

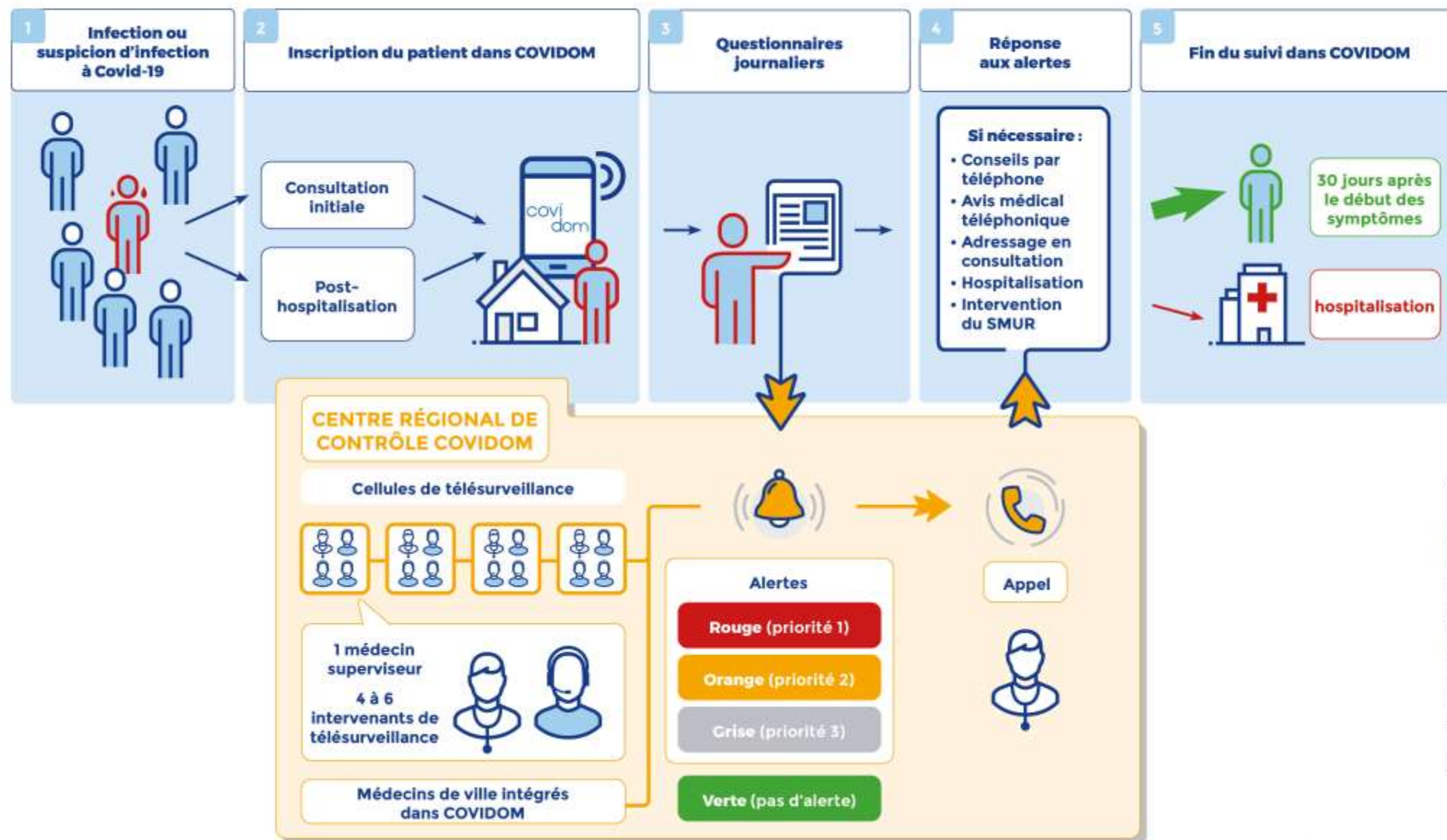
covidom

COVIDOM une expérience de télé médecine unique pour la gestion du COVID-19

Centre de TéléSurveillance régional COVIDOM

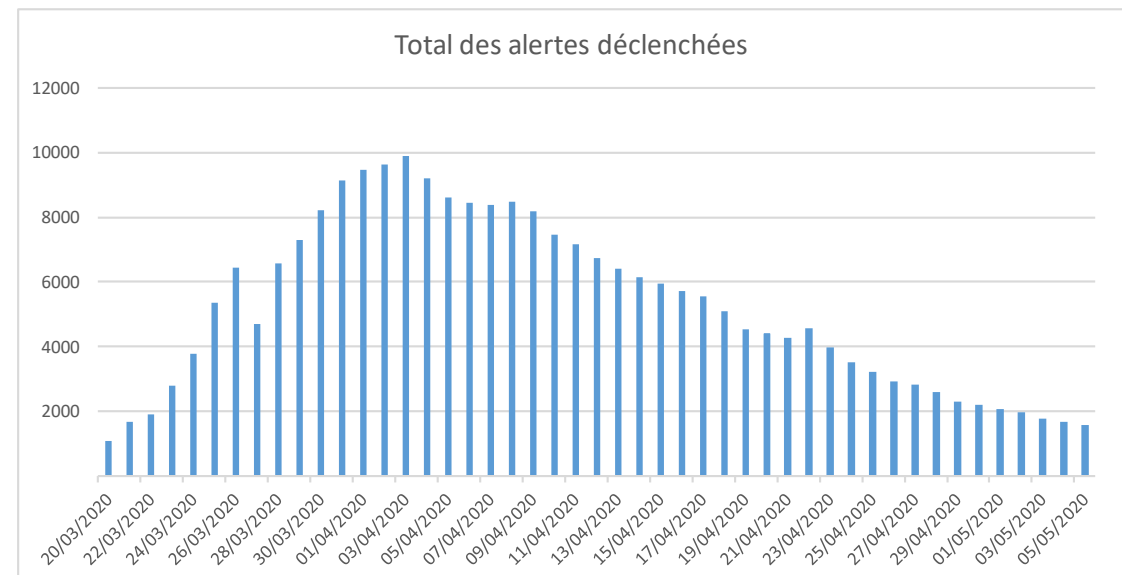
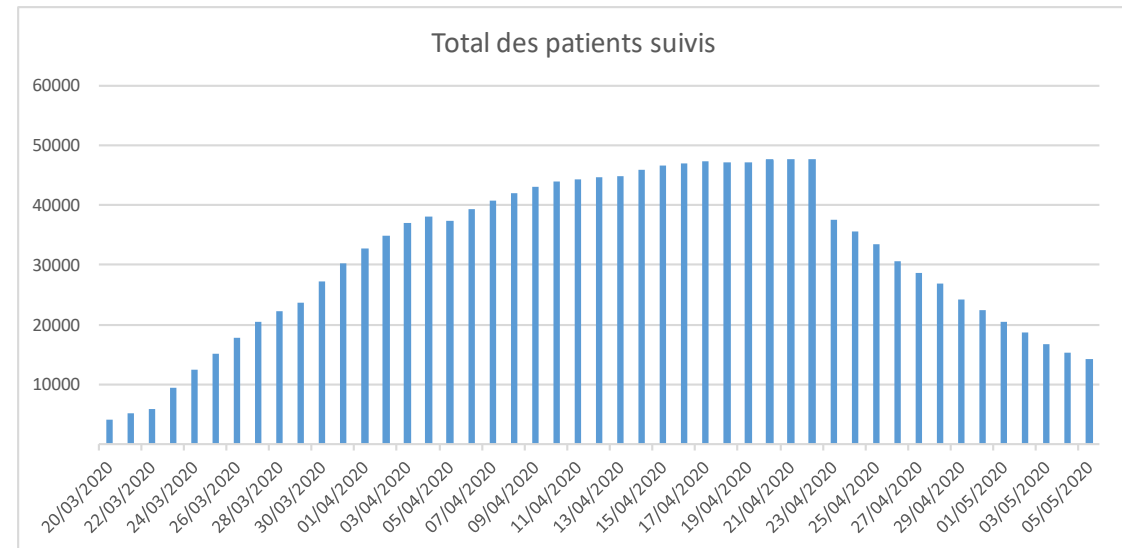
A. Dinh, A. Bleibtreu, L. Deconinck, C. Katlama, E. Debuc, P. Villie, J. Leclert, N. Schmidt, J. Marchand-Arvier, X. Lescure, P. Jourdain, Covidom team

COMMENT S'ORGANISE LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS ?



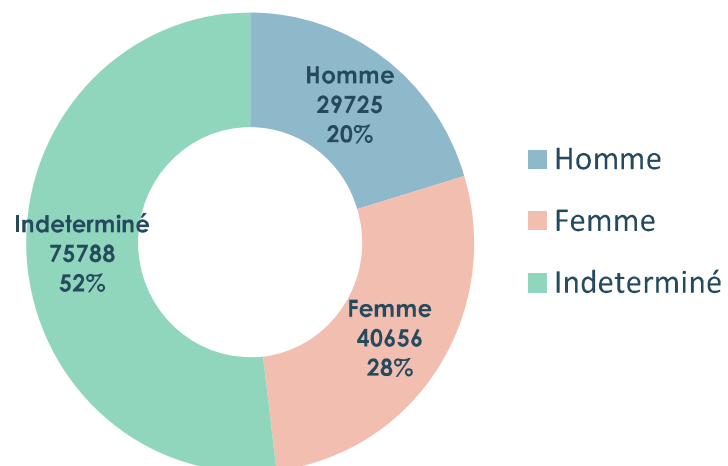
Volumétrie

- **~10.000 médecins « inclueurs »**: généralistes, Samu, hôpitaux / cliniques, **avec +3.600 médecins généralistes et +6.100 médecins hospitaliers** en capacité d'inscrire leurs patients dans le dispositif et de suivre leurs alertes
- **+140.000 patients suivis** pendant 30j depuis le 9 mars via questionnaires quotidiens, générant **jusqu'à 10.000 alertes / jour** au pic de l'épidémie
- **Jusqu'à 40 « cellules » de télésurveillance** au pic de la vague 1, sur trois étages du site Picpus, soit 200 postes de travail 7j/7 de 8h à 20h
- Capacité **~1.200 patients par cellule**, pour des délais de traitement des **alertes rouges < 10 min** (sans aucune logique de productivité)
- **+1.100 intervenants de télésurveillance (ITS) formés**: externes médecine / dentaires, professionnels de santé (kiné, pharmaciens, IDE, dentistes, cadres de santé),...
- **+990 médecins référents formés**: salariés AP-HP, libéraux, retraités
- **+500 bénévoles formés pour la « cellule citoyenne »**

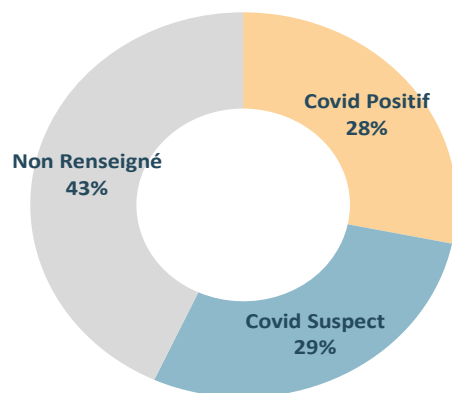


Epidémiologie

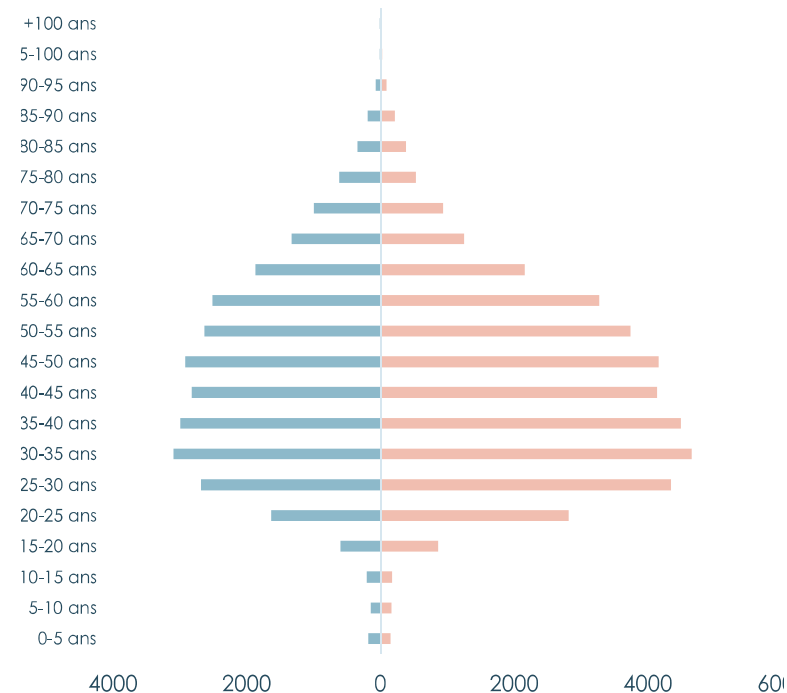
Répartition du total des inclusions



Total des inclusions par pathologie



Pyramide des âges - total des inclusions



Inclusions :

- Cs ville 45%
- Sortie hospitalisation 23%
- Cs hôpital 23%
- SAMU 9%

« Performance »

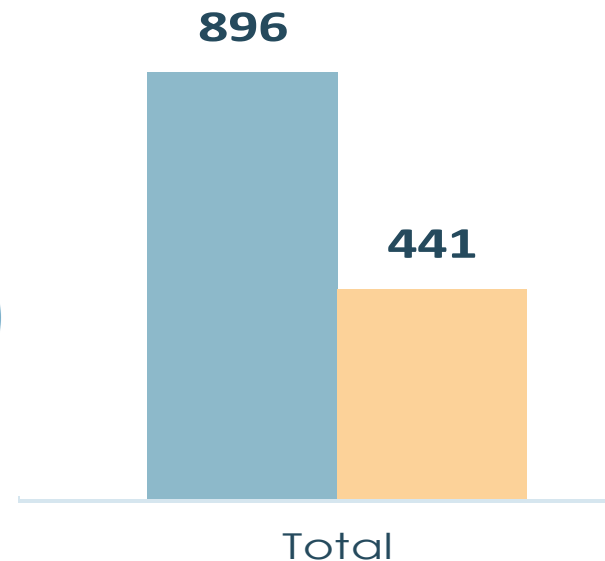
		Alertes Rouge	Alertes Orange
Total des alertes	274 318	24 849	249 469

---- Temps Médian ----

	Alertes Rouges	Alertes Oranges
Prise en Charge	0:06:36	0:05:07
Traitement	0:24:36	0:11:00
Cloture	0:37:56	0:20:24

Evènements patients

■ Hospitalisation (cloture) ■ SAMU (SamuMed#)



75 décès

Développements

- Newsletter
- Questionnaire Pédiatrique/femme enceinte
- Covidom Connect
- COVISAN
- COVICONTRACT
- Cellule citoyenne
- Suivi prolongé
- CUMP/suivi Psy
- COVID O2
- Cellule recherche (4 AO : Fondation de France, PHRC, EIT Health, Fond après)
- Enquêtes satisfaction patients/ITS
- « Gazette » ITS

Décrivez l'aventure Covidom en 3 mots – *enquête* *volontaires mai 2020*



- Volontaires/bénévoles
- Intervenants de télésurveillance
- Médecins inclueurs
- Médecins du plateau
- Informaticiens
- Logisticiens
- Staff organisation/recherche
- APHP/URPS/ARS
- Tous les soutiens



Alertes

Température

<35,5°C >> alerte rouge

35,5°C-38°C >> alerte verte

38°C-40°C >> alerte orange

>40°C >> alerte rouge

Dyspnée

Pas de dyspnée à gêne légère >> Alerte verte

Gêne modérée à forte >> alerte orange

Gêne très forte à maximale >> alerte rouge

Fréquence cardiaque

<100/min >> alerte verte

100-120/min >> alerte orange

>120/min >> alerte rouge

Fréquence respiratoire

<20 cycles/min >> alerte verte

21-29 cycles/min >> alerte orange

30 et plus >> alerte rouge

Saturation (si saturomètre)

Saturation comprise entre 85 et 90% >> alerte rouge
Saturation comprise entre 91 et 94% >> alerte orange
Saturation comprise entre 95 et 100% >> alerte verte

Avez-vous des frissons ?

Oui >> alerte orange

Non >> alerte verte

Avez-vous fait un malaise ?

Oui >> alerte orange

Non >> alerte verte

Vous sentez-vous capable de continuer à respecter les conditions de confinement ?

Oui >> alerte verte

Non >> alerte orange

[illegible]

- Première réunion d'analyse des besoins et d'identification des pistes de développement

- Lancement par l'AP-HP, l'ARSIF et l'UPRS de Covidom. La plateforme de télésurveillance compte 8 personnes
- Déploiement dans deux CHU (Bichat et Pitié Salpêtrière)

- 10 000 patients suivis sur Covidom
- Le centre de télésurveillance compte désormais 80 postes et doit se concentrer sur les alertes rouge et orange

- Passage à -10.000 alertes /j
- Le centre de télésurveillance fini de traiter les alertes avant 20h, heure de clôture

- 50 000 patients suivis sur Covidom

- Choix de la société NOUVEAL pour le développement de l'application parmi plusieurs sociétés concurrentes

- Ouverture de l'inclusion à l'ensemble des médecins libéraux d'IDF

- Lancement Covid O₂ pour les patients oxygéno-dépendants
- Ouverture de la cellule citoyenne pour les non répondants
- Ajout questionnaires pédiatriques

- Lancement de travaux de recherche grâce notamment à la mise en place des questionnaires médicaux

Des perspectives à moyen et long terme

- Anticipation d'une **éventuelle 2^{ème} vague** en IDF
- Intégration avec les **dispositifs pour casser les chaînes de contamination** post confinement
 - Suivi sanitaire COVISAN: visite à domicile, distribution kits, prélèvement PCR, isolement à l'hôtel, etc.
 - Suivi des cas contacts COVICONTRACT sur base fichier ARSIF (instruction ministérielle du 6 mai 2020)
- **Expérimentation régionale de télésurveillance**, dans le cadre de l'article 51 de la LFSS 2018
 - Faisabilité démontrée à travers COVIDOM: expérimentation, inédite à l'échelle régionale, de télésurveillance en période épidémique
 - Dispositif de télésurveillance médicalisée innovant destiné aux patients sortis d'hospitalisation, pour les pathologies aiguës et chroniques au-delà du Covid-19, permettant de diminuer les actes non programmés à l'hôpital
 - Mutualisation des ressources de télésurveillance au niveau régional, plus efficiente que les dispositifs locaux actuels et permettant de libérer du temps IDE/médecin en service hospitalier

Une expérience inédite sur laquelle capitaliser, au-delà du secteur de la santé (1/2)

1. **Approche résolument agile de conception – déploiement, sur le modèle des start-up**

- Itérations et test des solutions, pour faire évoluer l'application et les processus selon les retours patients, médecins et volontaires
- Equilibre entre rapidité et fiabilité des dispositifs (manipulation de données de santé)
- Rapidité et collégialité des décisions, avec comité Core-Team quotidien le premier mois
- Autonomie et responsabilisation des équipes

2. **Engagement et mobilisation des volontaires**

- Engagement citoyen, premier moteur d'implication (devant l'expérience professionnelle)
- 99% des volontaires satisfaits des appels et de la relation patients, cœur de l'activité
- Net Promoter Score de 55 (Satisfaisant > 0; Bon > 30 ; Très bon > 50 ; Excellent > 70)
- 70% prêts à intégrer un dispositif de type « réserve sanitaire » (communauté de professionnels volontaires et mobilisables, capable d'intervenir dans un délai très court, pour venir en renfort lors de situations sanitaires exceptionnelles)

3. **Coopération fructueuse entre la médecine de ville et l'hôpital**

- Ancrage territorial indispensable pour assurer la couverture géographique de l'ensemble de l'IDF
- Gouvernance et communication intégrée AP-HP / ARSIF / URPS Médecins IDF, sous marque blanche Covidom
- Bénéfice clair pour chaque partie prenante
- Vigilance pour remettre les patients dans le circuit de la médecine de ville, en fin de suivi
- Logique de partenariat élargie dans le cadre de Covisan: collectivités locales, Accor, Croix-Rouge, Protection civile, MSF,...

Une expérience inédite sur laquelle capitaliser, au-delà du secteur de la santé (2/2)

4. Recherche active de soutiens et mécénat pour industrialiser le dispositif

- Mobilisation de 4 ETP à la DITP / Service Accélération des transformations et d'étudiants Polytechnique bénévoles
- Mécénat de compétences Webhelp : équipe pluridisciplinaire mobilisée le we du 21 mars (recrutement des volontaires, planification, tableaux de bord, formulaires Patientys, solution de téléphonie AWC, modélisation des scénarios vague 2)
- Mécénat de compétences Capgemini sur le support utilisateurs

5. Capacité d'innovation permanente basée sur les données

- Mise en place dès le départ d'une équipe « Recherche & *Datasciences* »
- Exploitation des données collectées via les questionnaires de suivi et médicaux, pour cartographier la répartition des patients en IDF, faire évoluer l'algorithme et capitaliser sur la connaissance de cette maladie
- Appui des équipes DSI de l'AP-HP : département Web Innovation Données (WIND), chargé d'identifier les nouveaux usages numériques à l'hôpital et mener des pilotes dans des domaines pouvant inclure le traitement des données, la mobilité et les nouvelles technologies

6. Exploitation des outils numériques collaboratifs

- Slack pour le Staff et les équipes projet
- Messageries WhatsApp pour les ITS, les médecins, les référents plateaux
- Base de connaissances Wiki pour l'ensemble des intervenants
- Lime Survey pour les enquêtes patients, médecins, volontaires

Un dispositif de télésurveillance des patients Covid+ ou suspects non hospitalisés

Objectifs COVIDOM

1. Pour les patients

- › Permettre un maintien à domicile via télésurveillance / offrir à distance un appui médicalisé
- › Rassurer, assurer un soutien psychologique

2. Pour les médecins

- › Permettre des suivis et une gestion des alertes communs entre médecine de ville, hôpitaux et Samu
- › Alimenter les travaux de recherche scientifique

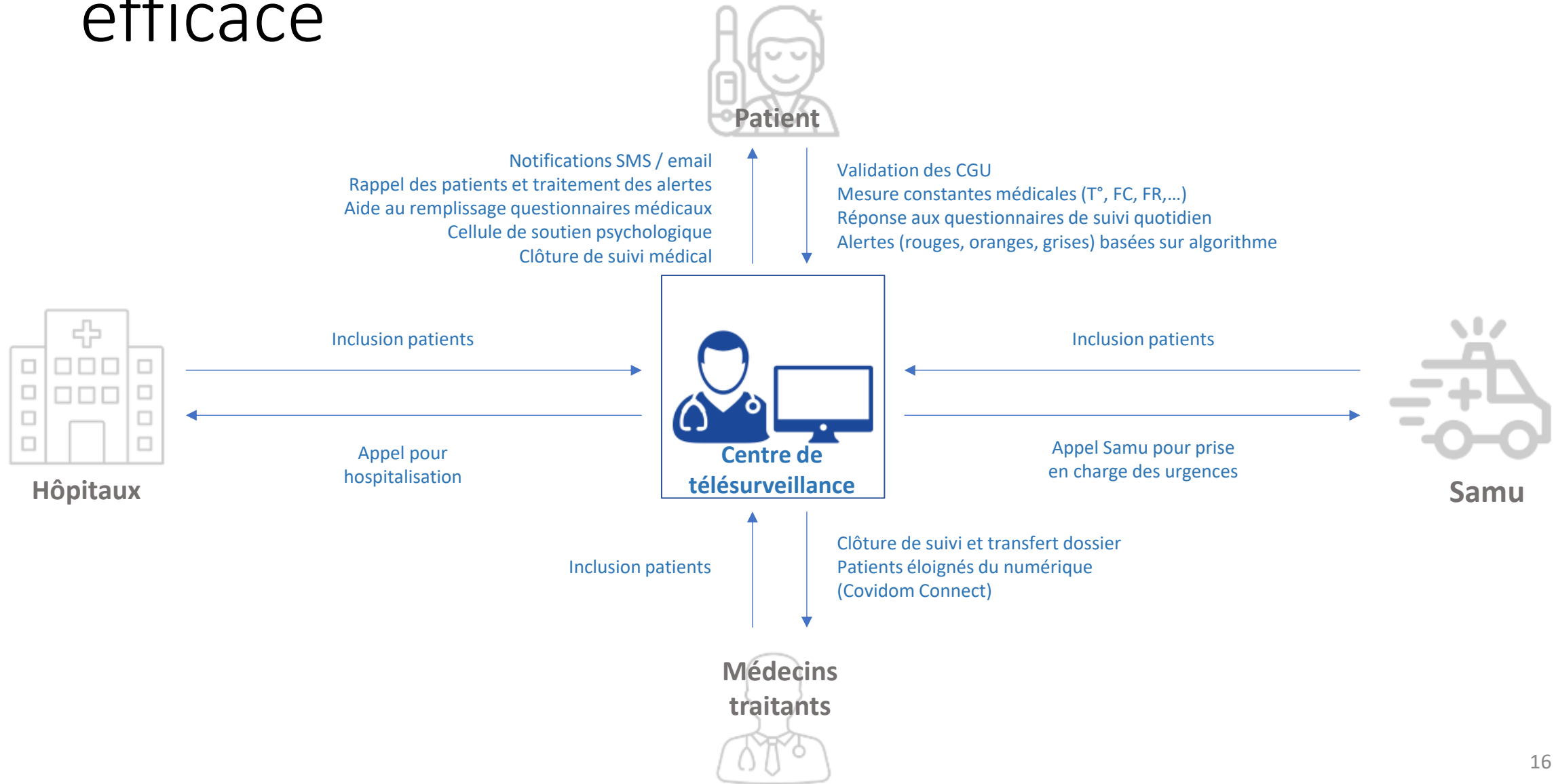
3. Pour le système de soin en IDF

- › Désengorger urgences, Samu et lits occupés par les patients sous O₂
- › Mettre en place une organisation agile et adaptable à l'évolution de l'épidémie, avec un potentiel suivi de centaines de milliers de patients
- › Mutualiser les ressources au niveau régional

Chiffres clés

- **~10.000 médecins « inclueurs »**: généralistes, Samu, hôpitaux / cliniques
- **+60.000 patients suivis** pendant 30j depuis le 9 mars via questionnaires quotidiens, générant **jusqu'à 10.000 alertes / jour** au pic de l'épidémie
- **Jusqu'à 40 « cellules » de télésurveillance** au pic de la vague 1, sur trois étages du site Picpus, soit 200 postes de travail 7j/7 de 8h à 20h
- Capacité **~1.200 patients par cellule**, pour des délais de traitement des **alertes rouges < 10 min** (sans aucune logique de productivité)
- **+1.100 intervenants de télésurveillance (ITS) formés**: externes médecine / dentaires, professionnels de santé (kiné, pharmaciens, IDE, dentistes, cadres de santé),...
- **+990 médecins référents formés**: salariés AP-HP, libéraux, retraités
- **+500 bénévoles formés pour la « cellule citoyenne »**

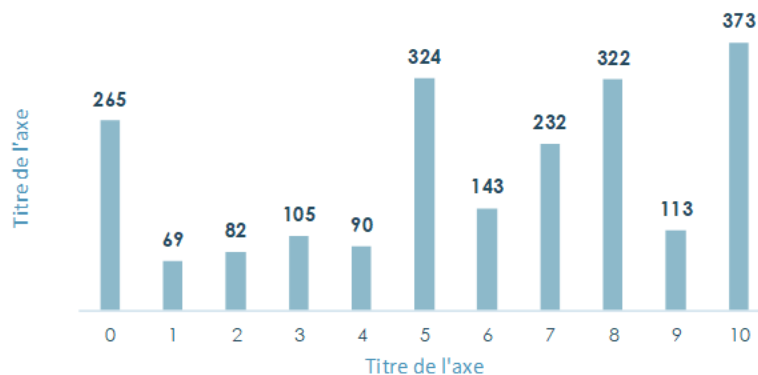
Un principe de fonctionnement simple et efficace



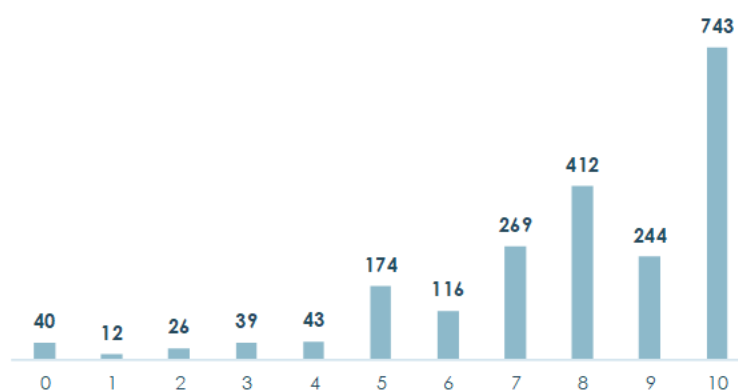
Des retours patients très positifs – *exploitation*

questionnaires médicaux J30

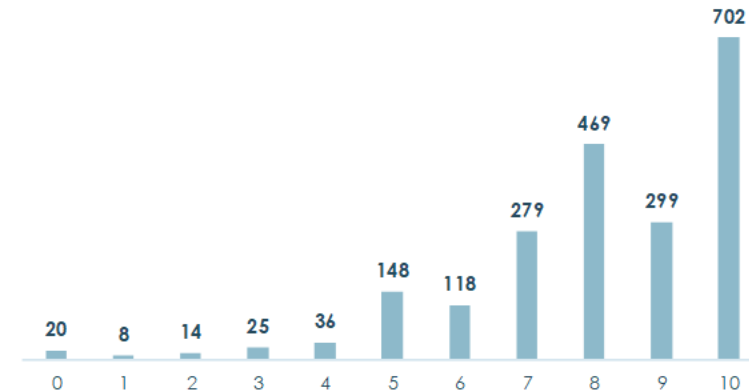
Pensez-vous que COVIDOM ait permis de diminuer votre niveau de stress lié à l'infection à Covid-19 ?



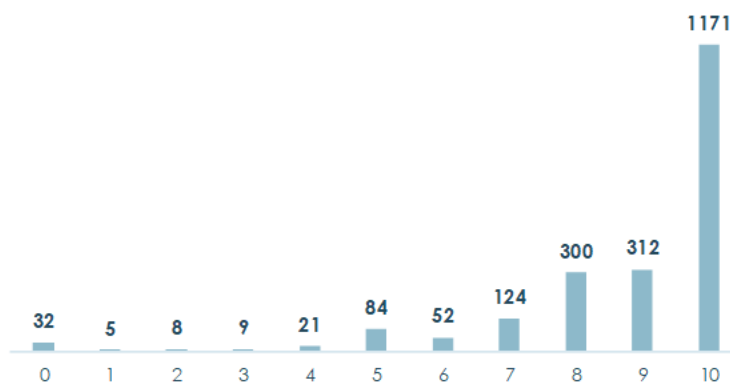
Comment noteriez-vous l'intérêt de ce mode de prise en charge à domicile ?



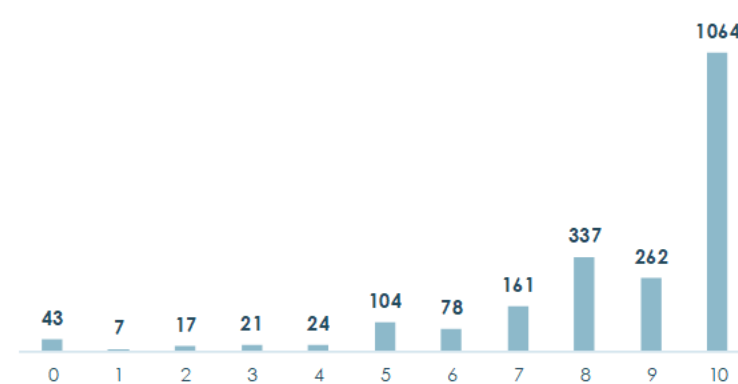
Comment noteriez-vous l'interface COVIDOM ?



Avez-vous trouvé les questions compréhensibles ?



Recommanderiez-vous un tel suivi à vos proches ou vos amis ?



Vous êtes-vous senti(e) soutenu moralement par COVIDOM ?

