10 grandes innovations technologiques vont changer votre vie très bientôt

**Chaque année, les ingénieurs et scientifiques redoublent d’imagination pour créer des technologies toujours plus surprenantes les unes que les autres. Mais dans cette jungle technologique, il est souvent difficile de trouver les perles qui bouleverseront vraiment notre quotidien. La revue du MIT a donc concocté une liste des 10 innovations les plus prometteuses qui pourraient bien changer nos vies dans les deux années à venir. Découvrez sans plus tarder ces projets incroyables.**

**Magic Leap : pour faire apparaitre des objets virtuels dans notre quotidien**

N’avez-vous jamais rêvé de penser à quelque chose et qu’en une seconde elle apparaisse au creux de vos mains ? Ce rêve pourrait bien devenir réalité dans quelque temps grâce à cette technologie qui ambitionne d’apporter cette magie dans notre vie, en fusionnant le monde réel et virtuel. Des baleines volant au-dessus de nos têtes aux licornes au creux de nos mains, cette innovation va vous faire rêver…

[Magic Leap](http://www.magicleap.com/#/home) est une start-up, récemment rachetée par Google, qui a pour projet de rendre le virtuel réel. Vous connaissez sûrement les hologrammes ? Eh bien, Magic Leap veut en quelque sorte rendre ces images virtuelles plus réelles. Muni de Google Glass, on peut donc voir apparaitre un objet, qui semble palpable devant nous (que les autres ne voient pas). Pour l’instant, les chercheurs doivent encore peaufiner leur innovation, ils doivent améliorer son esthétique, pour rendre les lunettes plus semblables à celles que l’on peut porter dans la vie de tous les jours.

Cette technologie pourrait donc être disponible d’ici 1 à 3 ans.

 **Les nano-architectures : pour créer des structures plus solides mais légères :** [**Une nanostructure**](http://www.shutterstock.com/fr/pic-88303225/stock-photo-graphene-sheet-model-d-illustration.html?src=VPDyxFJKKkDs4EHFiafjNQ-1-1&ws=1)

Les lois de la physique semblent assez simples sur certains points comme le fait que les structures solides sont lourdes alors que celles plus légères sont fragiles (dans la plupart des cas). Pour **Julia Greer**, il n’en est rien. Cette chercheuse de l’Institut de technologie de Californie a le projet de créer un assemblage aussi léger que résistant. Elle utilise des matériaux faits de nickel ou de céramique qui sont capables de se déformer mais de toujours reprendre leur forme, tel un roseau qui ne céderait pas. Ainsi grâce à leur nanostructure, les éléments qui la constituent sont infiniment petits. Cette innovation pourrait être très prometteuse dans l’industrie automobile et aéronautique pour construire des pièces à la fois légères et solides. Cependant, la chercheuse n’arrive pour l’instant qu’à créer des éléments ridiculement petits, par exemple pour une pièce de 6 mm carrés, elle peut prendre près d’une semaine. Il faudra donc patienter pour créer des fuselages immenses aussi légers qu’une plume.

Cette technologie n’apparaîtra donc que dans 3 ou 5 ans mais ne manquera pas de faire parler d’elle d’ici là.

 **La communication entre voitures : pour rendre les routes plus sûres**

On ne le dira jamais suffisamment : sécuriser nos routes est très important. Eh bien, les équipes de General Motors ont bien compris le message puisse qu’elles mettent au point une technologie qui sera capable de faire interagir nos voitures entre elles. Cela afin de limiter toute collision. Les voitures pourront alors détecter les voitures qui arriveraient sur le côté ou en face de nous, et émettre un signal au conducteur (en faisant vibrer son siège et par un son d’urgence), celui-ci devra alors cesser son dépassement, freiner ou en tout cas réagir face à une situation de danger.

D’après le journaliste de la revue du MIT, cette technologie est capable de calculer très précisément la position, l’orientation des roues, les freins actifs ou non des véhicules qui circulent sur plusieurs centaines de mètres autour de nous. Des calculs qui permettront de savoir en temps réel l’état du trafic autour de notre voiture.

Bien entendu, ceci ne pourra se faire que lorsque tous les véhicules sur la route seront munis de cette technologie, qui devrait équiper des voitures dès 2017.

 **Le projet Loon : Des ballons stratosphériques pour donner accès à Internet partout**

Et si demain vous captiez la Wi-Fi vraiment partout ? Cette idée qui ferait baver tous les accros à Internet pourrait très vite devenir réalité. Des ballons d’hélium devraient bientôt être lancés à des kilomètres au-dessus de nos têtes, bien plus loin que les avions de ligne, dans la stratosphère. Génial et alors ? Ce lancement fait partit d’un projet d’envergure de Google qui compte ouvrir l’Internet au monde entier. Pour l’instant près de 60 % de la population mondiale n’y a pas accès…

Google a donc décidé de rendre cette technologie (aujourd’hui indispensable pour un nombre croissant de personnes) accessible à tous ! Bien entendu l’entreprise américaine, à l’âme charitable, veut surtout ouvrir de nouveaux marchés à travers le monde. Nous captons la Wi-Fi grâce à des pylônes sur Terre qui nous donnent accès au réseau, mais ce procédé actuel est difficile à mettre en oeuvre aux quatre coins du monde.

De plus, ces pylônes reçoivent les « données » via des satellites géostationnaires assez coûteux. Google a donc décidé de se servir de ballons stratosphériques qui couvriront un champ plus large. En s’associant au CNES (l’agence spatiale française), l’entreprise novatrice a pu apprendre à dompter ces ballons pour bien les diriger. Ces derniers ont une durée de vie d’une centaine de jours et pourront être loués par des fournisseurs d’accès à Internet d’ici 1 à 2 ans.

**La biopsie liquide : pour détecter les cancers plus tôt**
[**Une biopsie liquide**](http://www.shutterstock.com/fr/pic-224785696/stock-photo-researchers-work-in-modern-scientific-lab-preparation-of-hazardous-solution.html?src=yTarhuAfd_1uPhxVjz55Gw-1-0&ws=1)

La biopsie, c’est-à-dire le prélèvement d’une infime partie d’un organe ou d’un tissu, est utilisée pour faire des examens approfondis et pour pouvoir détecter des maladies. En soi la procédure n’est pas tant contraignante, mais elle peut être souvent faite trop tard. Ainsi déjà plusieurs équipes d’universités diverses dans le monde on découvert une alternative à la biopsie traditionnelle.

Il s’agit d’une biopsie liquide qui consiste à prélever un échantillon sanguin puis de séquencer l’ADN, ainsi on peut détecter plus facilement et plus rapidement les anomalies liées à un cancer. Les chercheurs proposent aussi d’utiliser cette méthode pour observer l’efficacité des traitements chez les patients. Cette technologie est déjà disponible mais n’est pas encore utilisée à grande échelle.

**La désalinisation, à moindre coût et partout**
[**Des femmes africaines qui vont chercher de l’eau**](http://www.shutterstock.com/fr/pic-149746061/stock-photo-gayo-village-ethiopia-june-women-and-young-village-girls-collect-water-from-a-rain-water.html?src=vX_LDVpb87tCQfUzRi4Dyg-1-2&ws=1)

Dans le monde de nombreux territoires n’ont aucun accès à l’eau douce. Dès lors, le processus de désalinisation est inévitable. Pourtant il coûte cher, ne fournit jamais suffisamment d’eau potable (au vu du nombre de personnes qui manquent d’eau sur terre) et donc ne semble que peu rentable.
Une entreprise israélienne a trouvé un nouveau moyen de créer cette eau douce.

Ainsi c’est près de 20 % de l’eau potable du pays que l’usine produit. Et ce n’est pas tout, puisse que d’ici 2016, il est probable que ce processus de désalinisation soit bien plus utilisé et que la moitié de l’eau bue dans le pays en découle. Une vraie bonne nouvelle puisque moins coûteuse, elle devrait pouvoir servir dans d’autres pays qui manquent cruellement d’eau.

 **Le paiement sans contact : pour faciliter nos achats**
[**Le paiement sans contact**](http://www.shutterstock.com/fr/pic-163929728/stock-photo-customer-paying-for-coffee-using-nfc-technology.html?src=3DVd-Bxib_jLdjSLPpwN2A-1-10&ws=1)

Vous le connaissez sûrement déjà… Le paiement sans contact c’est LA technologie qui change notre quotidien. Payer aussi vite que l’éclair est maintenant possible ! Pas besoin de code, pas besoin de l’insérer dans une quelconque machine, il suffit de la glisser sur un capteur et hop c’est payé ! Il est pour l’instant peu répandu mais les possibilités sont immenses. Cette technologie présente dans les cartes de paiement pourrait bien avoir des usages très diversifiés dans quelque temps. Ainsi Samsung ou Apple ont déjà acquis des technologies similaires…

 **Des cerveaux embryonnaires : pour mieux percer les secrets des maladies du cerveau**
[**Des scanners de cerveau**](http://www.shutterstock.com/fr/pic-109083881/stock-photo-closeup-of-a-ct-scan-with-brain.html?src=2IUxJAjCGaUQ4Wx4Oc2GAw-1-37&ws=1)

Le cerveau humain est complexe. Sûrement l’ordinateur le plus performant jamais créé mais qui n’est malheureusement pas utilisé au maximum de ses capacités. Plein de surprises, il est un véritable mystère pour les scientifiques qui aimeraient percer certains de ses mystères… (non pas pour améliorer nos capacités et faire de nous des surhommes) mais surtout pour comprendre comment certaines maladies touchent cet organe complexe.

Ainsi une équipe de l’Institut de biologie moléculaire de Vienne (Autriche) a réussi à créer des mini-cerveaux au stade embryonnaire. Ils se sont servis de cellules souches qu’ils ont pu développer en laboratoire. Vous vous dites sûrement que ce projet ressemble aux centaines d’expériences farfelues des scientifiques ? Pourtant ces tout petits cerveaux pourraient bien permettre de faire de grandes découvertes.
[**Des neurones en connexion**](http://www.shutterstock.com/fr/pic-128576345/stock-photo--d-rendered-illustration-nerve-cell.html?src=tQE_-QLNNBID8P5gSet6xQ-1-3&ws=1)

Ainsi les scientifiques ont étudié plusieurs aspects du cerveau tels que les connexions entres les neurones ou la façon dont ils se forment et évoluent. Ils travaillent donc activement sur des maladies comme l’autisme, le schizophrénie et l’épilepsie afin de comprendre comment tout cela fonctionne et ce qui peut bien se passer lorsque le cerveau est défaillant. Cette innovation est bien sûr déjà disponible et ne cesse de progresser, les scientifiques réussissent à créer des cerveaux de plus en plus perfectionnés.

 **La photosynthèse suralimentée : pour augmenter le rendement des cultures**
[**Le Soleil qui illumine un champ de blé**](http://www.shutterstock.com/fr/pic-110447813/stock-photo-yellow-wheat-field-under-nice-sunset-cloud-sky.html?src=OSXap9qztVyIKOqqAgG6IA-1-7&ws=1)

Comment rendre les cultures plus productives ? En leur apportant plus de Soleil bien sûr… enfin presque. Une équipe de généticiens britanniques et philippins ont réussi à améliorer le processus de photosynthèse permettant une pousse bien plus rapide et efficace. Les chercheurs sont en passe d’améliorer encore plus leur procédé, ce qui pourrait permettre une production bien plus importante du riz et du blé qui nourrissent aujourd’hui près de 40 % de la planète.

Cette découverte pourrait bien nourrir les populations qui meurent de faim un peu partout dans le monde. Le problème majeur de cette innovation tient dans le coût excessif de cette « sur-photosynthèse » et de la complexité à être mise en oeuvre. Il faudra donc attendre un certain temps avant de voir cette technologie appliquée sur les cultures du monde entier.

**L’Internet de l’ADN : pour mieux traiter les maladies provenant de mutations génétiques**
[**Un Internet pour les scientifiques**](http://www.shutterstock.com/fr/pic-130705115/stock-photo-computer-keyboard-and-test-tube-science-concept.html?src=eJTl3dEeV_yi7kPVRo9-uQ-1-3&ws=1)

Et si comme notre Internet actuel, il existait telle source diversifiée d’informations médicales ? Avec l’aide de Google, l’Alliance mondiale pour la génomique et la santé pourrait bien révolutionner le partage entre scientifiques. En effet, ils cherchent à rendre toutes données importantes et utiles accessibles entre chaque scientifique. Ainsi il serait bien plus facile de communiquer sur des résultats, des recherches, des études…
L’inconvénient majeur est social puisque déontologiquement, un tel moteur de recherche où des informations sur la vie privée de patients pourraient être disponibles pose des problèmes de légalité. Il pourrait donc prendre près de deux ans à voir réellement le jour.

 Ces technologies pourraient bien révolutionner notre quotidien ! A la rédaction, on espère que ces innovations tiendront toutes leurs promesses. On attend d’ailleurs avec impatience que les ballons stratosphériques de Google nous permettent d’avoir Internet partout ou, en tout cas, une meilleure connexion ;). Et vous, laquelle de ces technologies attendez-vous avec le plus d’impatience ?