

## Communiqué de Presse

### Total va développer des solutions d'Intelligence Artificielle avec Google Cloud

**Paris, 24 Avril 2018** - Total et Google Cloud ont signé un accord pour développer en partenariat des solutions d'Intelligence Artificielle (IA) appliquées à l'analyse des données du sous-sol en phase d'exploration et de production d'hydrocarbures.

Cet accord porte sur le développement de programmes d'IA permettant l'interprétation d'images du sous-sol (*Computer Vision*), notamment issues d'études sismiques, et d'automatiser l'analyse de documents techniques (*Natural Language Processing*). Ces programmes permettront aux ingénieurs en géosciences de Total (géologues, géophysiciens, ingénieurs réservoir et géo-information) d'accélérer et d'améliorer la qualité de leurs travaux d'exploration et d'évaluation des gisements de pétrole et de gaz.

Dans le cadre de ce partenariat, les experts en géosciences de Total travailleront aux côtés des experts en *machine learning* de Google Cloud dans une même équipe projet basée dans le laboratoire de Google Cloud (*Advanced Solutions Lab*) en Californie.

*« Total est convaincu que l'Intelligence Artificielle appliquée à l'industrie pétrolière et gazière est l'une des voies d'avenir à explorer pour optimiser nos performances, notamment en matière d'interprétation des données du sous-sol. Nous sommes impatients de collaborer avec Google Cloud pour atteindre cet objectif. Cela s'intègre à la stratégie du Groupe qui a déjà recours à l'IA, par exemple en matière de maintenance prédictive sur ses installations »,* a déclaré Marie-Noëlle Semeria, directrice R&D Groupe de Total.

*« Conjuguer les compétences de Total en géosciences et celles de Google en Intelligence Artificielle est pour nous un gage de réussite de ce projet. Notre ambition est que d'ici quelques années, nos ingénieurs géosciences disposent d'un assistant personnel doté d'une Intelligence Artificielle leur permettant de se focaliser sur les tâches à forte valeur ajoutée de leur métier »,* a déclaré Kevin McLachlan, directeur de l'Exploration à l'Exploration-Production de Total.

*« Nous sommes ravis d'accueillir Total dans notre Advanced Solutions Labs pour développer des solutions d'IA »,* a déclaré Paul-Henri Ferrand, directeur général de Google Cloud. *« Nous sommes déterminés à engager nos ingénieurs experts en IA pour travailler avec les experts en géosciences de Total. »*

## L'Intelligence Artificielle appliquée à l'Exploration-Production chez Total

- Total a commencé à appliquer l'Intelligence Artificielle pour caractériser les gisements de pétrole et de gaz en utilisant des algorithmes d'apprentissage automatique (*Machine Learning*) dès les années 1990.
- En 2013, Total a mis en place la maintenance prédictive des machines tournantes (turbines, pompes, compresseurs) sur ses sites industriels en s'appuyant sur des algorithmes de *Machine Learning*. Ceci a permis de réaliser des économies de plusieurs centaines de millions de dollars.
- Aujourd'hui, les équipes de Total explorent de multiples applications du *Machine Learning* et du *Deep Learning* comme la prévision de profils de production, l'analyse automatisée d'images satellites ou l'analyse d'images d'échantillons de roche.

## À propos de Total

Total est un groupe mondial et global de l'énergie, l'une des premières compagnies pétrolières et gazières internationales, et acteur majeur des énergies bas carbone. Ses 98 000 collaborateurs s'engagent pour une énergie meilleure, plus sûre, plus propre, plus efficace, plus innovante, et accessible au plus grand nombre. Présent dans plus de 130 pays, Total met tout en œuvre pour que ses activités soient accompagnées d'effets positifs dans les domaines économiques, sociaux et environnementaux.

\* \* \* \* \*

### Total contacts

Relations Médias : +33 1 47 44 46 99 | [presse@total.com](mailto:presse@total.com) | @TotalPress

Relations Investisseurs : +44 (0)207 719 7962 | [ir@total.com](mailto:ir@total.com)

### Avertissement

*Ce communiqué de presse est publié uniquement à des fins d'information et aucune conséquence juridique ne saurait en découler. Les entités dans lesquelles TOTAL S.A. détient directement ou indirectement une participation sont des personnes morales distinctes et autonomes. TOTAL S.A. ne saurait voir sa responsabilité engagée du fait des actes ou omissions émanant desdites sociétés. Les termes « TOTAL », « Groupe TOTAL » et « Groupe » qui figurent dans ce document sont génériques et utilisés uniquement à des fins de convenance. De même, les termes « nous », « nos », « notre » peuvent également être utilisés pour faire référence aux filiales ou à leurs collaborateurs.*

*Ce document peut contenir des informations et déclarations prospectives qui sont fondées sur des données et hypothèses économiques formulées dans un contexte économique, concurrentiel et réglementaire donné. Elles peuvent s'avérer inexactes dans le futur et sont dépendantes de facteurs de risques. Ni TOTAL S.A. ni aucune de ses filiales ne prennent l'engagement ou la responsabilité vis-à-vis des investisseurs ou toute autre partie prenante de mettre à jour ou de réviser, en particulier en raison d'informations nouvelles ou événements futurs, tout ou partie des déclarations, informations prospectives, tendances ou objectifs contenus dans ce document.*