ont demandé aux habitants une preuve qu'ils ne se sont pas rendus à Wuhan récemment.



Photo de gauche : 3 codes QR de chaque opérateur téléphonique à scanner en fonction de votre opérateur.

Photo de droite : L'opérateur vous transmet immédiatement votre itinéraire au cours des 15 et aussi des 16-30 derniers jours.

SER08 – SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES



NOM

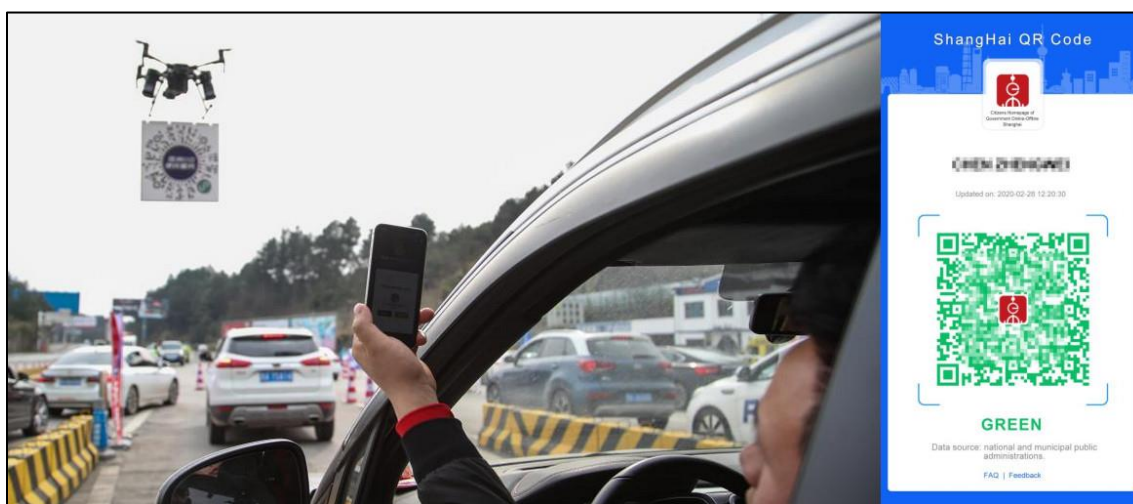
Attestation de mobilité « Sui Shen Ma »

AUTEUR

Alibaba

L'application d'attestation de mobilité « Sui Shen Ma », développée par Alibaba est, en quelque sorte, le nouveau passeport de santé des Chinois!

En scannant ce QR code, les automobilistes acceptent d'ouvrir leurs données personnelles aux autorités, afin de justifier leurs activités et parcours des 14 derniers jours.



Grâce aux sms envoyés, aux péages passés, aux livraisons reçues et réglées chez soi, les algorithmes travaillent et assignent un feu vert, un feu orange ou un feu rouge au porteur du téléphone.

Dans un contexte de mobilité très contrôlée, cette application a été déterminante car elle a permis d'autoriser le passage des camions d'une région à l'autre, en prouvant que leurs chauffeurs n'avaient pas été exposés aux zones à risque les 14 jours précédents.

SER09 – SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES



NOM	AUTEUR
Accélération des services médicaux en ligne	Baidu, Alibaba, Tencent, Huawei

Baidu, Alibaba, Tencent et Huawei (les BATH), géants du secteur numérique chinois, ont lancé de nombreux nouveaux services médicaux visant à soutenir le diagnostic, l'analyse d'images médicales basée sur le cloud et l'intelligence artificielle.

Alibaba	<p>En janvier, Alibaba a lancé un service de clinique en ligne sur ses applications Alipay et Taobao pour les utilisateurs de la province du Hubei, d'où le COVID-19 serait originaire et la région où le nombre de cas est le plus nombreux. Ce service, qui a permis aux gens d'obtenir des consultations en ligne avec des médecins, a ensuite été étendu aux résidents de Pékin.</p> <p>En février, l'entreprise a lancé un service de livraison de médicaments pour les personnes ayant besoin de médicaments pour traiter les maladies chroniques. Elle survient alors que les hôpitaux sont surchargés de cas de COVID-19 et qu'ils ont parfois peu de ressources pour aider les personnes atteintes d'autres maladies chroniques qui ont besoin d'un traitement urgent.</p>
Baidu	<p>Baidu gère actuellement une plateforme de consultation de médecins en ligne et la société a rendu cela gratuit pour toutes les requêtes médicales en ligne. Baidu a déclaré que la plateforme a traité plus de 15 millions de demandes d'utilisateurs et héberge plus de 100.000 médecins pour répondre aux questions.</p> <p>Baidu donne également un algorithme qu'il appelle "LinerFold" gratuitement aux agences de test génétique, aux centres de lutte contre les épidémies et aux institutions de recherche à l'échelle mondiale. L'algorithme est en mesure d'aider les scientifiques à comprendre la composition génétique du COVID-19, et pourrait aider les efforts pour développer un vaccin.</p>
Tencent	<p>La société Tencent a lancé des services gratuits de consultation en ligne sur la santé via cinq plateformes de soins de santé en ligne par l'intermédiaire de WeChat. Il y a aussi un "chatbot" qui permet aux utilisateurs de poser des questions et d'obtenir un diagnostic de base. Un « chatbot » est un service de messagerie automatisé.</p> <p>Tencent a également ouvert son installation de supercalculateurs pour aider les chercheurs à trouver un remède au virus, a rapporté CNN. Les supercalculateurs peuvent exécuter des processus beaucoup plus rapidement que les ordinateurs ordinaires.</p>
Huawei	<p>Son unité Cloud, avec une société appelée GrandOmic Biosciences, a développé un outil pour comprendre la composition génétique du COVID-19.</p> <p>La technologie Huawei est également utilisée par les chercheurs pour identifier des médicaments qui pourraient convenir au traitement du COVID-19.</p> <p>La plate-forme de Cloud Computing de l'entreprise est également utilisée pour l'analyse de l'imagerie médicale qui pourraient aider à identifier rapidement les patients atteints du virus.</p>

Source: <https://www.cnn.com/2020/03/04/coronavirus-china-alibaba-tencent-baidu-boost-health-tech-efforts.html>

SER10 – SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES



NOM

Mini-programmes en support durant l'épidémie

AUTEUR

Tencent

Les mini-programmes de Tencent, accessibles sur WeChat, fournissent aux usagers des mises à jour statistiques sur l'épidémie et ses tendances, des connaissances médicales de base, la possibilité d'autoévaluer son état de santé et ses risques, des téléconsultations médicales, du support psychologique, des prises de rendez-vous en ligne, des informations sur les hôpitaux ...



Tencent offre aussi une lecture de l'imagerie médicale assistée par l'IA (spécialement conçu pour les cas de COVID-19, pneumonie et cancer du poumon). Cette technologie a été lancée à l'hôpital de Fang Chang à Wuhan.

SER11– SERVICES / APPLICATIONS DE SERVICES



NOM	AUTEUR
Système anti-rumeurs	Tencent

Tencent a lancé une plateforme anti-rumeurs et un système de suivi et d'alerte des patients sur carte. Cette plateforme aide à la circulation de l'information dans la société et réduit l'impact négatif des fausses informations.

MOB01 – TRANSPORT / MOBILITE / LOGISTIQUE



NOM

Robot autonome livreur

AUTEUR

JD.com

Le géant chinois du e-commerce, JD.com, a effectué sa première livraison d'aide médicale grâce à un véhicule autonome dans le centre-ville de Wuhan, l'épicentre du COVID-19.

Les utilisateurs peuvent récupérer leurs colis en entrant le numéro de retrait.



Le véhicule autonome circulant dans la ville pour livrer des équipements médicaux.

MOB02 – TRANSPORT / MOBILITE / LOGISTIQUE



NOM

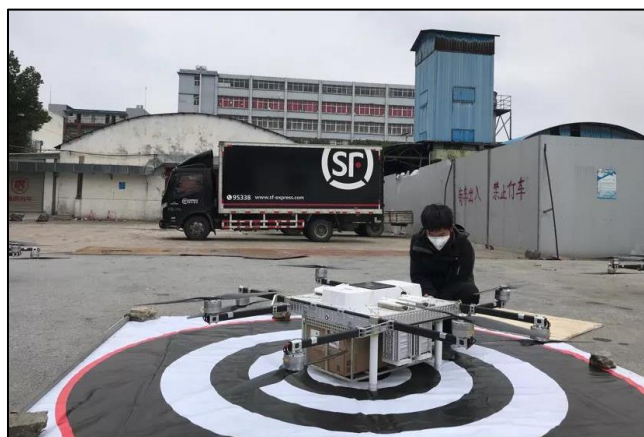
Livraisons hospitalières par drone

AUTEUR

SF Express

Depuis mi-février, SF Express utilise ses drones pour transporter jusqu'à 70 kg de matériel médical à certains hôpitaux comme l'hôpital Wuhan Jinyintan. C'est la première fois qu'un drone opère une telle livraison, qui n'a nécessité que 7 minutes.

SF Express indique que chaque drone peut porter 10 kg sur une distance de 18 km.



MOB03 – TRANSPORT / MOBILITE / LOGISTIQUE



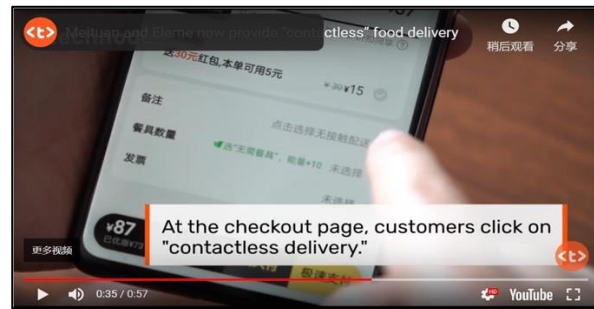
NOM

Livraisons "sans contact"

AUTEUR

Meituan, Eleme

Les plateformes de livraison comme Meituan et Eleme ont déployé la livraison sans contact, ce qui permet d'éviter les contacts directs entre les livreurs et les clients et de réduire la propagation du COVID-19. Les clients et les livreurs peuvent utiliser l'application pour déterminer l'endroit de dépôt de la commande. Au moment de régler sa commande, les clients peuvent sélectionner « livraison sans contact » et déterminer ensuite l'endroit où la commande doit être déposée.



Quand vous commandez votre nourriture, au moment de payer, vous pouvez sélectionner l'option « livraison sans contact », et indiquer où vous souhaitez que votre commande soit livrée. Par exemple, « frappez à la porte », « sur le sol », « devant ma porte », etc.

MOB04 – TRANSPORT / MOBILITE / LOGISTIQUE



NOM

Robot Autonome livreur

AUTEUR

Meituan

La plateforme chinoise de service sur demande Meituan Dianping a effectué sa première livraison de denrées alimentaires, dans la périphérie de Pékin, avec un véhicule de livraison auto-conçu et autonome. En raison de l'épidémie, les entreprises technologiques accélèrent les initiatives sans contact afin d'éviter la propagation du virus.

Meituan a actuellement déployé deux véhicules autonomes pour livrer des denrées alimentaires à des clients dans 3 quartiers situés dans un rayon de 5 kilomètres autour du dépôt. Des employés sont requis uniquement pour placer les produits à l'intérieur du véhicule.

La livraison, quant à elle, se fait en toute autonomie.



Véhicules autonomes de livraison de denrées alimentaires.

TRA01 – TRAVAIL A DISTANCE



NOM

HR Tracking MiniApp

AUTEUR

Virtuos

Le développeur de jeux vidéo a configuré une application du marché chinois pour suivre le statut de tous ses employés. Localisation, état de santé et date prévue de reprise du travail sont remontés chaque jour par les employés eux-mêmes. L'équipe des ressources humaines a pu prévoir la situation et organiser les employés qui sont en mesure de retourner au bureau. Pendant ce temps, l'équipe RH a aussi pu fournir une assistance à ceux qui avaient besoin d'aide pour leur retour à domicile. Ce système a également permis un partage efficace des données entre Virtuos et les administrations locales.

01 Your Name 您的名字 *

please enter

02 Your Employee Number 您的员工号 *

please enter

03 Where are you now? 您目前所在地? *

Shanghai 上海

China PR (non studio city) 国内, 非上海

Overseas 国外

04 How are you feeling today? 您今天感觉如何? *

Healthy and happy. 健康快乐

Sick, but no fever. 不舒服, 但没有发烧

Sick with fever. 生病发烧

05 Have you already resumed the work (including remote)? 您目前是否已经恢复工作 (含远程)? *

Yes 是的

Not yet 还没有

Standby 候命, 等制作人, 组长和领导指示

06 If choose "Not yet", when will you resume to work (dd/mm)? 若还没有, 请问您可以在什么时候复工 (月月/日日)?

地域位置

上海 91%

江苏 2%

湖北 2%

广东 <1%

山东 <1%

其他 4%

Questionnaire santé dans mini-app mobile.

TRA02 – TRAVAIL A DISTANCE



NOM	AUTEUR
Live Streams	Virtuos

Organisation de diffusions en direct de formations et de réunions publiques en ligne pour communiquer les mesures que l'entreprise a prises. Les sessions de formation ont contribué à occuper les équipes pendant leur période de confinement à la maison. Chaque session de formation a réuni plus de 200 participants. Environ 850 employés ont assisté à la séance de discussion ouverte et ont ainsi communiqué avec le CEO.

NON Stop CTG - Live streaming Schedule

CTG不停歇 - 假期直播表

2020/2/4 Tuesday周二	2020/2/5 Wednesday周三	2020/2/6 Thursday周四	2020/2/7 Friday周五	2020/2/8 Saturday周六	2020/2/9 Sunday周日
				10:30-12:00 Wu Wei Sketch 素描	10:30-12:00 Wu Wei Mud Sculpting 泥塑
14:00-16:30 Nico	14:00-16:31 Nico	14:00-16:32 Nico	TBD		
Topic Concept & Brief for 3D artists 原画师AD为3D美术师准备的特别课程：原画和客户Brief					
Sub topic Intro Brief Creation 4 Design Guidelines 简介 Brief制作 4个设计的指导					

```

graph TD
    VL[Visual Library] --> IM[IMAGINATION]
    VL --> PO[POWER OF PERCEPTION]
    IM --> SUB[SUBJECTIVE]
    PO --> OBJ[OBJECTIVE]
    
```


TRA03 – TRAVAIL A DISTANCE



NOM	AUTEUR
Système de travail basé sur le cloud	Tencent

Tencent a développé une plateforme de travail interne basée dans le cloud en moins d'une semaine et lancée dès le 10 février. Toutes les fonctions liées au travail devaient être réalisables en ligne. Le cloud fonctionne depuis le 10 février pour les 60 000 employés, avec en période de pointe jusqu'à 51 000 employés connectés en même temps.



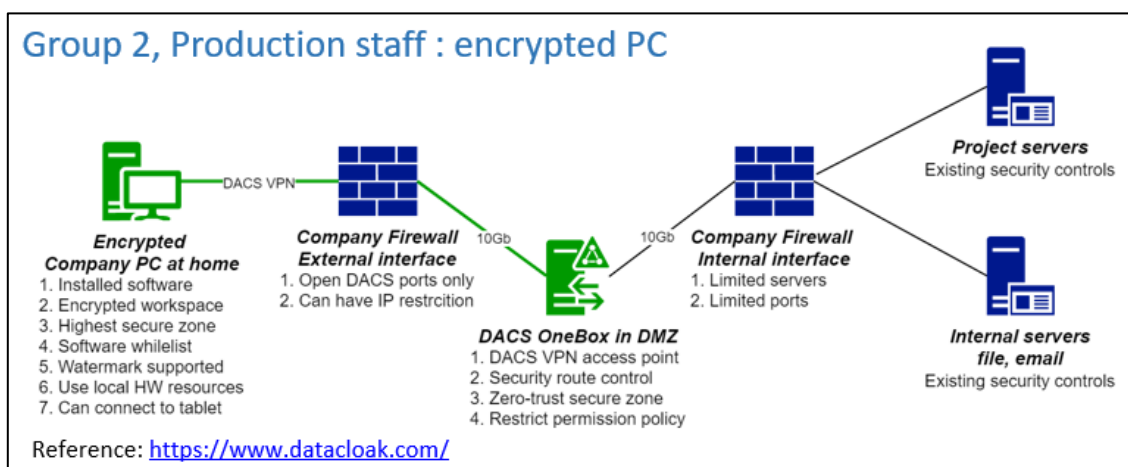
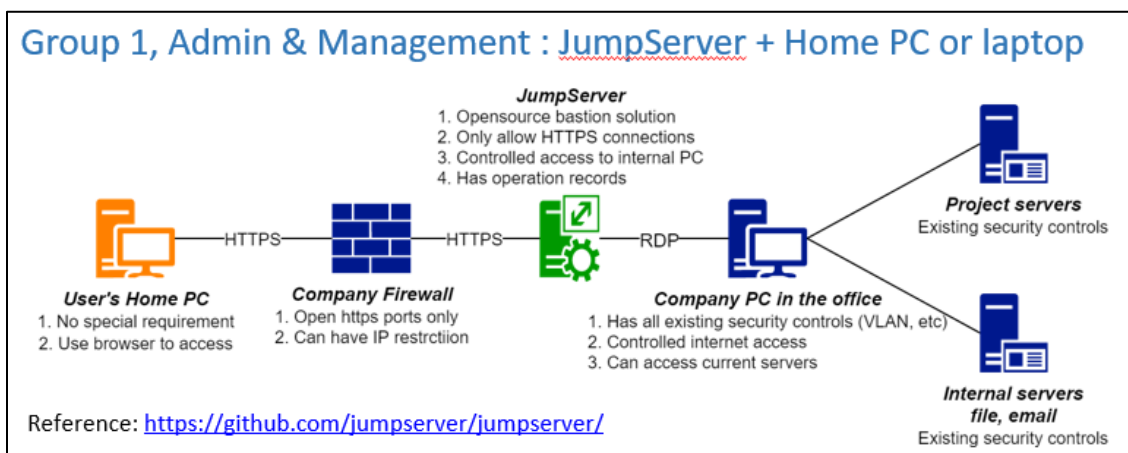
Toutes les fonctions de bureaux dans une plateforme.

TRA04 – TRAVAIL A DISTANCE



NOM	AUTEUR
Systèmes de travail à distance sécurisés	Virtuos

Le développeur de jeux franco-chinois a configuré 2 systèmes de travail à distance différents pour permettre le travail à domicile y compris sur des données très confidentielles. Il a d'abord réparti ses employés en 2 groupes en fonction de leurs besoins en puissance de calcul et fourni 2 solutions adaptées. Le personnel administratif et les managers ont pu profiter d'une connexion directe leur permettant de contrôler leur station de travail de bureau depuis leur PC personnel à domicile. Cette connexion est sécurisée par la mise en ligne de serveurs intermédiaires. Les équipes de production de jeux ont elles reçu des PC spécialement encryptés à utiliser depuis leur domicile. Pour être lisibles, les données doivent passer par les serveurs de la société. Plus de 200 employés ont utilisé ces solutions au plus fort de la crise.



2 solutions sécurisées différentes en fonction des besoins.

TRA05 – TRAVAIL A DISTANCE



NOM	AUTEUR
Travail en équipes décalées	Virtuos

Le développeur a divisé le personnel du plus grand studio en 2 équipes à horaires différés pour réduire la densité dans les bureaux. A sa surprise, une augmentation de la productivité d'environ 10% par rapport à la période pré-virus a été mesurée alors que les horaires de présence effectifs ont été réduits en moyenne d'une heure.



NOM

AUTEUR

Tribunal Internet

Alors que les villes sont bloquées, les tribunaux chinois ont également dû s'adapter rapidement à la nécessité de mener leurs affaires en ligne et la Chine a adopté des solutions technologiques pour l'administration de la justice en cours.

La technologie nécessaire était déjà en place. La Chine a mis en place son premier tribunal Internet à Hangzhou en août 2017, à Pékin et à Guangzhou en septembre 2018.

Exemples du processus en action : un juge d'un tribunal local, « vêtu d'une robe et faisant face à l'écran », a entendu une affaire pénale sans qu'aucune des parties ne soit physiquement présente. L'affaire concernait une violation des règles de prévention et de contrôle des épidémies. « *Les procédures judiciaires étant terminées, le prévenu a été condamné à neuf mois de prison* », conclut le rapport.

Dans une autre affaire, un juge du Tribunal populaire intermédiaire n°1 de Pékin a utilisé un système de communication vidéo en ligne appelé Yunshenpan, qui signifie littéralement « procès dans le cloud », pour une audience sur un litige concernant un prêt privé. Le juge Chen Shi a déclaré que l'utilisation de l'application « *non seulement répondait aux demandes de litige des deux parties, mais assurait également leur santé et leur sécurité pendant la période épidémique* ».

La Cour populaire suprême de Chine a également encouragé l'utilisation du « micro-tribunal mobile » sur WeChat dans 12 provinces et villes pour aider les tribunaux à mener des procès via Internet.

Le « micro-tribunal mobile » sur WeChat fournit des services de reconnaissance faciale du défenseur et du défendeur, traitement des affaires en ligne, médiation en ligne, procès via vidéo et téléchargement de preuves en ligne. Les parties peuvent effectuer en ligne l'ouverture du cas, le dépôt des pièces, la médiation, le procès et autres fonctions.

Source: <https://www.thelawyer.com/coronavirus-and-the-courts-a-boost-for-online-reform/>



Exemple pour les tribunaux du Hubei: le site internet du Hubei Litigation Service répartit le Hubei selon ses districts et les tribunaux de chaque district et donne la possibilité de télécharger une application pour établir un cas, transmettre les documents de procédure au tribunal, communiquer avec les juges et greffiers, etc.



Exemple d'audience en ligne.



NOM

Casques de police connectés

AUTEUR

KuangChi Technology

La société KuangChi Technology utilise des casques à technologie d'intelligence artificielle intégrée afin d'aider la police et les unités épidémiologiques à dépister les cas de COVID-19.

Ces casques sont constitués de matériels extrêmement légers et équipés de caméras, de verres à réalité augmentée, wifi, Bluetooth et 5G.

Ces casques permettent de mesurer la température, de faire de la reconnaissance faciale, afin d'identifier les citoyens ayant de la fièvre.





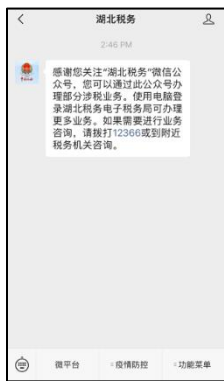
NOM	AUTEUR
Déclarations fiscales "sans contact"	KuangChi Technology

Les gouvernements locaux en Chine ont mis en place des mini-App ou sites internet permettant d’effectuer les formalités fiscales (déclarations, paiement des taxes, paiement des cotisations sociales, demandes de factures, etc.) en ligne sans se déplacer au bureau des taxes, pour limiter les contacts entre les personnes dans cette période d’épidémie.

Par exemple la province du Hubei a créé le Hubei Electronic Taxation Bureau, accessible via internet ou via un compte Wechat.



Page d’accueil du compte WeChat.



Description de l’objet du compte WeChat: « *Merci de votre intérêt pour le compte public WeChat "Fiscalité du Hubei". Vous pouvez utiliser ce compte public pour gérer certaines affaires liées à l'impôt. Utilisez votre ordinateur pour vous connecter à Hubei Tax Electronic Taxation Bureau pour plus d'affaires. Si vous avez besoin d'une consultation commerciale, veuillez appeler le 12366 ou consulter l'administration fiscale la plus proche.* »



Description des fonctionnalités et modalités d’accès



NOM

Adaptation du secteur bancaire a la crise COVID-19

AUTEUR

Société Générale

Pour mémoire, l'activité bancaire est une activité entrant dans la catégorie des activités « essentielles » et extrêmement réglementée, induisant des obligations particulières à la charge des établissements bancaires, notamment en termes de « continuité d'activité ».

A cet égard, la crise de COVID-19 et l'obligation de recourir de façon massive au télétravail pendant plusieurs semaines ont été un test majeur du niveau de la préparation des banques et de leur agilité dans l'activation de leur plan de continuité d'activité. Lorsque les établissements sont suffisamment préparés, ont établi un plan de continuité d'activité et ont « répété » auparavant les actions à mettre en œuvre en cas de crise, les réponses apportées dans la crise sont efficaces et simples. Les conditions de réaction sont à l'aune du degré de préparation. Concernant les activités de marché, la crise a permis de tester de façon réussie, du point de vue de la sécurité des opérations et de la conformité aux règles, le « trading from home ». La crise a accéléré la mise en œuvre de ce type d'opération et permis de démontrer qu'elles pouvaient être réalisées dans des conditions de sécurité acceptables.

Autres points importants concernant les outils utilisés : ne pas hésiter à mettre des moyens importants dans le « broadband », les réseaux privés virtuels « VPN » et les sites de secours.

Enfin, cette crise amènera à moyen terme à une réflexion sur la digitalisation des processus papier (cf. le tampon indispensable en Chine) et la sécurisation des transactions par blockchain ou autre.



NOM	AUTEUR
Suivi des donations	Hyperchain

Hyperchain est une start-up dans l'activité de blockchain.

A la suite de divers scandales ayant touché des organismes de charité traditionnels dans le cadre de la crise du COVID-19, Hyperchain et China Xiong'an Group ont développé une plateforme blockchain de suivi des donations ayant pour but d'améliorer la transparence et l'efficacité des donations. Cette plateforme assure le suivi de chaque étape du don (d'argent ou en nature – masques et autres matériels médicaux), vérifie que le don correspond aux besoins des zones désignées et s'assure de la livraison au point d'arrivée final.

Source:

<https://www.scmp.com/tech/blockchain/article/3050461/china-start-launches-blockchain-based-platform-improve-donation>

<https://www.the-blockchain.com/2020/02/06/chinas-hyperchain-plans-to-take-on-coronavirus-with-blockchain-fueled-donation-platform/>

FIN03 – FINTECH / BANQUE / ASSURANCE



NOM	AUTEUR
Accélération des processus de déclarations d'assurance	Blue Cross

Blue Cross (Asia-Pacific) Insurance est une compagnie d'assurance de Hong Kong, filiale de Bank of East Asia (BEA). Pendant la crise COVID-19, elle a utilisé la technologie blockchain pour contribuer à alléger la pression sur les services de santé. La technologie est capable d'accélérer le traitement des processus - très consommateurs de temps - de vérification des données et documents papier soumis aux hôpitaux dans les processus de déclaration d'assurance. La plateforme peut traiter automatiquement plus de 1 000 transactions en une seconde. Cela permet d'aider les personnels médicaux et de support à restreindre le temps passé sur des tâches administratives, pour ré-affecter aux fonctions médicales les ressources en personnel médical déjà rares.

Source:

<https://www.insurancebusinessmag.com/asia/news/technology/insurers-look-to-blockchain-to-fasttrack-coronavirus-claims-213342.aspx>

https://finance.yahoo.com/news/chinese-insurers-tap-blockchain-speed-090000848.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAGCOMdJ5-JgV5cHhcMVW_sANpb8KOMZnyNpzvdI5LflaTNoDPCrYU4dtgbDdY9ULP3z8ZIC6FMTmxqUdMV-L3psUemCD9tgv2NMtpw2SPYW8C7amvQfLzd_qON5fxNDiWv4FpjuHZu3jx9Hem6LRd4rPG9ihrieKyI928X0iL6rS

FIN04 – FINTECH / BANQUE / ASSURANCE



NOM	AUTEUR
Ajout du COVID-19 à la liste des maladies éligibles au paiement d'indemnités	Xiang Hu Bao

Xiang Hu Bao est une plateforme en ligne détenue par Ant Financial, filiale d'Alibaba. Elle a ajouté le COVID-19 à sa liste des maladies éligibles au paiement d'une indemnité pouvant aller jusqu'à 100 000 CNY (14 300 USD).

Le produit proposé n'est pas une assurance mais un mécanisme collectif de partage des réclamations qui utilise la technologie de la blockchain pour offrir des plans de santé de base à 104 millions d'utilisateurs, dont beaucoup viennent des campagnes chinoises. Xiang Hu Bao utilise son réseau de blockchain pour accélérer le règlement des réclamations et éviter les fraudes. Les demandeurs de réclamation peuvent soumettre leurs pièces justificatives comme preuve tandis que les sociétés d'enquête peuvent y accéder immédiatement sur la blockchain. Toutes les parties concernées peuvent voir l'ensemble du processus.

Le gouvernement chinois assumera toutes les dépenses médicales liées à l'épidémie de COVID-19, de sorte que le paiement de Xiang Hu Bao peut être utilisé pour couvrir d'autres dépenses, telles que la perte de moyens de subsistance ou l'amélioration de l'hygiène à domicile.

Source:

<https://www.insurancebusinessmag.com/asia/news/technology/insurers-look-to-blockchain-to-fast-track-coronavirus-claims-213342.aspx>

<https://blockchain.news/analysis/insurance-firms-in-china-and-hong-kong-count-on-blockchain-to-fast-track-wuhan-coronavirus-claims-amid-outbreak>

HOT01 – HOTELLERIE / RESTAURATION



NOM

Cantine mobile

AUTEUR

Ville de Xiamen

“Cantine mobile” offre des repas de groupe “sûrs” aux entreprises qui ont repris leurs activités.

Cantine mobile: Une plateforme d’approvisionnement de repas de groupe a été lancée par le Bureau des Affaires Commerciales dans la ville de Xiamen, pendant la crise de COVID-19, en collaborant avec une dizaine de restaurants enregistrés et deux importantes plateformes de livraison: Eleme et Meituan Dianping. L’objectif est de livrer des repas “sûrs” aux entreprises qui ont repris leurs activités.

Le menu et les moyens de paiements peuvent être décidés selon les restaurants, les plateformes de livraisons et les entreprises. Le prix pour un repas est entre 10 et 40 CNY.

Les process de production et de livraison sont contrôlés par la plateforme.

La “Cantine mobile” peut aider les entreprises à résoudre le problème de l’approvisionnement de repas sûrs pour leurs employés, et en même temps amener un flux d’affaires supplémentaires aux restaurants et aux plateformes de livraison pendant la crise du COVID-19.



Source: https://www.sohu.com/a/375313609_411863

HOT02 – HOTELLERIE / RESTAURATION



NOM

Safe Working Lunch

AUTEUR

Sherpas

“Safe Working Lunch” a été lancé à Shanghai par Sherpas en collaboration avec plusieurs restaurants. Sherpas est une des plateformes de livraison de repas réputée à Shanghai, Pékin et Shenzhen. Contrairement à Eleme et à Meituan Dianping, Sherpas est spécialisée dans l’offre de services aux expatriés.

Au fur et à mesure de la reprise des activités, beaucoup d’entrepreneurs sont confrontés à une question difficile: comment assurer un environnement de repas sécurisés pour leurs employés pendant la crise de COVID-19?

Avec une forte demande de plats préparés en toute sécurité dans des emplacements contrôlés, combinés à un service de livraison fiable, Sherpas collabore avec de nombreux restaurants pour livrer des déjeuners d'affaires à des entreprises telles qu'AB InBev et Little Sheep.



LES CONSEILLERS DU COMMERCE
EXTÉRIEUR DE LA FRANCE
CHINE

HOT03 – HOTELLERIE / RESTAURATION



NOM

Services hôteliers "sans contact"

AUTEUR

Flyzoo Hotel

Afin d'assurer la sécurité sanitaire des clients et réduire les coûts opérationnels pendant la crise COVID-19, avec l'aide de l'intelligence artificielle, FlyZoo Hotel fournit aux clients un ensemble des services "Sans contact humain" à partir de l'enregistrement jusqu'à la facturation, y compris la procédure de départ et l'ascenseur avec empreinte faciale, la livraison de repas par un robot, la facturation en libre-service etc.

Machine de facturation "sans contact humain".



Robot livreur de repas.



D'autres groupes hôteliers tels que BTG Homeinns, HUAZHU et DOSSÉN font monter en gamme, les uns après les autres, leurs systèmes de service client en introduisant l'intelligence artificielle pour offrir un service "sans contact humains" aux clients.



Machine d'enregistrement/ de départ avec empreinte faciale implantée dans un hôtel du groupe Huazhu.

Source: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1660211854323390489&wfr=spider&for=pc>

HOT04 – HOTELLERIE / RESTAURATION



NOM

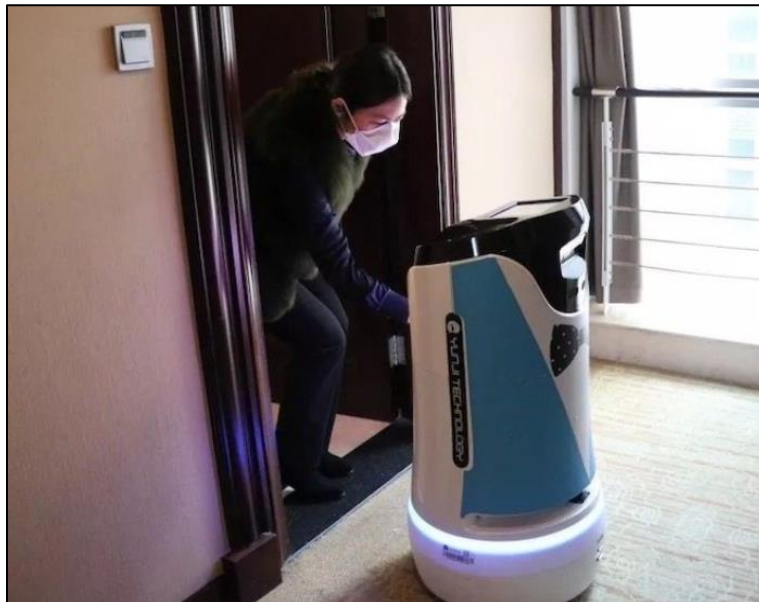
AUTEUR

Robots infirmiers dans hôtels pour quarantaine

Des robots infirmiers assurent le service aux personnes en quarantaine - Gaosu Nem Century International Hotel dans l'Anhui.

Pendant la crise de COVID-19, plusieurs hôtels sont transformés en centre de quarantaine. Gaosu Nem Century International Hotel a un de ses hôtels réquisitionné dans la province de l'Anhui.

Pour réduire les contacts humains au maximum, économiser les ressources humaines et les appareils de protection, ces hôtels utilisent des robots pour livrer des médicaments, repas et autres objets anti-épidémiques nécessaires aux personnes en quarantaine.



Source: <http://www.aiimku.com/news/show.php?itemid=471>

HOT05 – HOTELLERIE / RESTAURATION



NOM

Livraison de repas "sans contact"

AUTEUR

Meituan Dianping

Meituan Dianping est une entreprise chinoise spécialisée dans la vente en ligne. Elle était initialement spécialisée dans la vente en ligne et les achats groupés, mais elle s'est ensuite diversifiée dans la livraison de repas et d'épicerie et est devenue l'une des plus grandes plateformes de livraison, l'autre étant Eleme.

Pour aider les restaurants à rétablir un niveau de chiffres d'affaires convenable au plus vite, Meituan Dianping a développé une solution sans contact humain qui couvre toute la chaîne d'approvisionnement dans la restauration.

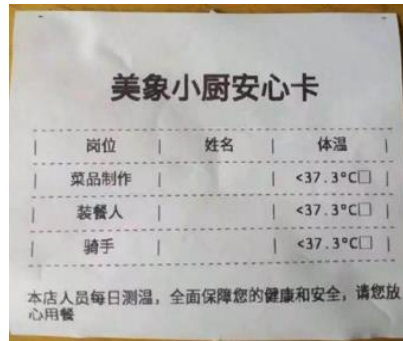


Livraison sans contact:

Mise en place des coffres isolants intelligents pour optimiser le service de livraison des repas sans contact humain:



An Xin Ticket (安心卡) Document sanitaire pour montrer aux consommateurs, le nom et la température des personnes qui ont préparé le plat et fait la livraison:



An Xin Ticket (安心卡) sur l'application :



La commande se fait via un QR code et sans avoir besoin d'entrer dans le restaurant. Le repas peut être récupéré au guichet en libre-service:



Comment fonctionne le système sans contact humain dans un restaurant pour les clients qui souhaitent prendre leurs repas sur place:

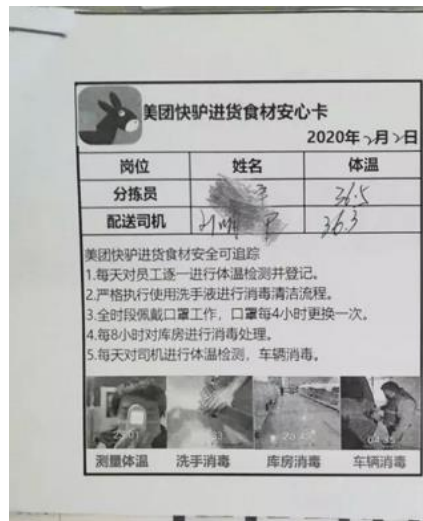
【美团收银“无接触点餐”服务】

让特殊时期的餐厅营业和顾客就餐更安全，从点餐、配餐、取餐整个链路，都避免餐厅商户、用户的人与人接触。



Ici un exemple de la carte An Xin pour les restaurants qui achètent les ingrédients sur ‘Kuai Lv (快驴进货)’, une plateforme d’achats en B2B développée par Meituan Dianping.

Sur la carte, il est mentionné la date, les noms et les températures des personnes qui ont emballé les produits et les livreurs afin de garder la traçabilité:



Source: <https://tech.sina.com.cn/roll/2020-02-14/doc-iimxxstf1433921.shtml>

HOT06 – HOTELLERIE / RESTAURATION



NOM

Restaurants "sans contact"

AUTEUR

Meituan

En appliquant la solution des services sans contact développée par Meituan, beaucoup de restaurants se transforment en restaurants sans contact humain où les clients peuvent commander, récupérer, payer leur repas le tout en scannant un code QR.



Source: <https://tech.sina.com.cn/roll/2020-02-28/doc-iimxyqz6431682.shtml>

HOT07 – HOTELLERIE / RESTAURATION



NOM	AUTEUR
Robots livreurs	Eleme

Eleme est une des plus importantes plateformes de livraison de repas en ligne. Ils ont envoyé des robots livreurs dans des zones en quarantaine pour livrer des repas et des courses d'épicerie dans l'objectif de diminuer le risque d'infection humaine au COVID-19.

Robot 'Chi Tu (赤兔)' mis en service dans une zone de quarantaine à Wenzhou :



Source: <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1657875877958868685&wfr=spider&for=pc>

HOT08 – HOTELLERIE / RESTAURATION



NOM

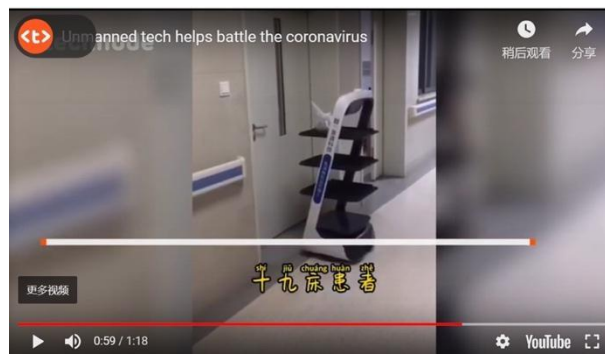
Robots livreurs dans les hôpitaux

AUTEUR

Keenon Robotics

Des robots autonomes livrent des médicaments et de la nourriture pour des patients placés en quarantaine. Ceci minimise les interactions entre les infirmiers et les patients.

Les robots livreurs de repas ont été déployés dans des hôpitaux et des zones en quarantaine dans plus de 40 villes. Ces robots soulagent le stress des employés des hôpitaux tout en les protégeant de l'infection.



Des robots pour livrer les médicaments et/ou les repas aux patients et employés d'hôpitaux en zone de quarantaine.



HOT09 – HOTELLERIE / RESTAURATION



NOM

Distributeurs Luckin Coffee sans contact

AUTEUR

Luckin Coffee

Luckin Coffee est une chaîne de cafés chinoise spécialisée dans la livraison et connue pour des opérations particulièrement légères. La plupart de ses magasins sont de petits points de collecte situés dans des immeubles de bureaux qui servent à la collecte et à la livraison des commandes qui ont été uniquement passées en ligne via leur application.

Le distributeur de boissons est un concept existant depuis longtemps en Europe mais encore peu commun en Chine.

Avec l'arrivée de la crise COVID-19, Luckin Coffee a implanté des distributeurs automatiques de café «Luckin coffee EXPRESS» dans des hôpitaux à Wuhan pour offrir du café "sans contact humain" aux médecins.

«Luckin coffee EXPRESS» reçoit les commandes via l'application. Tout le process de production de café est sans contact humain.



Source: http://hebei.ifeng.com/a/20200221/8371076_0.shtml

HOT10 – HOTELLERIE / RESTAURATION



NOM

Employés partagés


AUTEUR

Freshippo

Freshippo Supermarket est une plateforme de nouveau concept de commerce de détail détenue par le Groupe Alibaba.

Avec l'impact du COVID-19, Freshippo faisait face à une grave pénurie de main d'oeuvre et a conclu début février une collaboration de partage de temps de travail des employés avec des restaurants qui ont été contraints de fermer pour que les employés de ces restaurants puissent travailler chez Freshippo en attendant la reprise.

Au 14 février plus de 40 restaurants avaient signé l'accord avec Freshippo et envoyé 2,700 "employés partagés" pour travailler chez Freshippo.



云海肴、青年餐厅员工将赴盒马“上班”

受新冠肺炎疫情影响，在此期间云海肴、青年餐厅（北京）部分员工将经面试、培训、体检，并确认劳务合同后，入驻盒马各地门店，参与打包、分拣、上架、餐饮等工作。相关合作涉及上海、北京、南京、西安、深圳、广州、昆明等多地，共计近500人，目前已有部分员工到岗。盒马将支付相应的劳务报酬。

为保证服务人员健康安全，所有员工需进行防护措施规范培训，并佩戴口罩、测量体温后上岗。

有了你们的并肩作战，相信盒马能更好地服务不断攀升的需求。感谢火线驰援！

其他餐饮企业如有需要，可联系洽谈。

联系人：马先生 13501618736

百家号/职场秘笈

Source: <https://tech.sina.com.cn/roll/2020-02-18/doc-iimxyqvz3772440.shtml>

LOI01 – LOISIRS / JEUX / CULTURE / SPORT



NOM

Musée Shanghai Portable

AUTEUR

Musée de Shanghai

Le musée de Shanghai adapte ses contenus au format « portable » pour les rendre plus accessibles au grand public.

Le musée de Shanghai développe depuis plusieurs années la numérisation de ses expositions, qui étaient déjà accessibles en ligne au public. Face à la fermeture pendant la crise de l'épidémie, le musée a réadapté certains de ces contenus au format « portable » pour renforcer leur diffusion. À travers le scan d'un QR code, qui peut se faire sur WeChat ou autres applications, le public peut accéder à 18 expositions en 3D, 25 cours et 3 expositions en ligne et 5 présentations de la collection du musée.



L'accès aux contenus se fait à travers le scan d'un code QR.



Exemple des expositions accessibles en 3D.

Pendant cette période, le musée continue sa programmation de cours en ligne via un mini-programme de diffusion en continu intégré dans WeChat. Cette formation est payante avec un coût de 129.9 CNY, qu'il est possible de partager avec 2 autres personnes (ce qui reviendrait à 39.9 CNY par personne).



Cours payants en ligne.



NOM

UCCA Sonic Cure

AUTEUR

UCCA, Kuaishou

Le musée pékinois d'art contemporain UCCA, un des plus importants en Chine, a dû fermer l'exposition Voluntary Garden, un projet artistique multimédia centré sur la musique et le son qui était prévu entre le 12 décembre 2019 et le 3 mars 2020. Comme extension de cette exposition après sa fermeture prématurée, UCCA a collaboré avec la plateforme Kuaishou pour diffuser un concert de 9 musiciens de différents styles et générations. Les artistes, vivant à Beijing, Shanghai, Hefei, Boston et New York, ont joué une session de streaming en ligne, créant une conversation musicale improvisée et diffusée en direct à travers l'app Kuaishou à une audience dispersée à travers le monde.

UCCA a créé son compte sur Kuaishou en février 2020, spécifiquement pour ce concert qui a duré 4 heures, et a eu plus de 3 millions de vues et plus d'un million de likes.



Page du compte Kuaishou de UCCA.



Page du concert.



Page replay d'une partie du concert.



Les artistes.

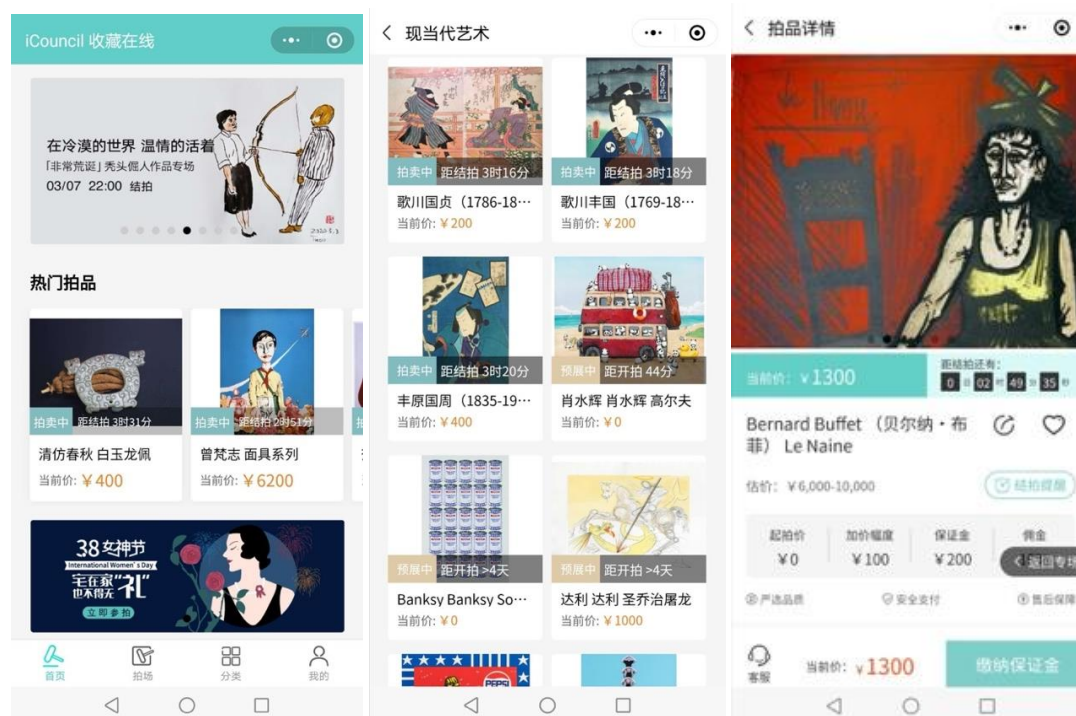
LOI03 – LOISIRS / JEUX / CULTURE / SPORT



NOM	AUTEUR
Icouncil	BCIA

Beijing Council International Auction organise une vente aux enchères de charité à travers un mini-programme WeChat.

La maison de ventes aux enchères pékinoise Council a organisé une vente aux enchères numérique en développant un mini-programme et une application sous WeChat au profit de la fondation Beijing United Charity Foundation, qui a eu lieu les 14 et 15 février 2020. L'application iCouncil 收藏在线 a été créée en janvier 2018 et le mini-programme iCouncil 收藏在线 a été lancé en octobre 2019, donc il s'agit de l'utilisation de plateformes qui existaient déjà, mais cette vente, intitulée "La vie n'a pas de prix et l'art est puissant" 生活无价,艺术有力 a été organisée spécialement pour aider les hôpitaux de Wuhan. 88 artistes ont donné des œuvres, et la somme de la vente aux enchères a atteint 1 337 000 CNY.



Page d'accueil.

Page du catalogue d'art moderne et contemporain.

Exemple de lot à la vente.

LOI04 – LOISIRS / JEUX / CULTURE / SPORT



NOM

How Museum - Stand Together

AUTEUR

BCIA

How Art Museum - Vente aux enchères de charité.

Le How Museum, basé à Shanghai, a organisé une vente aux enchères pour lever des fonds pour des enfants des écoles primaires et des femmes qui, en tant qu'infirmières, sont en première ligne de la lutte contre le virus. Tous les fonds seront donnés à la Shanghai Song Ching Ling Foundation, une organisation dédiée depuis 30 ans à la protection des femmes et des enfants.

La vente, Stand together 风雨同舟, s'est déroulée les 4 et 5 mars sur la plateforme Yitiao (21 millions d'abonnés sur WeChat).

Ceci est un exemple de collaboration à travers différentes industries entre musées, médias, institutions culturelles et plateformes en ligne. L'événement a bénéficié d'une forte publicité et diffusion grâce à la collaboration avec le géant de la communication Modern Media.



QR code d'accès à la vente sur Yitiao.



Page d'accueil.



Liste des lots à la vente.



Exemple de lot à la vente.



NOM

Mini-programme Musée de Suzhou

AUTEUR

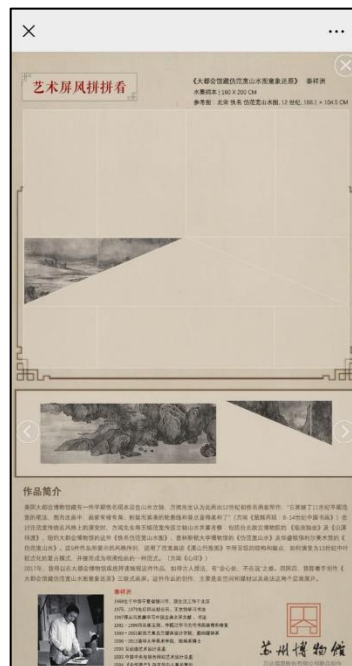
Musée de Suzhou

Le musée de Suzhou a organisé entre septembre et décembre l'exposition "Le paravent peint hier et aujourd'hui", autour de laquelle ont été mis en place des outils de médiation tels qu'une visite du musée en 360 degrés, des conférences et des cours d'histoire de l'art accessibles sur le site web et l'application du musée, créée en 2019.

Cette exposition, déjà finie au moment du déclenchement de l'épidémie, a ensuite été à l'origine d'une autre initiative : un jeu type puzzle inspiré d'un paravent dans l'exposition, accessible en ligne. Le paravent rappelle certaines mesures prises dans les endroits publics pour freiner l'épidémie, tels que les paravents dans les hôpitaux pour isoler les malades. A l'occasion de l'épidémie, le musée a largement promu tous ses outils digitaux auprès du public confiné à la maison.



Page d'accueil.



Page du jeu puzzle.



Conférences en ligne.





NOM	AUTEUR
Tourisme en ligne	Taobao Live

Visite en diffusion en direct de sites touristiques et culturels sur Taobao Live

Avec la fermeture de tous les lieux touristiques et culturels depuis le déclenchement de la crise du COVID-19, de nouveaux supports numériques permettent à ces lieux de se faire connaître et de générer des revenus. Depuis le 23 février, Alibaba propose une visite de lieux touristiques en diffusion en direct sur sa plate-forme d'achat Taobao. Baptisé 一起云春游 (que l'on pourrait traduire par « Voyage de printemps en ligne ») il s'agit d'un nouveau module créé pendant l'épidémie.

8 musées chinois ont participé à la première série qui s'est déroulée le 23 février sur une journée. Débutant à une heure précise, chaque diffusion en direct dure entre 1h30 et 3h. Environ 10 millions de personnes ont participé à ces diffusions sur l'ensemble de la journée. Certains musées ont obtenu un nombre de vues équivalent à presque la moitié des visiteurs qu'ils peuvent recevoir en un an, par exemple le musée du Gansu a obtenu 900 000 vues et 500 000 "J'aime". Il est également possible d'interagir pendant ce live en proposant des commentaires. On peut aussi voter pour indiquer ce qui nous intéresse le plus. Des produits dérivés sont en vente pendant le direct, ce qui procure des revenus aux lieux participants. Suite au succès de cette première série consacrée à des musées et à leurs collections, d'autres séries avec par exemple des visites de la Panda Base de Chengdu ou encore le Potala de Lhasa ont suivi.

On peut voir les vidéos en différé mais ce qui intéresse particulièrement l'audience ce sont les interactions possibles au moment du direct: questions posées au guide ou cadeaux à gagner (réponses correctes à des questions sur le musée ou la collection).



Page de diffusion en direct.



Produits dérivés à acheter pendant le direct.



Visite guidée du musée de Gansu.

LOI07 – LOISIRS / JEUX / CULTURE / SPORT



NOM

Jeu gratuit

AUTEUR

NetEase

NetEase offre la gratuité du jeu "Justice", mettant en scène un personnage portant un masque.

L'éditeur Netease a permis aux joueurs de jouer à son jeu "逆水寒" (Justice) gratuitement et de pouvoir créer une tenue de personnage portant un masque. Leur but : aider à divertir les joueurs qui sont encouragés ou tenus de rester à la maison.





NOM

Jeu « Overwatch » gratuit

AUTEUR

Blizzard

L'éditeur de jeux Activision / Blizzard et son partenaire Netease ont rendu leur jeu Overwatch gratuit pour jouer pendant les vacances prolongées.



Overwatch gratuit jusqu'au 10 février.



NOM

Jeu video «Eastward Legend » gratuit

AUTEUR

Kingsoft

L'éditeur de jeux Kingsoft a rendu son jeu « Eastward Legend » gratuit jusqu'au 24 février.



人气爆棚!
剑网3免费玩延长至
3月2日24:00
2月20日加开双线新服
风月同天



家没说动, 我绝对不动

免费畅玩剑网3

《剑网3》免费玩时间将延长至2月24日24:00!
拐点还未出现, 专家不说动, 我绝对不动! 响应号召,
足不出户, 也能体验大美江湖。



全民登录免费送口罩

LOI10 – LOISIRS / JEUX / CULTURE / SPORT



NOM

Nouveau jeu basé sur la lutte contre COVID-19

AUTEUR

Ace game

Développeur de jeux pour smartphones, Ace Game a développé le jeu, « Ni Xing Zhe » (c'est-à-dire ceux qui marchent contre la foule), un petit jeu bien reçu qui dépeint différentes personnes dans la lutte contre le COVID-19.



Jeu mobile «Ni Xing Zhe».



NOM	AUTEUR
Film en streaming gratuit	Bytedance

La plateforme de loisirs en ligne a acheté les droits d'auteur du film « Perdus en Russie » pour 700 millions de CNY. Celui-ci devait être diffusé en salle pendant le Nouvel An chinois. Bytedance l'a diffusé gratuitement en streaming à la place. Le film a atteint 180 millions de visionnages dans les 3 premiers jours. Bytedance a ainsi démontré la solidité de sa plateforme et accéléré sa capacité à devenir un Netflix chinois.



囧妈
2020·中国大陆
导演：徐峥
主演：徐峥、袁泉、沈腾

西瓜视频

[立即观看](#) [官方账号](#)

LOI12 – LOISIRS / JEUX / CULTURE / SPORT



NOM

Diffusion de films gratuits depuis le Hubei

AUTEUR

Tencent

Les personnes dont l'adresse IP se trouve au Hubei peuvent regarder gratuitement les films et séries télévisées sur Tencent Video.



“Enter the Fat Dragon” mis à disposition gratuitement sur Tencent Video.

EDU01 – EDUCATION



NOM	AUTEUR
Air Classes	Commission de l'Education de Shanghai (Gouvernement)

Pour que les élèves scolarisés à l'école publique puissent poursuivre leurs études de façon qualitative à la maison pendant la fermeture physique des établissements en raison du COVID-19, la Commission de l'Education de Shanghai a lancé les "Classes Air" le 2 mars 2020. Ceci a été une première en Chine, car il fallait que l'ensemble des élèves du primaire et du secondaire puissent avoir des cours à distance de façon simultanée. Plus de 1,000 sessions de 20 minutes chacune ont été enregistrées pour diffusion par la télévision ou sur des plateformes internet à destination de 1,4 millions d'étudiants. A l'issue de chacune de ces diffusions, 120 000 professeurs sont disponibles pendant 20 minutes pour une discussion. Chaque jour du lundi au vendredi, 5 à 6 classes sont organisées pour les élèves.

Curriculum : Classes du CP à la Terminale, couvrant le programmes du deuxième semestre de l'année scolaire 2019/20.

Chaines : 12 chaines correspondant aux 12 niveaux sont disponibles.

4 accès possibles :

- ✓ Mobile ou iPad (Tencent iClass, Dingding...)
- ✓ TV ou IPTV
- ✓ Application (BesTV, Tencent Class...)
- ✓ Website -> <https://www.bilibili.com/blackboard/activity-RdWlxTTo.html>

China Mobile, China Unicom et China Telecom ont aussi créé des plateformes pour accéder aux classes en ligne.



Page de démonstration d'une "Classe Air" en ligne.



Un élève suit un cours à la télévision, et se prépare à la discussion qui suivra.



Un étudiant corrige ses devoirs en fonction des commentaires de son professeur sur iPad.

Chaque semaine, il y a 380 diffusions : 159 pour les élèves du primaire, 123 pour les collégiens et 98 pour les lycéens. Les classes couvrent l'ensemble du programme. Des exercices pour reposer les yeux et de la gymnastique sont aussi proposés.

Les écoles ont formé leurs professeurs pour organiser les sessions de discussion après chaque diffusion. Le contenu des cours a été envoyé sur format papier et digital à chaque élève.

Les écoles prêtent, autant que faire se peut, du matériel informatique aux élèves qui ne sont pas équipés.

D'après la Commission de l'Éducation, plus de 1000 professeurs auraient participé à l'élaboration de ces cours, en l'espace de quelques semaines seulement.

Sources :

<https://www.shine.cn/education/2003134209/>

<https://www.shine.cn/news/metro/2003023280/>

<http://sh.bendibao.com/news/2020224/217371.shtm>



NOM

Ateliers de programmation à distance

AUTEUR

Netspring

Netspring est une entreprise sociale qui promeut l'économie circulaire et la réutilisation d'ordinateurs obsolètes au service de l'inclusion numérique des écoles défavorisées, notamment les écoles de migrants. Celles-ci sont essentiellement financées par les parents d'élèves, avec un faible soutien gouvernemental. Lors de la crise sanitaire, de nombreux professeurs d'écoles de migrants étaient rentrés chez eux pour le nouvel an lunaire, physiquement loin de leur lieu de travail. Pour permettre aux professeurs de pouvoir continuer à se former à leur domicile de façon originale malgré la crise, Netspring propose des ateliers à distance à certains professeurs, en vue d'acquérir des notions d'algorithmique, notamment à travers des logiciels ludiques destinés à des enfants développés par le MIT medialab.



Un professeur suit un atelier interactif à domicile.

Source : Entretien avec un professeur de l'école de migrants Jiashan School (18 mars 2020)



NOM

Programme i-class

AUTEUR

Université de Tongji

L'université de Tongji a utilisé la crise COVID-19 comme une opportunité de remise en question et d'exploration de nouvelles façons d'enseigner et d'apprendre qui pourraient perdurer au-delà de la crise et face à de futurs nouveaux défis.

Le 2 Mars 2020, l'université a lancé officiellement son programme "iClass". Ce jour-là, 856 classes interactives ont été enseignées à plus de 30,000 étudiants par plus de 3000 professeurs en ligne.

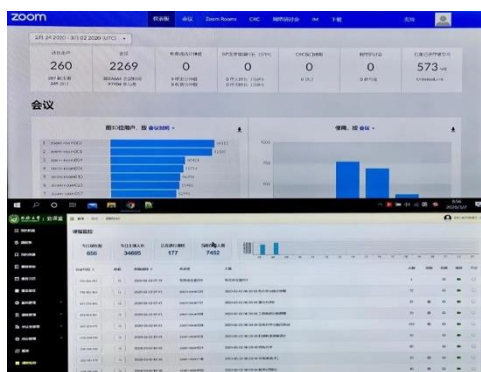
La plateforme "iClass" de Tongji a été développée avec le système de réunion cloud ZOOM (http://courses.tongji.edu.cn) et le logiciel open source Canvas (http://canvas.tongji.edu.cn).



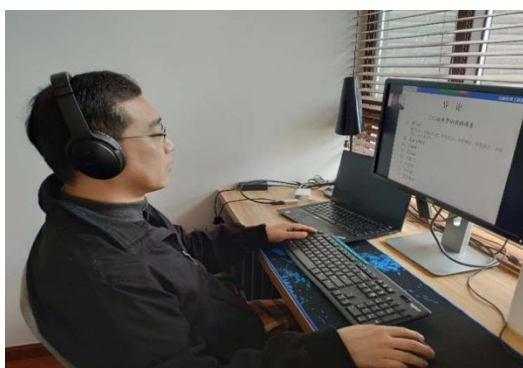
Page d'accès "iClass".



Démo d'un cours "iClass".



Données statistiques "iClass".



Un étudiant suivant une "iClass".

"Grace au service d'information de l'université et aux équipes IT, nous avons construit cette plateforme éducative en deux semaines, ainsi que conduit des sessions de formation. Cette plateforme fonctionne très bien et ZOOM permet d'avoir un fonctionnement proche de la classe réelle. Après quelques jours d'utilisation les étudiants l'utilisent très facilement", Citation d'un professeur

Source : https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_6285322

EDU05 – EDUCATION



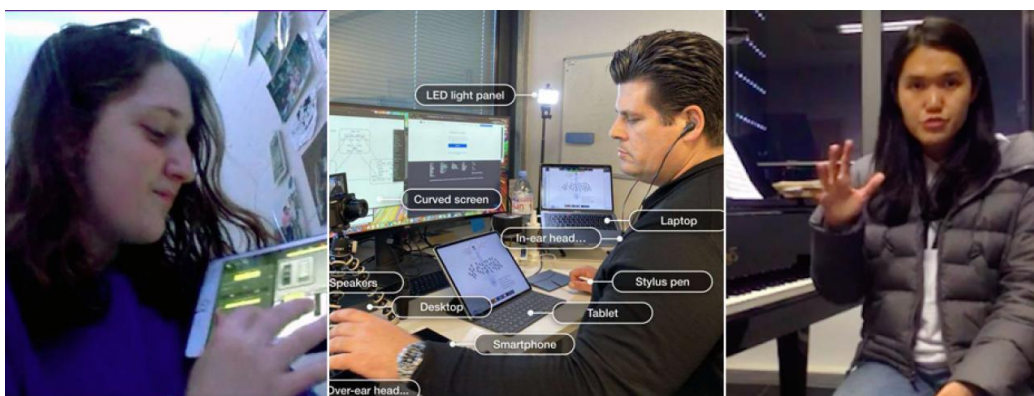
NOM

Boîte à outils numériques

AUTEUR

Université De New
York, Shanghai

Le campus de Shanghai de l'université de New York a développé une plateforme d'enseignement à distance pour elle-même, mais aussi déployable à d'autres universités. Depuis le 17 février 2020, 300 classes ont été délivrées par une technologie digitale en adaptant certaines technologies comme Zoom, Voice Thread ou Kultura.



Source : <https://shanghai.nyu.edu/news/nyu-shanghai-makes-digital-toolkit-available-fellow-universities-going-online>