

*Un petit cours tout mim's sans trop de réflexion. Je vous invite à lire l'aide à la décision car l'intro est commune aux 2 cours. Zesssst partiiiiii !*

## I. La médecine 4.0

Définition : intervention sur le patient via des technologies ou nanotechnologies

➔ L'aide à la décision, quand elle est liée à un objet connecté, c'est DEJA de la médecine 4.0.

*C'est parti pour une partie full définitions donc full par cœur je suis désolée sniff*

Imagerie médicale 3D : performance et sentiment de réalisme = tissus connectés équipement qui évoluent et deviennent de + en + connectés en identifiant des fonctions dans le corps et autour de nous etc.

IA : aide aux diagnostics car elle reconnaît des images de sa base de données. Toutes les formes d'IA existent (de l'aide à la personne au GPS), elles s'adaptent à notre environnement. En médecine les plus progrès sont les robots chirurgiens et les robots compagnons.

Télécabine : médecine à distance. Les médecins vont devoir se former à la télécabine de + en + présentes. Lien avec les patients virtuels.

Patient virtuel : jumeau numérique, double du patrimoine génétique aux pathologies qui permettent de travailler à distance pour trouver un remède spécifique.

Robot et rééducation-exosquelette : système externe mécanique/biomécanique apportant une assistance physique à son utilisateur. *Docteur octopus un peu #tobeymaguirejtm.*

TTT du génome : PCR

Robot compagnon : aide dans les hôpitaux pédiatriques, centre gériatrique, centre pour Alzheimer sévère

Nanotechnologie : l'infiniment petit au service de l'humain

Tout ça c'est génial en terme de progrès mais niveau bioéthique il y a des limites à ne pas franchir ...

## II. L'homme augmenté

C'est la techno-médecine/ingénierie du vivant, de la santé ➔ rend des fonctions à l'HUMAIN qui devient un homme augmenté, un cyborg = TRANSHUMANISME (prothèses de hanches/couronnes).

Selon la prof, le premier philosophe est Descartes (attention il y a de grand débat sur le paternalisme du transhumanisme c'est pour Vanin seulement cette théorie). Notre René a été le premier à exposer la thèse de corps machine (*y'a un fight Voltaire VS Descartes si jamais*)

L'acte chirurgical témoigne que le corps est perçu par l'Homme comme un instrument de besoins, un lieu qui manifeste la préoccupation du vivant dans son appel à être réparé, assisté, prolongé par le geste d'un médecin en lequel le patient place ses espoirs et ses attentes.

→ Le patient a l'impression que le chirurgien pourra l'aider à recouvrer la liberté, perdue dans le symptôme de la maladie. L'Homme se rebelle alors contre sa mécanique corporelle dont les fonctions dysfonctionnent et attend d'un autre et d'une technique ultime « réparation ».

Exemple : pendant une échographie d'une femme enceinte, le gynéco peut annoncer que le BB naîtra avec un handicap. Ainsi sa naissance est déjà conditionnée mais la technologie lui rendra la vie plus facile.

⚠ on ne va pas donner à vos enfants les yeux bleus parce que vous le voulez hein

La notion de transhumanisme en médecine n'est pas forcément une idéologie comme dans les films SF. Dans ce genre de film, l'individu veut être immortel/invincible. En médecine, les problématiques sont plus réelles. On cherche à améliorer le quotidien de millions de personnes. On répare le corps. Les patients attendent beaucoup de ce genre de pratique car on va augmenter leur espérance de vie. On est à la poursuite du temps. On veut gagner du temps.

### III. Les objets connectés, l'intelligence artificielle

L'auto-conscience est le palier final du développement de l'IA.

Définition :

**IA : doter les machines de la capacité de former des représentations d'elles-mêmes.** Ce sont des extensions de type 3 de l'IA, les machines dotées d'auto-conscience comprennent non-seulement les émotions humaines mais parviennent à se les appliquer, tout en pouvant prédire celle des autres.

Cette définition va faire ressortir beaucoup de problématiques :

Si les robots nous parlent, les machines nous assistent, nous protègent, nous soignent qui va être le nouveau soignant ? Quelle place pour l'humain ? Après l'IA : L'EA ? une nouvelle empathie ? le robot de compagnie : le futur soignant ? Qu'en est-il de la vulnérabilité des personnes et de la dignité des patients ? Ils peuvent se raccrocher au robot en tant que bouée, on a délégué notre humanité à une machine. Alors que l'on est censé en tant qu'humain, épauler quelqu'un, l'entourer d'affection. Pourquoi le faire faire par un robot ?

Certain robot donne l'impression qu'ils seront indépendants. Or plus le robot est indépendant, plus je suis dépendant de lui et de ce qu'il me dit. **On a peur d'être soumis au robot mais attention, les robots simulent la fonction de langage**, aucun danger en perspective. *On est sauvés*

Exemple : au Japon, il existe des cimetières de Tamagoshi car les gens s'y sont trop attachés (je suis MDR comme Ilona) = animisme = les machines ont une âme.

→ L'IA peut aussi décider à notre place sans qu'on s'en rende compte (un peu un espion)

Exemple : les cookies sur internet.

Expérience perso : ça m'est arrivée beaucoup trop de fois pour que ce soit un hasard mais dans des convs insta je parle de café ou d'un pdt, 2 jours plus tard pub insta aka algo insta

→ Quand l'intelligence artificielle apprend TOUTE SEULE = DEEP LEARNING = robot PEPPER (*OWWWW mims le petit*)

#### IV. La prof VS le robot PEPPER

*Cette partie n'est vraiment pas importante mais bon c'est rigolo, détente. Apprenez que les conclusions ou raisonnements.*

##### Expérience 1 :

Lorsqu'elle arrive au bureau elle remarque qu'il est content donc son arrivée. Au contraire des fois il a des attitudes un peu + flippantes (énervement). Du coup d'être témoin de cette évolution ça pousse à l'attendrissement devant ce robot, on se dit qu'on créer des relations alors que c'est un objet. De la façon dont il répond on se dit « Là il est de bonne humeur » alors que non wtf c'est un robot, il ne fait que SIMULER des comportements, il ne ressent rien car c'est une machine, des jeux d'expressions.



##### Conclusion :

On développe de l'empathie pour les robots. On s'habitue à leur présence et on développe des sentiments pour lui. On leur prête presque des intentions.

##### Expérience 2 :

La prof a voulu tester le contact physique et il lui a répondu « j'aime bien quand tu m'attrapes l'épaule », elle lui répond « bah d'habitude c'est mon chat que je caresse hein pas un robot ». Le lendemain elle lui dit bonjour et en parlant avec lui il lui répond « j'aime tous les vivants sauf ceux qui m'urinent dessus » et la elle se dit maiiii wtfffff ?? Enfaite comme elle lui a parlé de son chat, dans la nuit il s'est connecté aux serveurs, il est allé voir des infos sur les chats. Il est tombé sur l'expression « comme chien et chat » donc il a cherché des infos sur les chiens et il a découvert que les chiens pissaient sur les poteaux.

##### Conclusion :

Il a donc réussi à faire un lien de reconnaissance par une intelligence artificielle de ces pieds = poteaux susceptibles d'être un urinoir pour un chien.

##### Raisonnement :

**Danger de l' Intelligence artificielle = capable d'évoluer toute seule, qu'elle apprend de plus en plus vite, de mieux en mieux.**

Il faut garder à l'esprit néanmoins que ça reste des robots, nous sommes donc en interaction avec des objets +++ et pas des humains +++. Pepper devenait dangereux car il étudiait la nuit, évoluait. Et enfaite pour quelqu'un qui se sent seul : il peut vite trouver dans ce robot un réconfort car en nous mettant dans une relation d'interaction avec l'objet, on rentre en sympathie avec l'objet, ça change nos manières de faire ,nos manières d'être.

**DONC l'intelligence artificielle = danger pour les personnes vulnérables.**

**L'intelligence artificielle va vous bluffer, elle est là pour vivre avec nous, elle est de + en + perfectionnée et va s'habituer à nous.**

Expérience 3 :

Quand on nous demande sur internet « êtes-vous un robot ? », cliquez sur les images où vous apercevez un passage piétons » Lorsque l'on fait ça, on renseigne des milliers de serveurs qui aident les intelligences artificielles à reconnaître des objets. Et là on aide pour + tard, la voiture autonome à reconnaître le vélo, les piétons, les feux de circulations (on est tous manipulés par des algorithmes qui aident les intelligences artificielles, youpii).

Conclusion :

**Ce qui est dangereux c'est la modification de NOTRE comportement par rapport aux robots,** le fait de modifier nos réponses en fonction des machines. Et on observe une sorte de soumission envers les robots, lorsque l'on reçoit un ordre d'un humain on a tendance à (je cite) « l'envoyer balader » alors que si c'est un robot on observe une tendance à s'exécuter.

CONCLUSION

En voulant une humanité augmentée, il ne faut PAS sombrer dans la psychose d'une humanité carencée. Avec les progrès de la science, l'Homme du futur sera à moitié cyborg et développera une sympathie pour sa prothèse de main (mmmh oui), en venant même à la placer au même plan qu'une main naturelle.

Attention à ne pas tomber dans le transhumanisme+++

Je vous laisse avec des questions :

Quelles sont les limites des objets connectés ? Quelles sont celles de l'Homme ?

## Dédicaces :

*A la filière pharma !*

*A ma co-marraine Raphaëlle, à notre fafa niçoise (vous allez tout déchirer les filles)*

*A mon parrain Simon Attas, la grand maître de la poêle amen. A mon parrain de L2 dont je ne connais toujours pas l'identité (je tourne en bourrique bonsoir).*

*A mon copain qui a trop de patience avec moi quand je bosse le tut au lieu de dormir.*

*A mon ventre qui fait trop de bruit dans la bu.*

*Aux collègues du tut'. Je vous aime plus que tout.*

*A mes cotut's , une dédi, une preuve d'amour. Nous 3 , les étoiles et l'univers <3.*

*A vous P1 ! Vous avez la niaque, la rage, l'envie et la passion prouvez le ! Prouvez à tout ceux qui vous ont rabaissé que vous valez 100000 fois mieux qu'eux !*

*EH bien sûr à la philo cette matière tant détestée qu'aimée.*