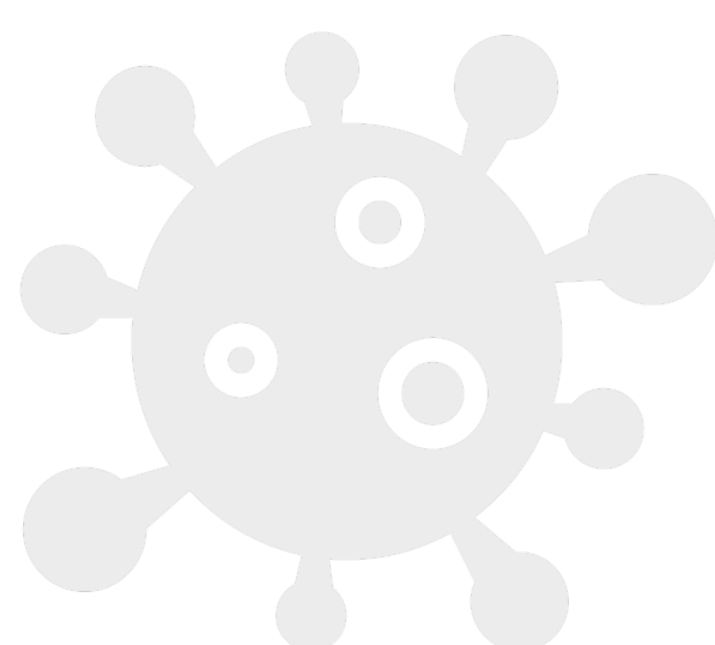


# L'essentiel sur la pandémie de COVID-19



La situation sanitaire actuelle est un défi immense pour chacun d'entre nous, et en particulier pour les professionnels de santé. Face à cette pandémie mondiale, le courage et l'engagement des équipes médicales qui prennent en charge les patients suscitent l'admiration de tous. A leurs côtés, Siemens Healthineers se mobilise avec l'ensemble de ses collaborateurs dans la lutte contre le COVID-19.

## COVID-19 ou SARS-CoV-2 ?

Ces termes désignent une même crise sanitaire, pourtant ils n'ont pas le même sens.

### COVID-19, c'est la maladie

Le COVID-19 est la maladie infectieuse respiratoire provoquée chez l'homme par le SARS-CoV-2.

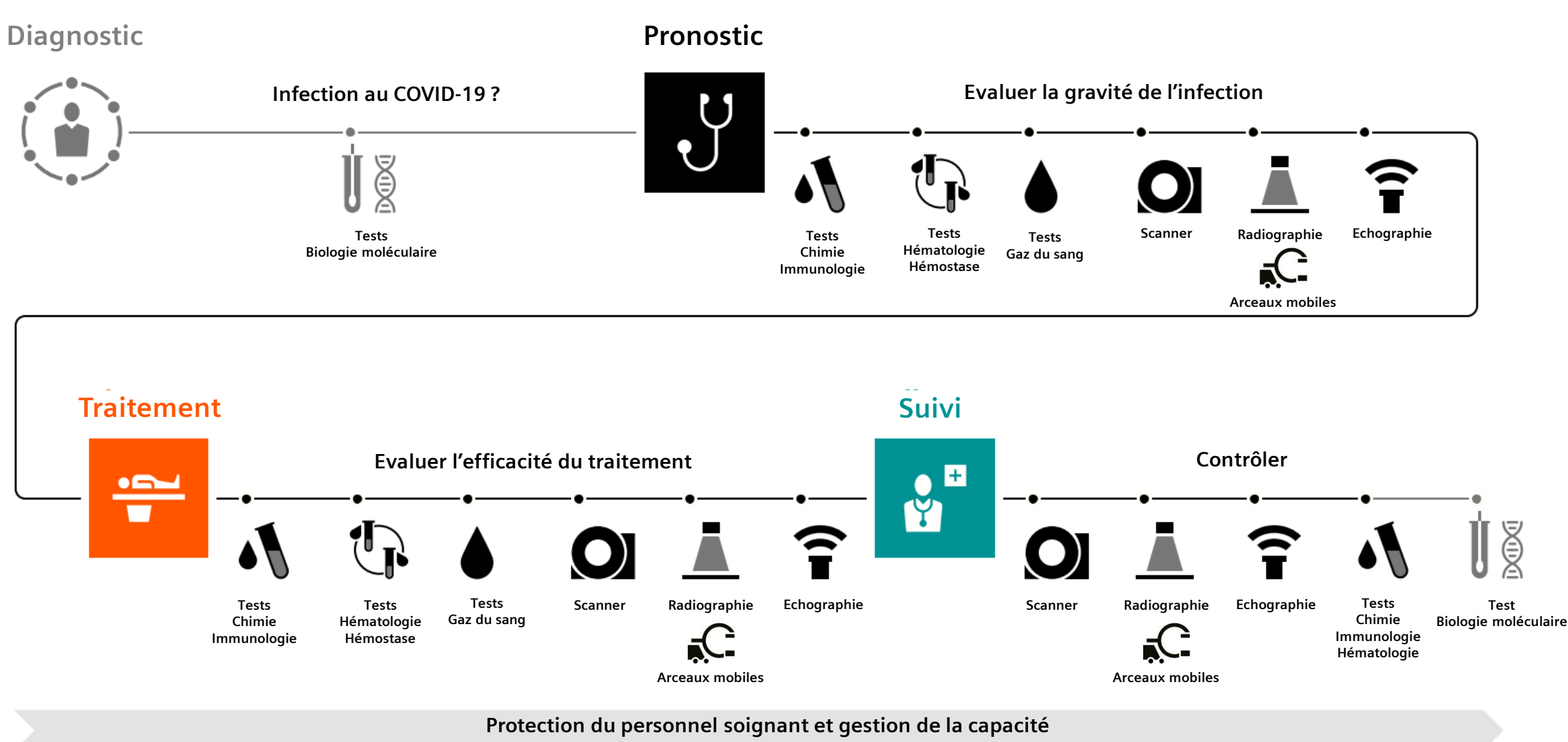
CO = Corona  
VI = Virus  
D = Disease (maladie en anglais)  
19 = Année d'apparition

### SARS-CoV-2, c'est le nom scientifique

Le coronavirus du syndrome respiratoire aigu sévère 2 (SARS-CoV-2) est le nom scientifique de ce nouveau coronavirus.

SARS est l'acronyme en anglais correspondant au syndrome respiratoire aigu sévère ; CoV pour coronavirus ; 2 pour le distinguer du virus ayant conduit à l'épidémie de SRAS de 2003.

## Le parcours d'un patient COVID-19



## Les différents tests de biologie médicale

Les tests diagnostiques SARS-CoV-2 sont des dispositifs médicaux de diagnostic in vitro (DMDIV). Ils relèvent sur le plan réglementaire de la directive européenne 98/79/CE, c'est-à-dire qu'ils sont mis sur le marché européen sous l'entière responsabilité des fabricants après avoir été marqués CE.

### Tests sérologiques

Des tests par immunoanalyse qui permettent la détection des anticorps développés par le système immunitaire en réaction à l'infection par le virus :

- La première réponse immunitaire est le développement des anticorps de type IgM
- La seconde réponse, plus tard dans le temps, est le développement des anticorps de type IgG

Ces tests sont réalisés sur des échantillons de sang.

### Tests moléculaires

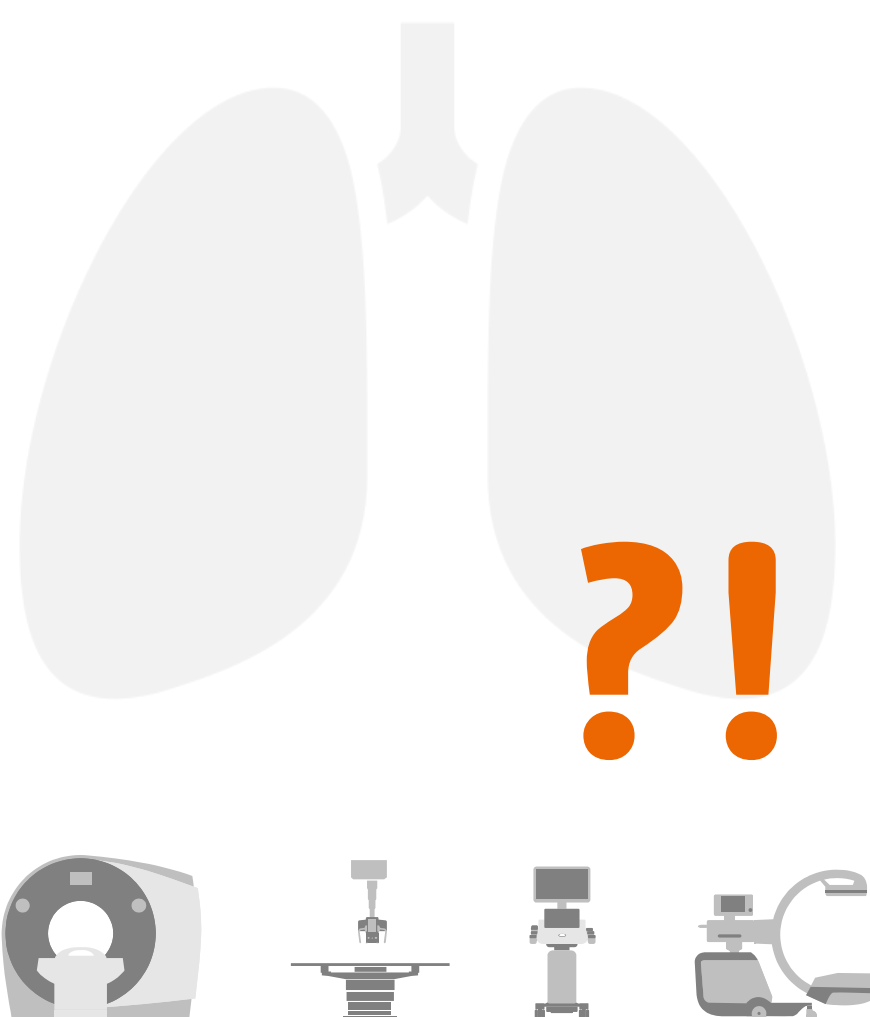
Des Tests par PCR en temps réel (TR-PCR) qui permettent la détection de l'ARN (génome) du virus.

Le prélèvement se fait là où le virus se trouve : naso-pharynx, arrière-gorge, bronches, selles, etc.

## Le rôle de l'imagerie médicale

Le rôle et la pertinence du scanner (TDM) dans le diagnostic et le suivi de patients présentant une suspicion ou une infection connue au COVID-19 suscitent un intérêt suite à de récentes publications.

Les équipements de Siemens Healthineers fonctionnent à une cadence inédite. **Le scanner des poumons est l'examen de référence en France.** Si les scanners ne sont pas disponibles ou si le patient ne peut plus être déplacé du fait de son intubation, les équipements d'échographie, de radiographie et les arceaux mobiles peuvent prendre le relais pour :



- Une quantification de la maladie
- Une évaluation de la progression de la maladie
- Une adaptation de la prise en charge

## La place de l'intelligence artificielle

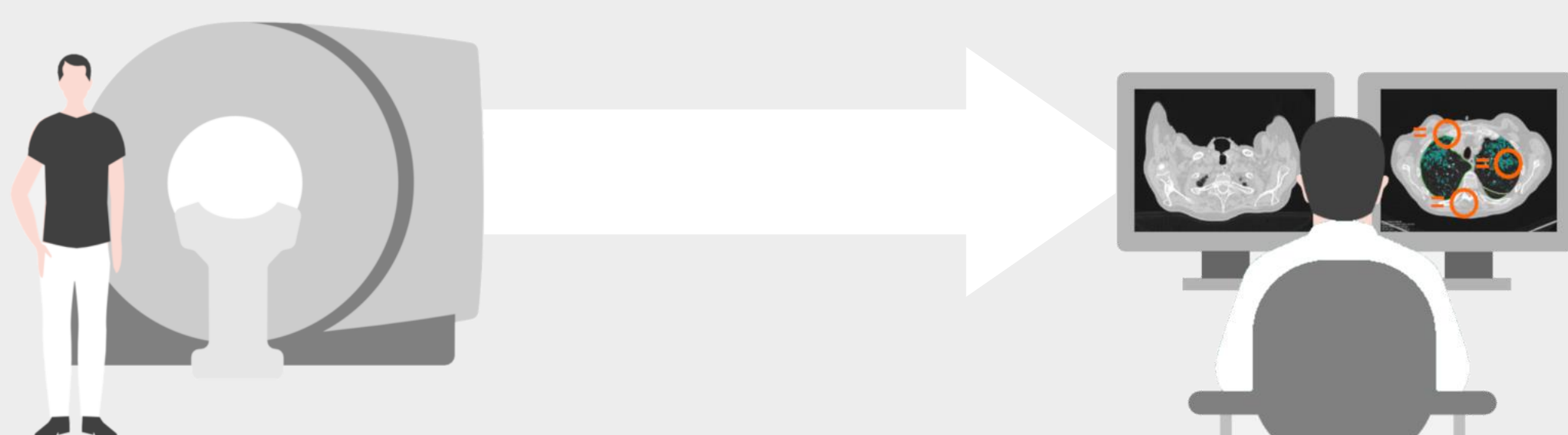
La pandémie actuelle révèle des difficultés cliniques et opérationnelles majeures pour les professionnels de santé, parmi lesquels les radiologues, qui font face à une demande croissante d'examen sous scanner.

Pour faire face à cette problématique Siemens Healthineers vient de développer en collaboration avec son réseau de recherche l'outil « CT Pneumonia Analysis »\*, enrichi par l'Intelligence Artificielle.

Destiné à la recherche, l'algorithme est conçu pour identifier et quantifier automatiquement les régions hyperdenses du poumon. Son utilisation permet d'analyser en quelques minutes les images de scanners pulmonaires.

Récemment déployé sur les consoles de post-traitement syngo.via, syngo.via Frontier et AI-Rad Companion Research, son utilisation est gratuite et désormais possible.

<https://www.siemens-healthineers.com/fr/medical-imaging/ai-covid-19-algorithm>



## Plus d'informations

Pour plus d'informations sur l'engagement de Siemens Healthineers dans la gestion de la crise COVID-19, rendez-vous sur <https://www.siemens-healthineers.com/fr/covid-19>.

PDF uniquement | Publiée le 04.05.2020 | ©Siemens Healthcare SAS  
\* « CT Pneumonia Analysis » a été développé à des fins de recherche et n'est pas destiné à un usage clinique. Sa disponibilité future en tant que produit ne peut être garantie.