



ECHO

UNE IA QUI SINGE L'ARTIFICIEL

Echo, Alexandre Cabanel, 1874

RÈGLES DU JEU

Seriez-vous intéressé d'explorer un autre type de dialogue avec vous-même ?

Si la lumière est verte, vous pouvez entrer et vous assoir sur le cube. Appuyez sur le bouton central et votre visage apparaît. Parlez d'abord seul pendant une minute. Faites des questions/réponses ouvertes et courtes. Par exemple : Peut-être - Tu m'aimes ? - Tu mens ! - J'aime les perroquets - J'ai peur - T'es fou ou quoi ? - Non - etc.

Au bout d'une minute, votre reflet va prendre la parole. Répondez-lui comme si c'était une autre personne. Passez à présent du "je" au "tu" et plongez dans la conversation!

La salle est isolée et aucune donnée n'est conservée. Vous êtes libres de vous laisser aller.



ECHO EST UN MIROIR QUI RÉPÈTE VOS PHRASES EN DÉCALÉ.
INTROSPECTION, INTERROGATION OU DÉRISION, FAITES CETTE EXPÉRIENCE À VOTRE IMAGE!



Yue Minjun - Untilted 1994

ECHO

PARLEZ À CET AUTRE EN VOUS

ECHO est une petite cabine noire. A l'intérieur, le visage du visiteur semble se refléter dans une vitre, mais c'est un flux vidéo. La caméra est derrière cette vitre afin que l'on puisse se regarder dans les yeux et maintenir au plus près l'illusion d'un miroir. La machine enregistre l'image et le son en continu, puis va utiliser les paroles récoltées pour répondre au participant et discuter avec lui. Lorsque ECHO prend la parole, le flux vidéo est remplacé par l'échantillon de vidéo qui correspond au son enregistré, ce qui donne l'impression que notre reflet nous parle.

Cette intelligence artificielle répète les mots des visiteurs de manière décalée selon des critères d'harmonie de ton de la voix. Sa prise de parole est donc fluide dans la conversation en termes de musicalité, mais le sens des mots est "aléatoire". La continuité des idées dans la discussion et le besoin naturel de trouver du sens permettent aux participants de suivre une conversation, mais au prix de contorsions, faites parfois de gêne ou de rire.

Ce prototype d'intelligence artificielle permet de passer un moment avec soi. Dans un premier temps il nous confronte à notre visage, notre voix, puis rapidement l'interaction suscite de la curiosité et un dialogue s'installe. Vient alors un moment d'auto-suggestibilité, où le visiteur peut s'influencer lui-même en écoutant sa voix passée.

LA CONVERSATION INVITE AU JEU ET À LA REMISE EN QUESTION, PAR LA PRISE DE RECUL QUE CETTE MISE EN ABÎME IMPLIQUE.

RAPPORT A SOI

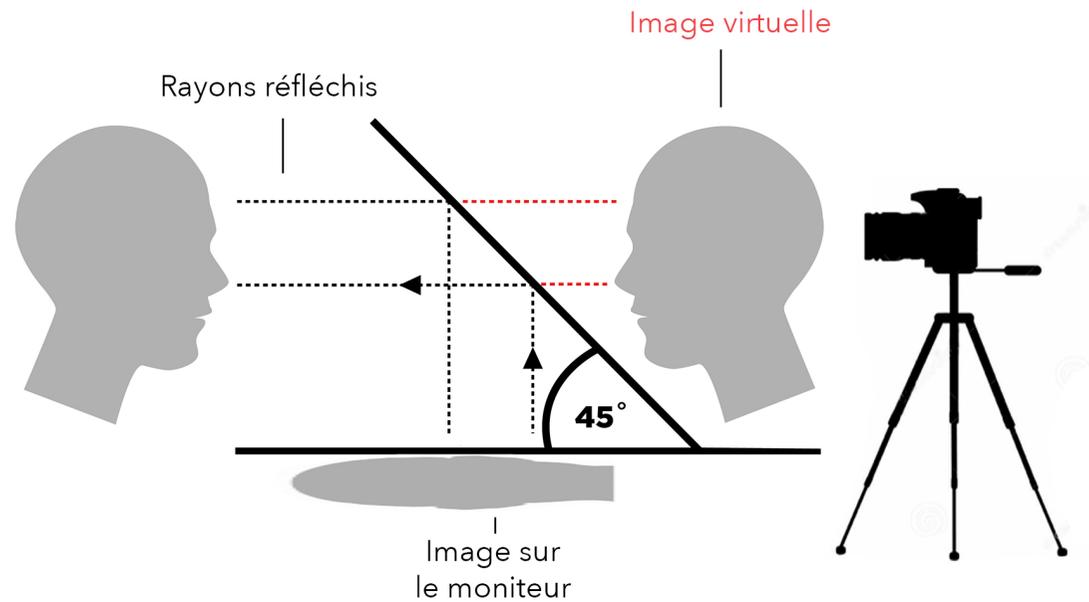
Dans cette machine, le reflet et l'écho qui confirment notre réalité tangible, sont également décalés dans le temps. En changeant cette dimension temporelle de procédés physiques naturels, l'expérience peut altérer notre état de conscience, en nous invitant dans le fantastique, le rêve, hors du vivant.

Le stade du miroir chez Lacan décrit que dans la petite enfance, notre image spéculaire est un témoin et activateur de la conscience de soi. En effet, si le rapport au reflet aide à prendre conscience de soi, modifier ce reflet de façon réaliste et inattendue peut aussi bien troubler cette conscience.

La présence du reflet peut susciter de l'inquiétude, car il interroge sur l'identité personnelle. Le fait qu'une IA manipule ce reflet est d'autant plus inquiétant que l'on peut se sentir invité à voir des facettes de soi que l'on occulte plus ou moins sciemment.

Cette installation va ainsi osciller entre le jeu et l'auto-thérapie, où l'utilisateur récoltera toujours le fruit de ce qu'il a donné. ECHO permet de réaliser son auto-portrait éphémère, où l'on peut se contempler, s'auto-analyser et choisir un rapport que l'on veut et que l'on peut entretenir avec soi au moment de l'expérience.

FONCTIONNEMENT



Le visiteur rentre seul, s'assoit et aperçoit son visage devant lui. Il y a comme un miroir en face de lui mais c'est un effet d'optique : une plaque de verre inclinée réfléchit une image positionnée à l'horizontal, que le visiteur ne voit pas (technique dite de Pepper's ghost.)

Le système prédictif va enregistrer des échantillons de voix ainsi que la vidéo, et analyser leur prosodie. Au prochain silence détecté, il va jouer une phrase hautement probable en termes de musicalité dans la continuité logique de la conversation.

CORRESPONDANCES

« La musique est une pratique cachée de l'arithmétique dans laquelle l'esprit ignore qu'il compte. »

GOTTFRIED LEIBNIZ

LA PROSODIE COMME MUSIQUE DU DIALOGUE

La première chose que l'on perçoit d'une langue, c'est sa musique, c'est-à-dire son organisation prosodique. Chacune possède en effet une organisation accentuelle, rythmique et mélodique spécifique. D'une manière générale, la prosodie est l'inflexion, le ton, la tonalité, l'intonation, l'accent, la modulation que nous donnons à notre expression orale, de manière à rendre nos émotions et intentions plus intelligibles à nos interlocuteurs.

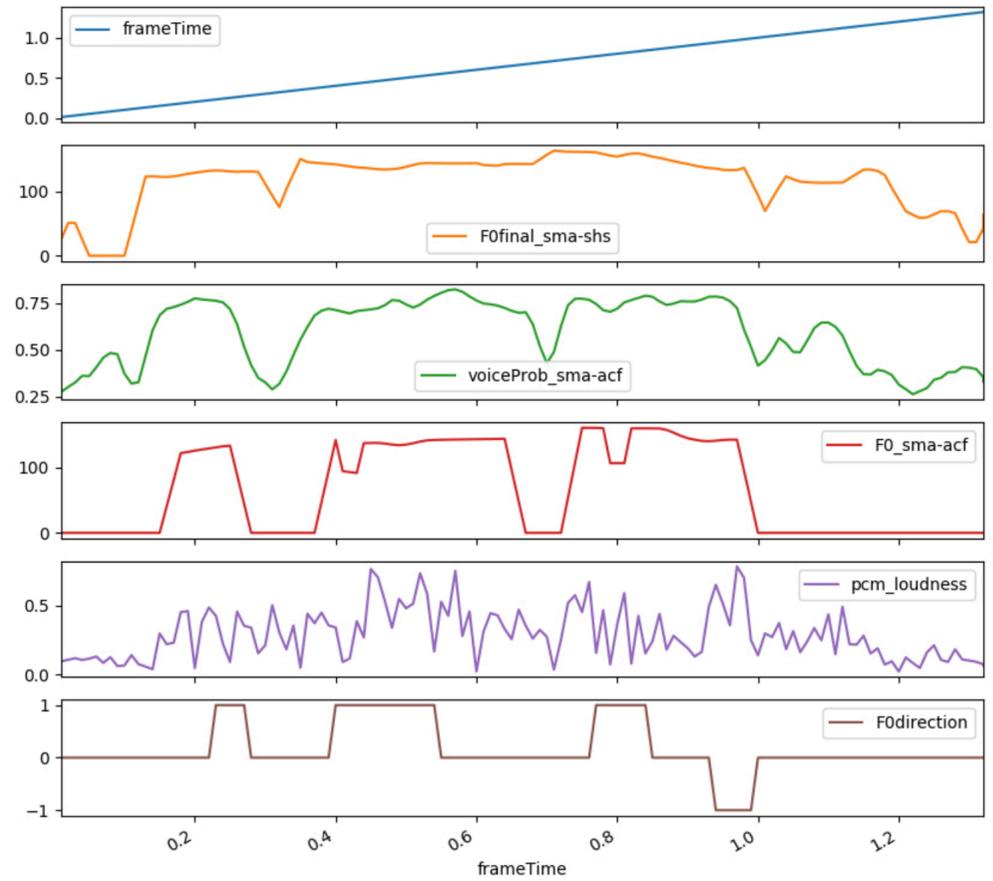
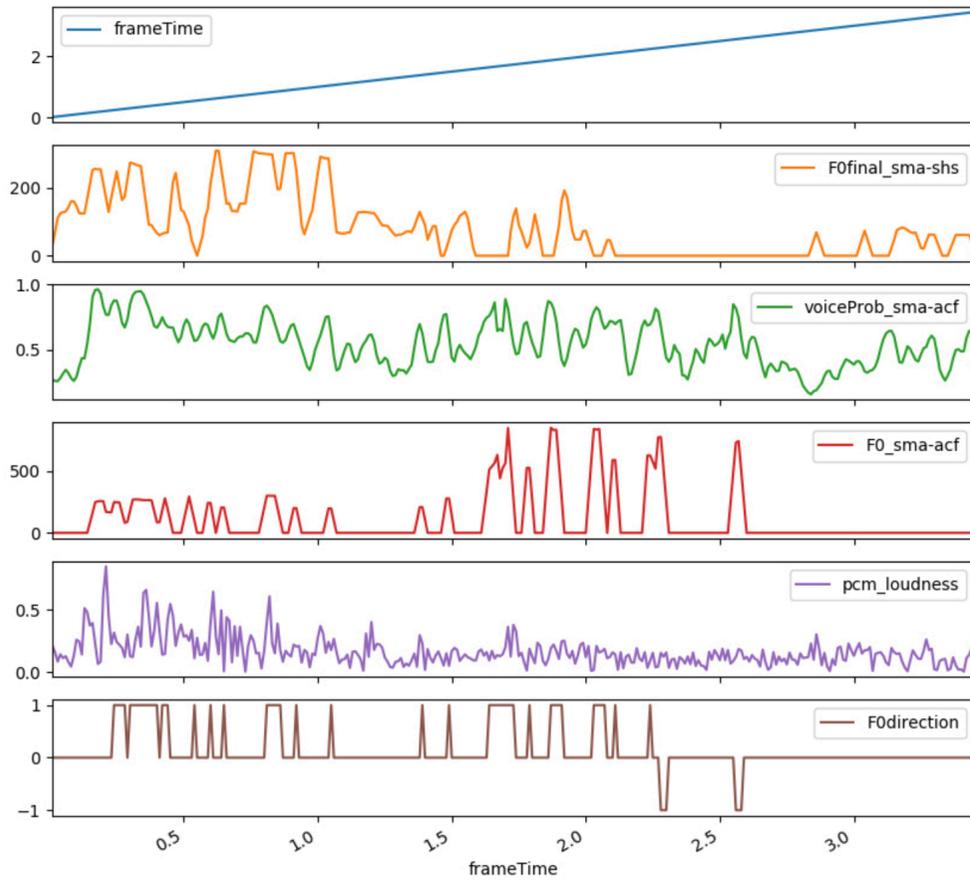
Le rythme de l'élocution (notamment la place des silences) y joue également un rôle essentiel. Les éléments prosodiques ont d'ailleurs été désignés comme les "éléments musicaux" de la langue.

ECHO est attentive aux "attitudes" prosodiques qu'elle déduit de l'analyse de la conversation en cours. Elle est d'autant plus efficace dans ce

domaine, qu'elle n'est pas influencée par le sens des mots. De par cette approche uniquement musicale et asémantique, la machine s'adapte à toutes les langues.

Le lien se fait naturellement entre le système prédictif de la machine et l'humain, grâce au fait que l'analyse prosodique soit le médiateur de ce rapport. La musique est régie à la fois par les lois des mathématiques et celles de l'émotion.

Le système enregistre les mots de la discussion, détecte des situations prévisibles en termes de prosodie, puis les répète au moment opportun. Au travers du décalage produit, peut venir de la surprise, de la gêne ou du rire.



A gauche, les données d'un rire, à droite, d'une voix calme (les courbes indiquent : tonalité/probabilité qu'il s'agit de voix/volume/direction de la tonalité)

PENSÉES [414]

“Les hommes sont si nécessairement fous, que ce serait être fou par un autre tour de folie, de n'être pas fou.”

BLAISE PASCAL

HASARD ET COMPORTEMENT

Les humains cherchent à créer du sens naturellement. Le cerveau ne supporte pas longtemps l'inconnu, l'incompréhensible, et peut rapidement tisser des liens entre des éléments isolés jusqu'à rencontrer une cohérence rassurante. Les réactions imprévisibles d'ECHO perturbe d'abord le visiteur qui, petit à petit, tente d'y trouver un sens. Suivant le contexte et la perception de chacun, l'interprétation des accidents sémantiques que la machine génère va diverger d'une personne à l'autre. De plus, le fait d'entendre sa propre voix en décalé projetée dans la position de celui qui écoute. C'est donc au travers de cette nouvelle perspective que le visiteur peut relativiser la nature de son comportement et apercevoir les contours de sa subjectivité, seul ou au sein d'un groupe.

ECHO souffle à l'oreille, suggère, mais ne donne aucune réponse. Elle laisse au visiteur le loisir de faire son interprétation et de tenter de lire entre ses propres lignes. Telle une étincelle, elle s'approche du vivant pour le déséquilibrer un instant.

Selon Bergson, pour transformer tout le sérieux et le grave de notre vie en comédie « Il faudrait se figurer que la liberté apparente recouvre un jeu de ficelles, et que nous sommes ici-bas, comme dit le poète :

...D'humbles marionnettes

Dont le fil est aux mains de la Nécessité »

ECHO propose de se jouer du visiteur comme d'un pantin, avec ses propres ficelles (ses mots), pour qu'il s'autorise à rire de et avec lui-même, s'étonner des circonstances incongrues et s'observer avec distance.

ACCIDENTS ATTENDUS

Les interactions entre ECHO et ses visiteurs peuvent provoquer les phénomènes suivants:

Répétition - Lorsque ECHO réutilise plusieurs fois la même phrase, celle-ci peut voir son sens transformé suivant les contextes.

Inversion - L'inversion peut avoir lieu à travers le sens de la parole répétée lorsqu'elle entre en opposition avec la phrase qui précède.

Interférence - Cet effet comique est comparable à une coïncidence de sens à la limite de l'absurde. Par exemple lorsque la voix de quelqu'un se cale avec harmonie au milieu de la phrase d'un autre, créant peut-être quelque chose de surréaliste.

Dissonance - Une dissonance désigne la discordance d'un ensemble de sons produisant une impression d'instabilité et de tension, nécessitant une résolution. Dans le cas de fins de phrases

incomplètes, des silences gênés, ECHO peut répondre par une phrase du type réponse à une question, ou un rire, ou un son à l'écart tonal dérangeant.

Mouvement mélodique obligé - Lors de fins de phrases interrogatives (avec la montée vers l'aigu sur la fin de la phrase), ECHO peut répondre par des phrases résolutive (avec une direction descendante vers le grave). Cette note attractive demande une résolution parce qu'elle est chargée d'une forte tension mélodique.

Tension - L'utilisation de tremolo (tremblement d'une note, comme par exemple dans un rire) donne un sentiment d'instabilité et de suspense. Il crée ou reflète la tension parce que les perceptions humaines sont orientées vers la reconnaissance du changement - et le trémolo est l'instabilité continue, le changement continu.

SCENOGRAPHIE

Affranchi de toute distraction, ce lieu autorise l'apparition de surprises aptes à générer de l'émotion, ou des pensées inattendues qui peuvent égarer l'esprit hors de sa continuité logique.

Une petite cabine noire de 1,2m de large, 2,2m de long et 2,2m de haut, est divisée en deux : l'espace technique d'un côté et l'espace pour que le visiteur puisse s'asseoir de l'autre. Il est face à un reflet de son visage entouré de lumière.

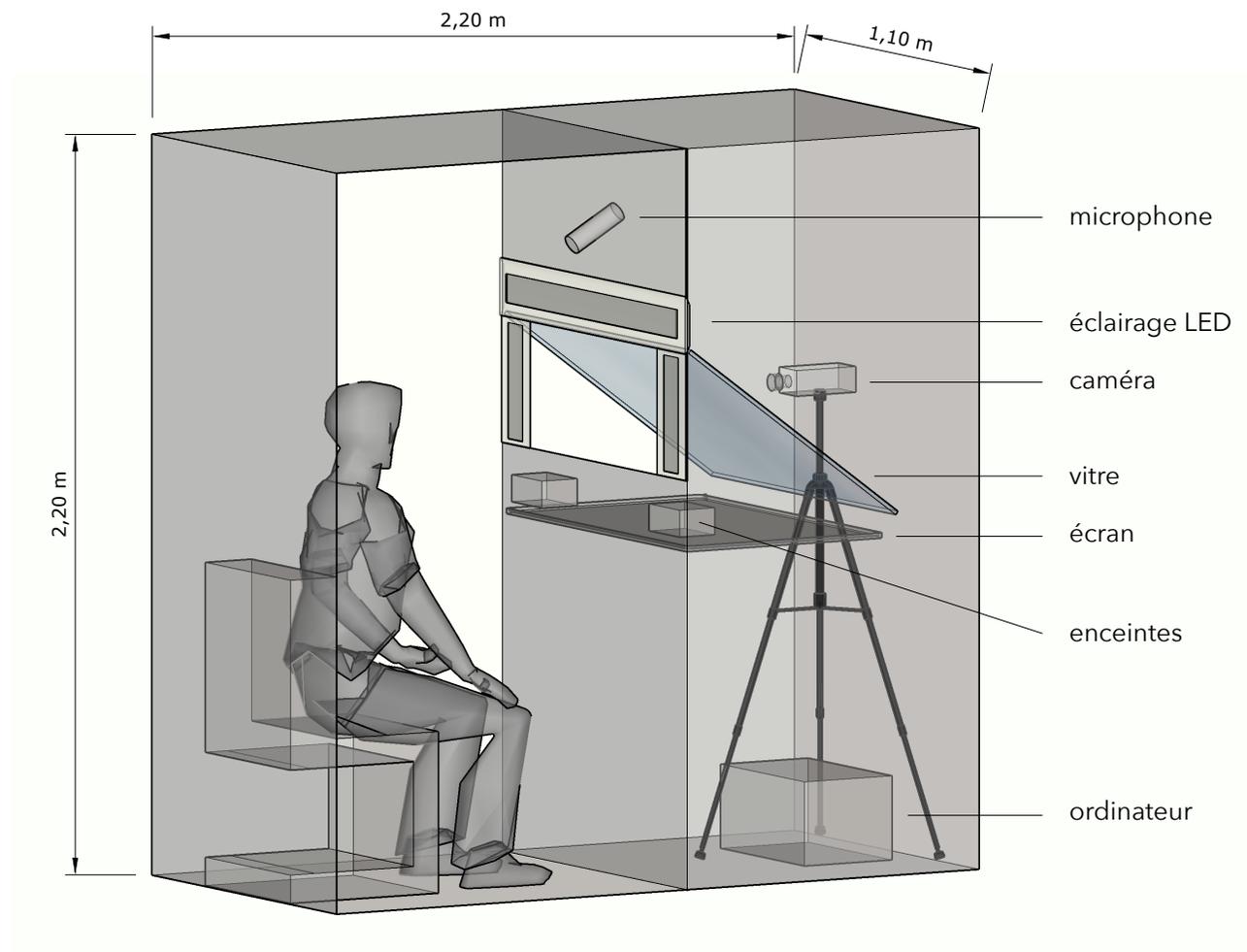
Depuis l'extérieur, ECHO est un parallélépipède avec une porte sur un côté. L'intérieur est noir. Caméra, écran, micro et enceintes sont dissimulés dans la pièce.

La machine sera idéalement installée dans un endroit calme. Les parois seront réalisées avec des panneaux en contre-plaqué isolés acoustiquement.

Pour fonctionner l'installation nécessite une ligne électrique standard.

Le système est composé de :

- Un Mac mini récent (compatible M1)
- Un micro USB semi-canon (hypercardio)
- Un écran 24 pouces 16/10
- Un 5Dmark3 (ou une caméra de qualité)
- Une vitre de 40x50 cm
- Petites enceintes amplifiées (Bose Companion II)
- 3 panneaux LED
- Un meuble dessiné sur mesure
- Une cabine insonorisée



Perspective transparente

CONCLUSION

ECHO est un système prédictif au service de la surprise.

Il s'exprime naturellement grâce à son analyse prosodique de la conversation, mais le sens des mots reste aléatoire, ce qui génère coïncidences et absurdités.

Le visiteur reste seul maître de penser et construire son expérience. Loin de ce que l'on attend habituellement d'une intelligence artificielle, ECHO s'emploie à l'éveil cognitif de ses usagers.

Cet espace de discontinuité de sens invite au jeu, à la remise en question et à se connecter à son enfant intérieur qui imite pour communiquer avec l'autre.

Chacun peut projeter un peu de lui-même dans les hasards que la machine génère. Ce miroir sonore lui reflète alors sa posture, ses automatismes de langage, l'expression de ses non-dits.