

L'Informatique en 2040 (un exercice de design spéculatif)

Thibault Raffaillac
01/09/2022

1

Pour ma dernière intervention parmi vous, j'aimerais honorer une vieille promesse et vous partager ma vision de l'informatique à l'avenir. Pour l'occasion j'expérimente un nouveau format de présentation.



Je vous présente Anaïs et Pierre. L'an dernier ils ont emménagé dans cette petite maison en bois. Ça leur coûte moins cher à chauffer, d'autant que l'électricité était devenue très chère, presque un quart de leur budget.



Comme de nombreux foyers, Anaïs et Pierre ont opté pour un dispositif de mesure et de contrôle de la consommation électrique des différents équipements. Ils ont réduit leur facture d'électricité de moitié ainsi en coupant de nombreux équipements la nuit et en changeant leur réfrigérateur.



Anaïs a acheté un brise soleil automatisé et elle en est très satisfaite. Il s'oriente en fonction de l'intensité lumineuse et sa consommation électrique en veille est très faible. Elle est également plus rassurée car il se ferme automatiquement lors des petites tempêtes, l'an dernier la grêle avait cassé une vitre en leur absence.



Elle a également installé une caméra et des capteurs pour l'aider à gérer son carré potager, mais ça ne marche pas très bien, il y a un mois le système lui a fait surdoser l'engrais (bio) et ça lui a tué un plant de courge. Elle pense faire appel à un potagiste local, un métier en plein essor.



C'est le jour de télétravail d'Anaïs aujourd'hui, elle se rend au centre communal de télétravail, une expérimentation de la mairie qui met à disposition des locaux pour les actifs nomades. Les locaux sont cofinancés par les entreprises, qui ont pu ainsi recruter plus loin de leur lieu d'implantation.



Pour accéder à l'espace sans distractions, Anaïs doit déposer son téléphone dans un casier à l'accueil. La municipalité a investi des sommes conséquentes pour l'isolation électromagnétique de cet espace, mais les entreprises ont été très demandeuses depuis la mode du "reprendre le contrôle de l'attention", pour améliorer la productivité et le bien-être de leurs salariés.



Au centre de l'espace, une jauge colorée indique fièrement un niveau de rayonnement électromagnétique inférieur à $6 \mu\text{W}/\text{m}^2$. À l'intérieur, au milieu des grands tableaux veleda et des blocs notes, on peut trouver des écrans d'ordinateur en E-Ink, des claviers à toucher silencieux et des microphones labiaux pour faire de la diction par chuchotement. Anaïs apprécie beaucoup ce lieu, les gérants organisent des micro-séminaires réguliers pendant lesquels chacun présente ses objectifs hebdomadaires et ceux déjà réalisés, c'est très motivant.



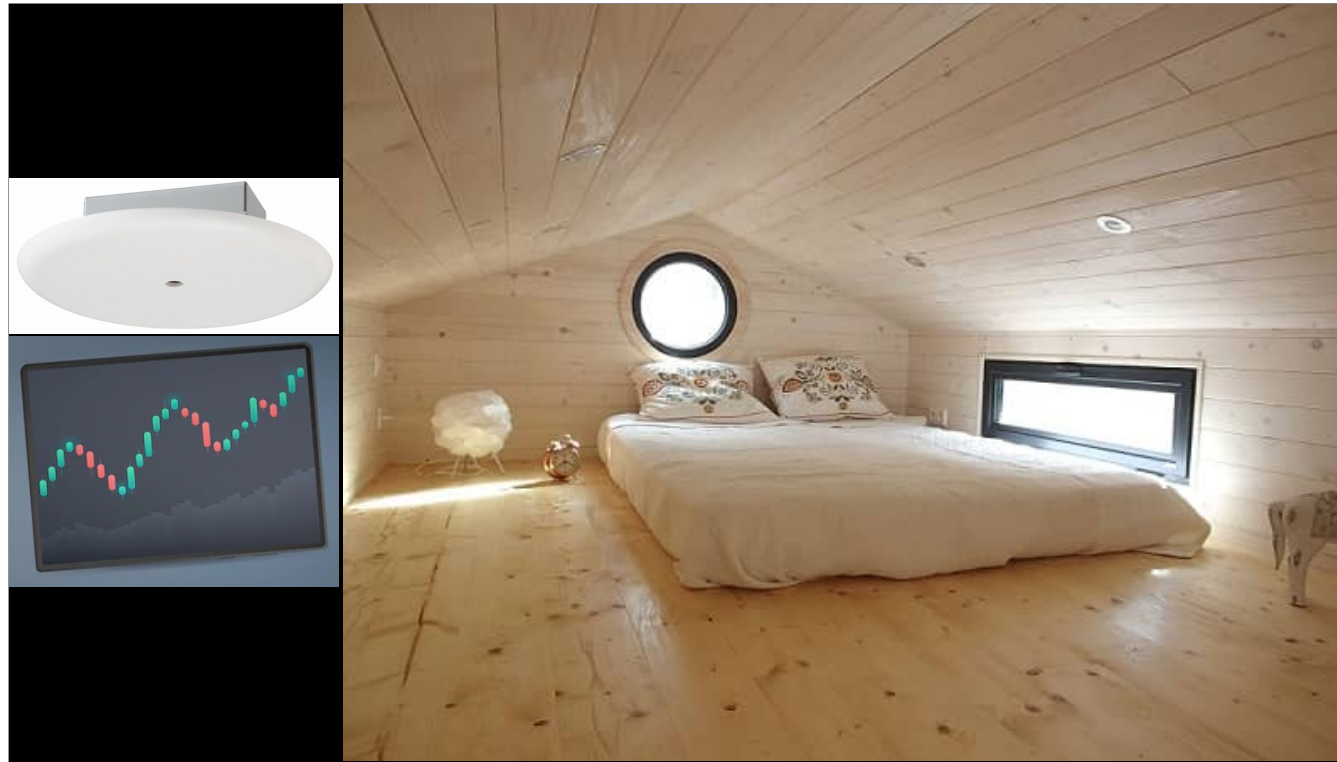
Anaïs a réservé la salle de réunion à 15h avec son collègue Denis. Depuis 10 ans les réunions hybrides en présence et distance ont fait de gros progrès et sont devenues viables face aux coûts des déplacements. Anaïs enfle un laryngophone et s'installe à une table en U, des écrans transparents incurvés s'activant devant les sièges vides pour matérialiser ses collègues à distance, avec un ensemble de hauts parleurs permettant de reproduire les voix directionnelles dans la pièce. En outre, un gros bouton rouge devant chaque siège permet de "lever la main".



Pour rentrer chez elle, Anaïs prend le bus. Sans Internet à son poste, elle se lève pour consulter les prochains horaires, affichés sur de petits écrans au dessus de l'accueil.



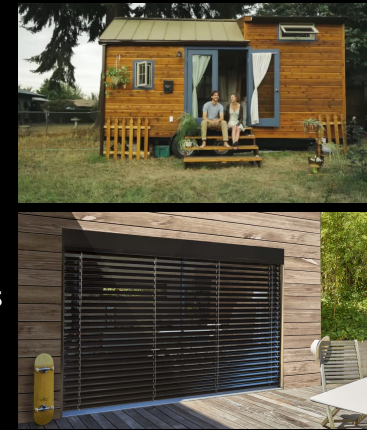
De retour à la maison Anaïs et Pierre regardent la télévision, comme de très nombreux français le font encore. Il ont conservé leur TV qui a presque 20 ans, car l'état leur offre une petite réduction d'impôts ainsi.



Il est temps d'aller se coucher. Anaïs ronfle énormément, du coup son conjoint a fait poser un microphone optimiseur de sommeil. Le dispositif est un concentré d'IA qui diffuse des sons adaptés lorsqu'elle commence à ronfler, et qui sait identifier le moment auquel les réveiller. Le couple était réticent à l'idée d'être enregistrés et que leurs données puissent se retrouver sur le Net, mais ils ont constaté une nette amélioration de leur qualité de sommeil.

Innovations clés

- Interfaces et visualisations pour la domotique
- Capteurs ambiants et réseaux de capteurs
- Systèmes informatiques résilients aux aléas climatiques



Innovations clés

- Big Data “injectif”
- IA explicable, non-biaisée, robuste à l'imprévu
- Généralisation et standardisation de l'open data



injectif ou frugal = les données sont générées d'une quantité qui dépend du processus qui les demande

Innovations clés

- Captation/restitution sonore et reconnaissance vocale
- Interfaces pour les écrans E-ink et transparents
- Compression et transmission audio/vidéo
- Logiciels collaboratifs et outils de réunions hybrides



Notez que dans tout ce que je vous ai présenté l'Informatique est au service d'autres domaines et n'est plus l'objet d'étude. C'est ça à mon avis le grand défi du siècle pour ce domaine. Pour amorcer une Transition Écologique avec l'Informatique il faudrait commencer par ne plus parler de technologies mais plutôt de contextes (ex. agriculture plutôt que drones, logistique plutôt que big data, divertissement plutôt que VR).

Design spéculatif

Wikipedia : Le **Design fiction** ou **design spéculatif**, ou encore **design critique**, est une pratique du design qui consiste à explorer les implications d'évolutions futures. Il peut s'agir de futur probable, possible, ou complètement spéculatif. Contrairement aux démarches classiques du design qui consistent à répondre à une commande et/ou résoudre un problème précis en créant un objet, un service ou une application, l'objectif du design fiction est de matérialiser des scénarios possibles pour ensuite les mettre en débat.

Intérêts

- anticiper des besoins/technologies/métiers futurs pour orienter son parcours
- imaginer en se basant sur l'état futur de l'écosystème plutôt que par continuité technologique
- communiquer une vision à des collègues ou une équipe
- ne pas dépendre des designers/artistes pour ébaucher une vision de l'avenir
- réduire l'éco-anxiété

Risques

- S'engager sur un besoin trop tôt (ex. covoiturage, location d'électroménager)
- Décrire une utopie et ne pas être pris au sérieux (\Rightarrow horizon temporel < 20 ans)
- Se borner à une vision technocentrée ou technophile

Comment l'aborder

- Complémentaire à CLIC (horizons temporels différents)
- Enjeu : adapter un outil de design pour des ingénieurs
- Cours : idéation, rationalisation, restitution (c.f. livres sur le sujet)
- TP à rendre : présentation mood board, couverture de journal/magazine, poster, site Web, audiobook, vidéo, objet fabriqué, ...

On pourrait même penser à une restitution théâtrale.

Merci de votre attention !

<https://curatella.com/speculative-design-webinar-notes/>

<https://www.nearfuturelaboratory.com/design-fiction>

<http://superflux.in/index.php/work/mitigation-of-shock/>

Compétences

- C1 : Faire émerger
- C2 : Penser et Agir en environnement imprédictible et incertain
- C5 : Anticiper et s'engager, Donner du sens