

# FUTURA

## Les *deepfakes* nous inspirent plus confiance que les humains (TechPod #30)

Podcast écrit par Fabrice Auclert et lu par Emma Hollen

Bonjour à toutes et à tous et bienvenue dans Techpod, la chronique audio de Futura dédiée à l'actualité des technologies et de la mobilité. Je suis Emma Hollen, et aujourd'hui on va parler de l'étonnante confiance que nous accordons aux *deepfakes*.

[*Musique technologique, journalistique*]

De même qu'il a été difficile d'échapper au terme de « *fake news* » ces dernières années, celui de « *deepfake* » semble lui aussi continuer d'émerger régulièrement dans les actualités. Les *deepfakes*, pour rappel, ce sont ces images, vidéos et même fichiers audio plus vrais que nature, créés à l'aide d'une intelligence artificielle, et capables de déformer la réalité. Un discours inattendu de Barack Obama, des tours de magie réalisés par Tom Cruise, ou des avions qui bombardent une ville... Ces créations circulent sur Internet et deviennent même parfois virales sans que leur authenticité ne soit remise en question, même si elles nous surprennent. Résultat : il devient de plus en plus difficile de distinguer l'info de l'infox. Même si des géants du web, comme Microsoft, développent des outils pour les débusquer et les bloquer, l'impression subsiste que ces technologies de falsification évoluent bien plus vite que celles mises en place pour lutter contre elles. Le problème, c'est que notre œil est aujourd'hui incapable de distinguer un vrai visage d'un faux, créé numériquement. Mais il y a pire encore, puisqu'une étude récente démontre que nous serions même davantage rassurés par les visages dits « synthétiques ». Des chercheurs de l'université de Lancaster ont constaté qu'il est extrêmement difficile de différencier un visage réel d'un autre créé de toutes pièces par des algorithmes. Ils ont réalisé plusieurs expériences pour déterminer à quel point ces visages de synthèse sont réalistes en demandant tout d'abord à 315 participants d'identifier, parmi 800 portraits, les visages de personnes réelles et ceux générés par une intelligence artificielle. Ils ont obtenu un taux d'exactitude de 48,2 %, soit à peu près aussi bien que si les participants avaient tiré leurs réponses au sort. Un deuxième groupe de sujets a donc suivi une formation pour apprendre à reconnaître les visages artificiels, avant de se soumettre au même test. Et les résultats sont parlants ! ... 59 %. Non, non ce n'est vraiment pas fou. Ces scores ne sont pas étonnants au vu du degré de sophistication des logiciels utilisés pour créer ces visages ultra-réalistes, mais ils sont inquiétants surtout lorsque l'on connaît la suite de l'expérience.

[*Nouvelle musique technologique*]

L'équipe a voulu savoir si les visages de synthèse inspiraient un sentiment de confiance aux participants ou si, inconsciemment, leur cerveau leur signalait que quelque chose n'allait

pas. Ils ont ainsi demandé à 223 d'entre eux d'évaluer la fiabilité de visages réels et de synthèse, en leur attribuant une note de 1 à 7. Et oui, les visages de synthèse sont perçus, en moyenne, comme 7,7 % plus dignes de confiance que ceux humains. Un phénomène assez perturbant que les chercheurs expliquent par le fait que ces visages inventés sont assez lambda. En effet, les IA spécialisées dans les *deepfakes* recourent généralement, comme leur nom l'indique, au *deep learning*, cette méthode permettant à un réseau neuronal artificiel d'engranger une grande quantité de données pour en extraire des motifs récurrents. Cette technique est très pratique pour aider une machine à identifier le sujet d'une photo ou à générer des images à partir de la somme de ses connaissances, mais dans le cas des *deepfakes*, le résultat est qu'il y a plus de chance qu'un visage artificiel apparaisse somme toute commun, puisqu'il est construit sur la moyenne de l'ensemble des caractéristiques physiques assimilées par l'IA. Cette apparente normalité susciterait néanmoins un sentiment de confiance chez la plupart des individus, nous rappelant que, plus que jamais, la prudence est de mise lorsque l'on tombe sur une photo ou une vidéo sur Internet. Aujourd'hui, tout le monde peut créer des *deepfakes*, notamment, entre autres, avec l'application chinoise Zao. Cette dernière permet à ses utilisateurs d'insérer, en quelques secondes, leur visage dans des extraits de films ou de clips avec un simple selfie, et le résultat est parfois confondant de réalisme. Alors, une fois encore, prudence et discernement lorsque vous vous promenez dans les univers virtuels !

*[Musique de conclusion douce, évocatrice d'un jeu vidéo]*

Pour ne rien manquer de l'actualité technologique et scientifique, je vous invite à nous retrouver sur vos apps audio préférées et à vous abonner à Fil de Science, et pourquoi pas à nos autres podcasts. Aujourd'hui je vous invite à découvrir [notre dernier épisode de Chasseurs de Science](#) consacré à Marjorie Courtenay-Latimer, une scientifique qui a en quelque sorte ressuscité un monstre issu de la période des dinosaures. Je ne vous en dis pas plus et je vous laisse aller l'écouter sur les plateformes pour nous dire ce que vous en pensez. Pour le reste, on se retrouve lundi prochain pour toujours plus d'actualité technologique, et d'ici là bonne semaine à toutes et tous.