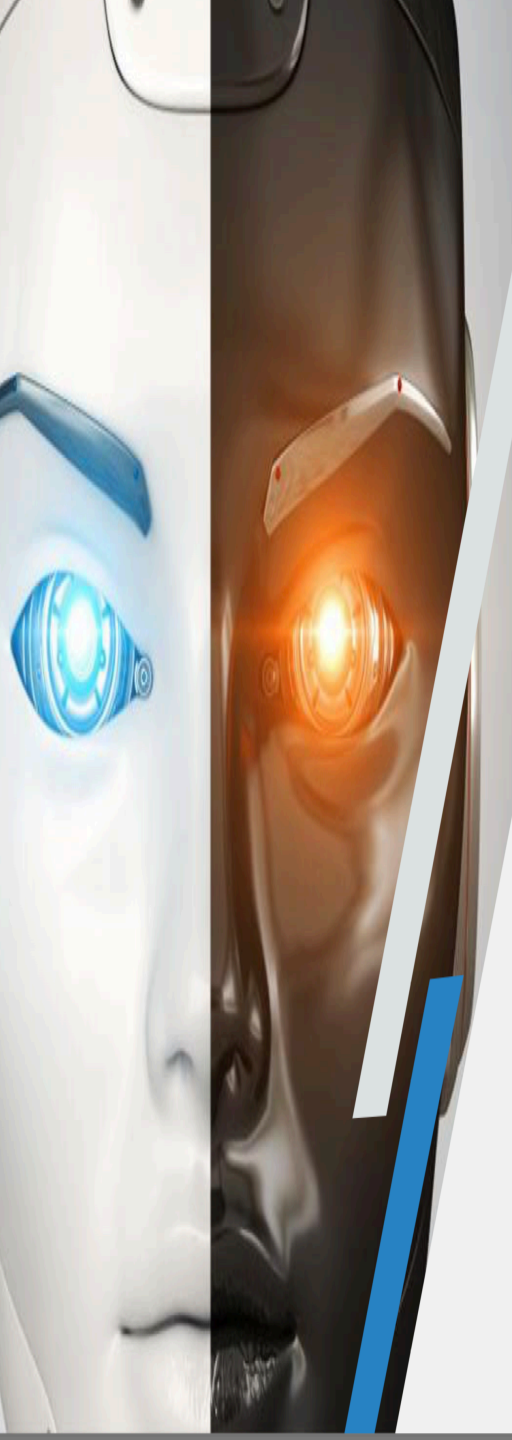




# **Intelligence artificielle et Santé mentale au travail**

**Les prémices d'une application en Entreprise au Maroc**

Imane Kendili



« Les entreprises continueront d'être confrontées à l'accélération rapide de l'innovation technologique, qui aura un impact profond sur la façon dont elles traitent leurs effectifs, leurs clients et leurs partenaires »

Mike J. Walker, directeur de la recherche chez Gartner - IA et monde du travail



# « Innovation trigger »

**1956** : La naissance Dartmouth (USA) que le terme “intelligence artificielle” fut utilisé pour la première fois.

**1957** : L'apparition du Machine-learning → Frank Rosenblatt crée le Perceptron

**1997** : Kasparov terrassé en 19 coups par Deep Blue

**2011** : SIRI

**2013** : Les géants du web s'emparent du sujet



# Historique... La grappe québécoise

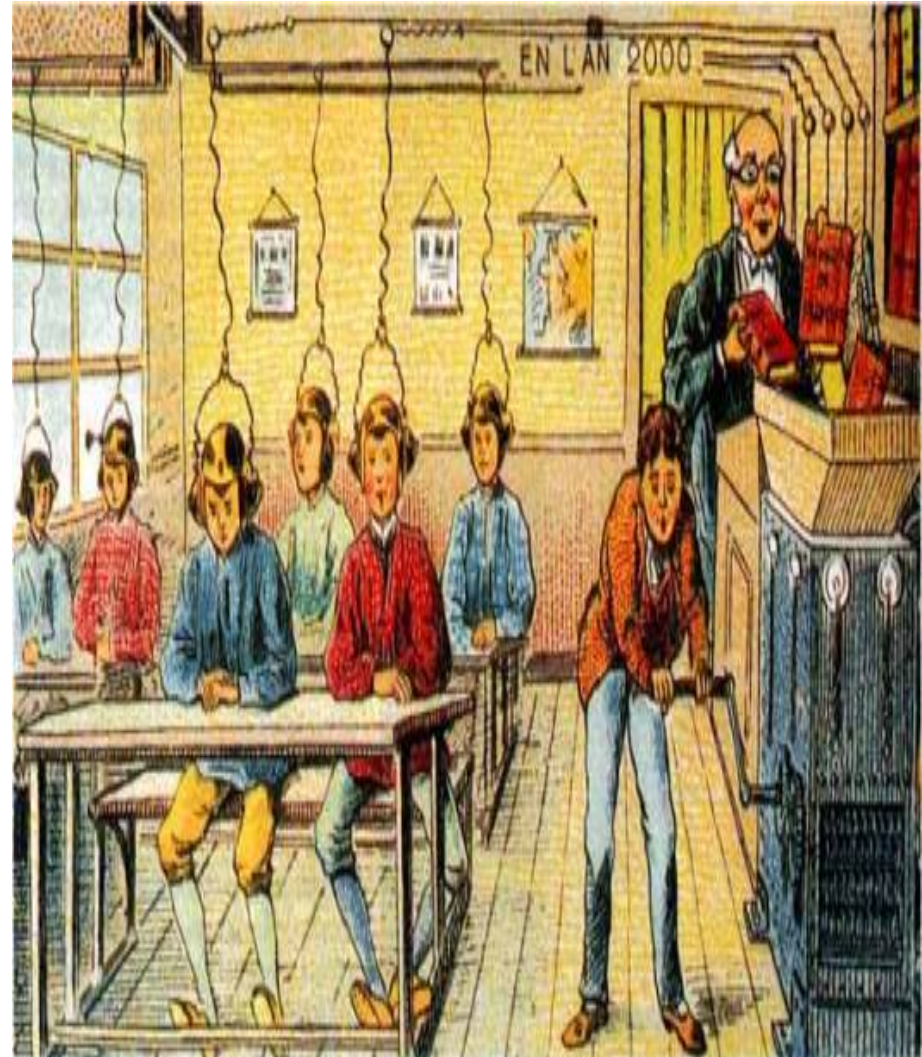
- Montréal – La Silicon Valley de l'IA ?  
IVADO → L'Institut de valorisation des données
- 2016 : 110,4 M\$ (partenaires industriels) + 93,6 M\$ (Apogée Canada) + 30,1 M\$ (HEC Montréal, Polytechnique Montréal et l'Université de Montréal).
- MILA – Institut des algorithmes d'apprentissage de Montréal
- Laboratoire du Pr. Bengio → méthodes d'apprentissage profond
- 2017 : La création d'un comité d'orientation → Plan stratégique et création de la grappe québécoise IA (100 M\$)



# **Travail , Santé Mentale et Sociétés**

# Technologies et Philosophie sociale...

- Données...
- Apprendre...
- Prédire...



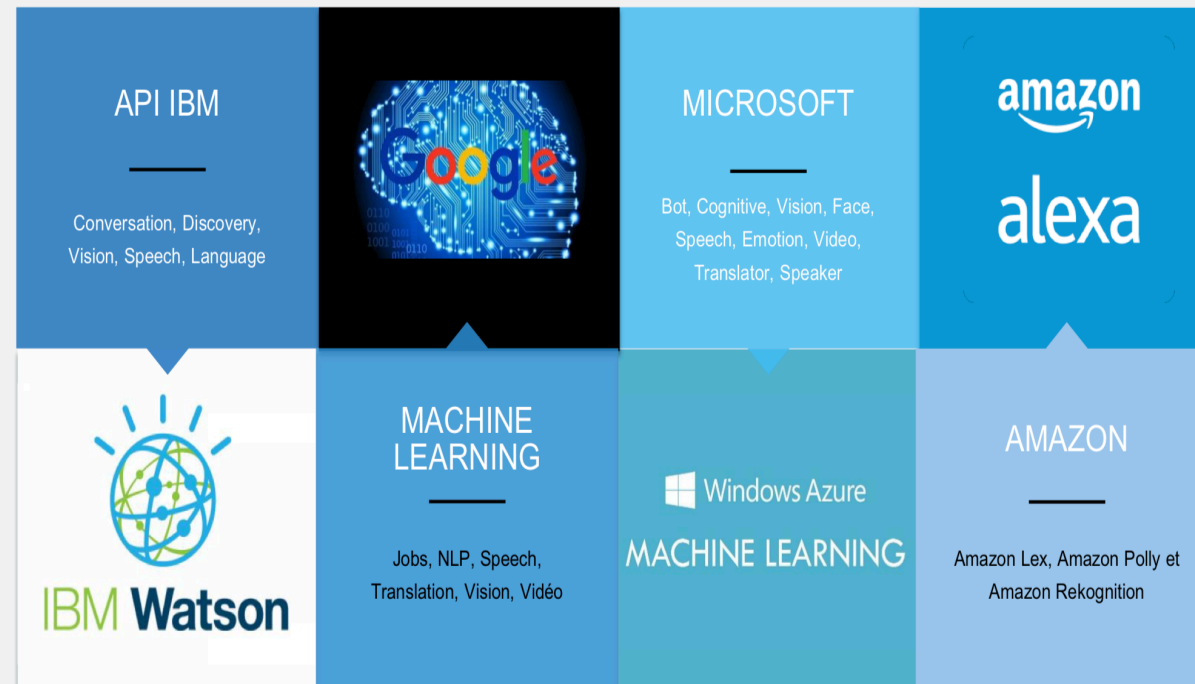
# Le Meilleur des Mondes



# Sociétés en Double Transition...

## Les API prêts à l'emploi

Une façon simple d'utiliser l'intelligence artificielle



- Algorithmia
- algorithms.io
- Arimo
- BigML
- Crowdfunder
- DataRobot
- DataScience
- FICO Analytic Cloud
- HPE Haven OnDemand
- KeaText (QC)
- MLJAR.com
- Nutonian
- Opera Solutions
- PurePredictive
- Yhat
- Yottamine Predictive Service

Source : <http://www.butleranalytics.com/20-machine-learning-service-platforms/>



# Les Mythes



# Le Big Brother ...les réalités?

© 2000 Randy Glasbergen.  
www.glasbergen.com



« Je déteste faire des critiques mais vous n'êtes employée  
chez nous que depuis deux jours et vous avez déjà trois  
semaines de retard dans votre travail »

# Les Limites

INTERNET :  
UNE FENÊTRE OUVERTE  
SUR LE MONDE!





VOUS NE  
PENSEZ PAS QUE  
CE SERAIT PLUS  
EFFICACE DE NOUS  
DONNER PLUS DE  
MOYENS ?

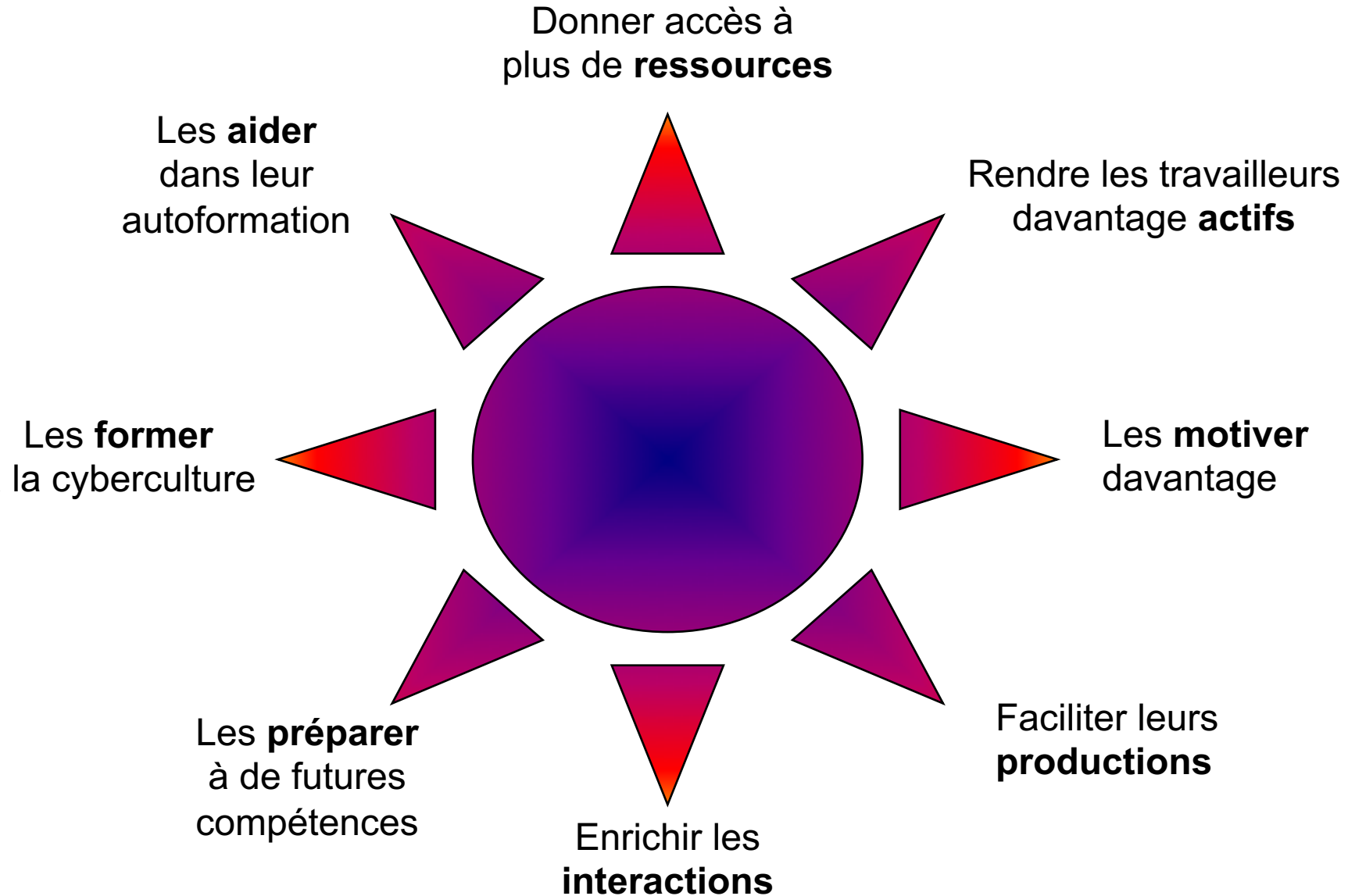


AH  
AH!

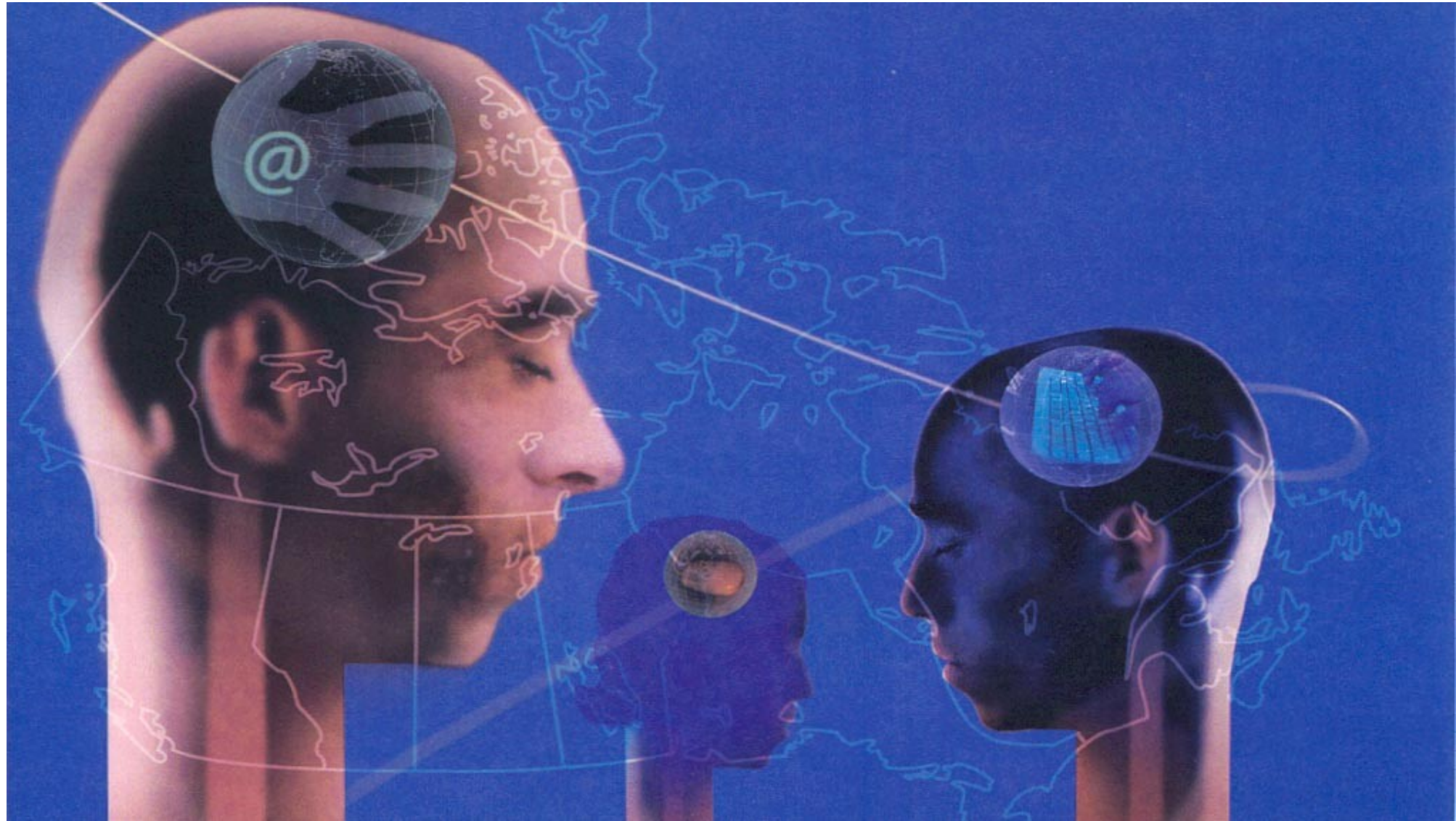
LA SEULE  
SOLUTION VIABLE  
MON PETIT : "PRENDS  
SOIN DE TOI, MAIS  
SURTOUT, PRENDS  
SOIN DE MOI!"

Bésot

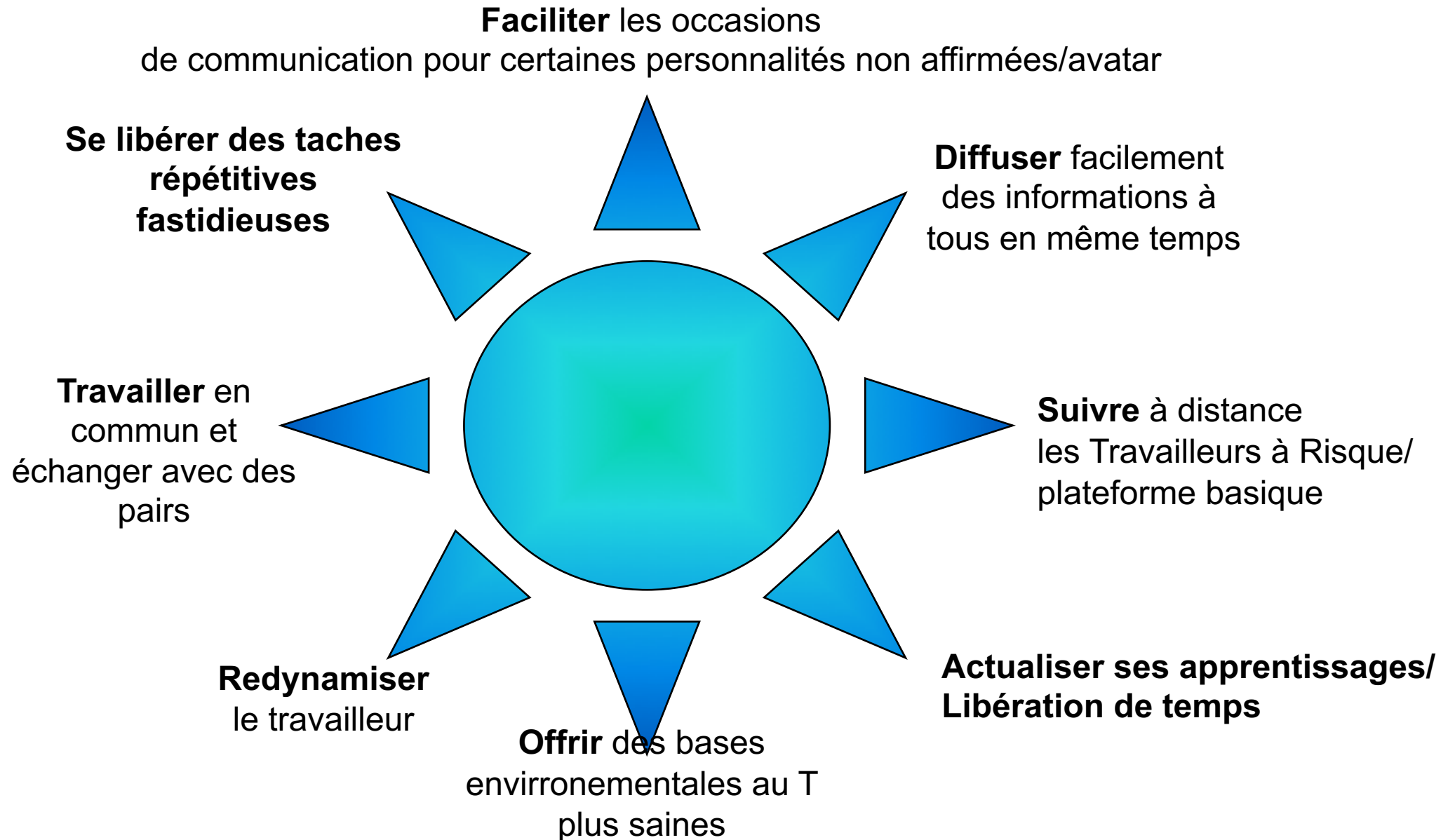
# La collective en entreprise



# IA → IAC : Une intelligence collective



# IAC et Santé Mentale au Travail

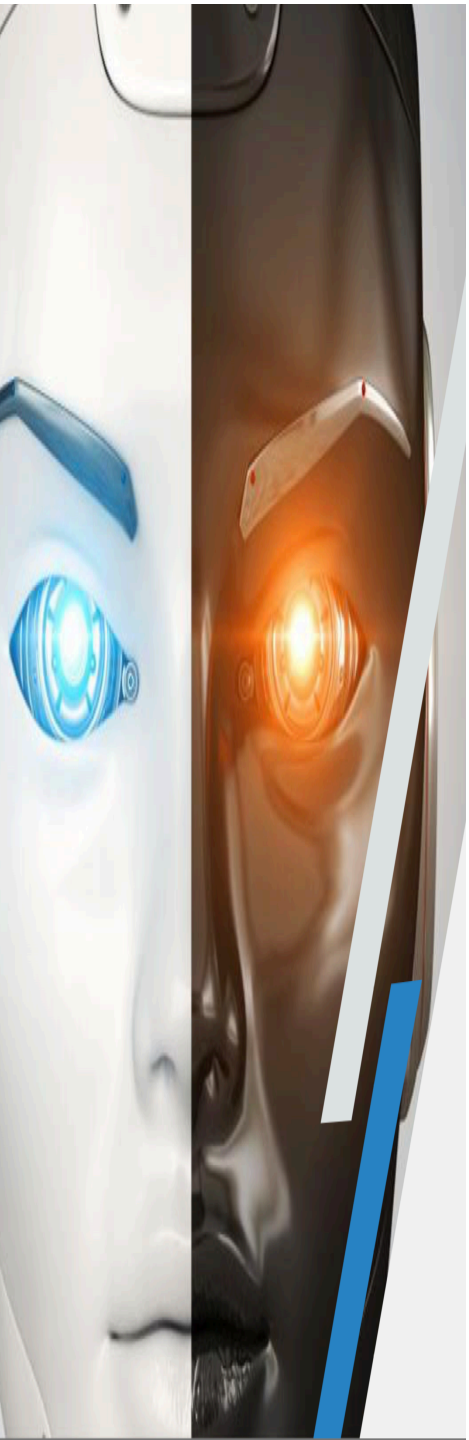




# Les Vérités

IA et Santé Mentale au Travail : La clé?





# IA et Santé Mentale au Travail:

## *IA en Question*

DOUBLE



LE TRAVAIL C'EST LA SANTÉ  
... MENTALE !

**Faire les mêmes choses autrement ...**



**Ou faire d'autres choses ?**

# IA et Santé Mentale au Travail: Les réalités Emotionnelles



1. Méfiance



2. Excitation



3. Etonnement



4. Enthousiasme



5. Amour



6. Desillusion



7. Peur



8. Horreur



9. Fureur



10. Frustration



11. The end



# Santé Mentale et IA: Quelles épousailles ?

« Avec l'arrivée de nouvelles technologies permettant de suivre en continu et en temps réel l'état de santé des patients, nous pouvons envisager des méthodes plus proactives et efficaces de contrôle du diabète »

Andy Conrad, directeur général de Google Life Sciences



# CONFIDENCES À L'ÉCRAN



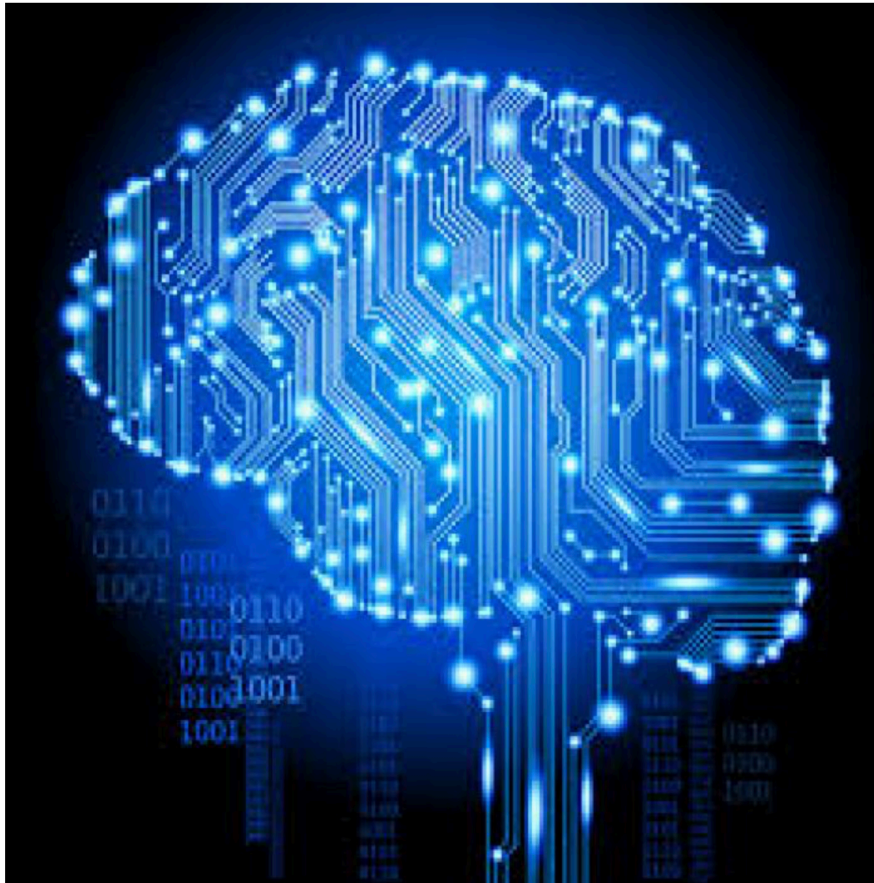
**Intelligence artificielle en santé mentale:**

**«Allô robot, bobo»**

# Santé Mentale et IA

## *Le modèle cognitif Artificiel IBM*

L'Intelligence artificielle pour évaluer notre santé mentale



- IBM ET Evaluation de notre santé mentale
- 1 Adulte /5 Problème de santé mentale dont 1/2 sont mal soignés ou ne reçoivent pas de traitement adéquat
- Parole/Ecriture → La Clé
- La SM a un Cout > diabète, des troubles respiratoires et du cancer combinés
- Le fardeau économique des troubles mentaux atteint un trillion de dollars par an aux Etats-Unis en 2017
- Au Maroc: 49,5% de la pop ont souffert ou souffriront d'un trouble Mental a un moment de leur vie





# Quelques Chiffres

→ France, stress au travail

54% des salariés / 66% des managers

→ Burn-out / dépression (*baromètre Cegos sur le climat social des entreprises de plus de 100 salariés – Décembre 2017*)

→ Causes variées : charge de travail / poids de l'organisation / pression de la hiérarchie

→ Le collectif HappyTech

→ X2 croissance française et augmenter la productivité de 20% EN 2035 (Accenture ,2016)



# Le Maroc et le Travail

- Zone rurale (50% contre 36% sur le total de l'échantillon)
- dans les secteurs de l'agriculture, de la pêche et foresterie (50%)
- Ouvriers du privé (44%)
- Hauts fonctionnaires du public semblent les plus satisfaits de leur sort (56% contre 46% sur le total de l'échantillon)
- Salariés au plus haut niveau de bien-être ressenti → résidents des provinces du sud du pays (54%)
- Opinion Way et profils des salariés heureux → La résilience?

# IA et Santé Mentale au Travail: Les réalités Emotionnelles



1. Méfiance



2. Excitation



3. Etonnement



4. Enthousiasme



5. Amour



6. Desillusion



7. Peur



8. Horreur



9. Fureur



10. Frustration



11. The end

# TED TALK: IA ET SM



# Epsylio - ISA



ISA\_



# Ellipse Énergie et Optima Santé Globale



*« Ce n'est pas de la psychothérapie, C'est une plateforme de soutien et nos interventions se font selon les besoins que la personne nomme. Toute situation étant complexe, l'objectif est de cibler ce qui est prioritaire. On a différents niveaux d'intervention qui se cachent derrière :*

*tout ce qui concerne les idées suicidaires et la colère va amener l'interface à proposer rapidement des pistes d'intervention. »*



# DU VIRTUEL AU RÉEL

- Objectif ultime des créateurs d'ISA →  
Vulgariser le processus de consultation et cibler les bonnes ressources
- ISA demeurent confidentielles → ETHIQUE
- Adresse courriel valide anonyme
- ISA utilisera ensuite cette adresse pour envoyer des messages, au besoin, à l'utilisateur



# McKinsey Global Institute

- 5 % professions entièrement automatisables
- 60 % de toutes les professions, 30 % activités automatisables
- Professions les moins impactées

A compétences cognitives élevées / contact direct...







# CHATBOTS et Personnalités au Travail

[Loris.ai](https://loris.ai) et les débordements émotionnels des employés

« **les managers sont nerveux à l'idée d'aborder une réunion en tête-à-tête avec un employé**, lorsque le contexte est difficile. En particulier lorsqu'une femme et un homme sont en opposition. Cela les place dans une posture désagréable alors que cela ne devrait pas ».

# Crisis Text Line

Les processus émotionnels sont traduits en données

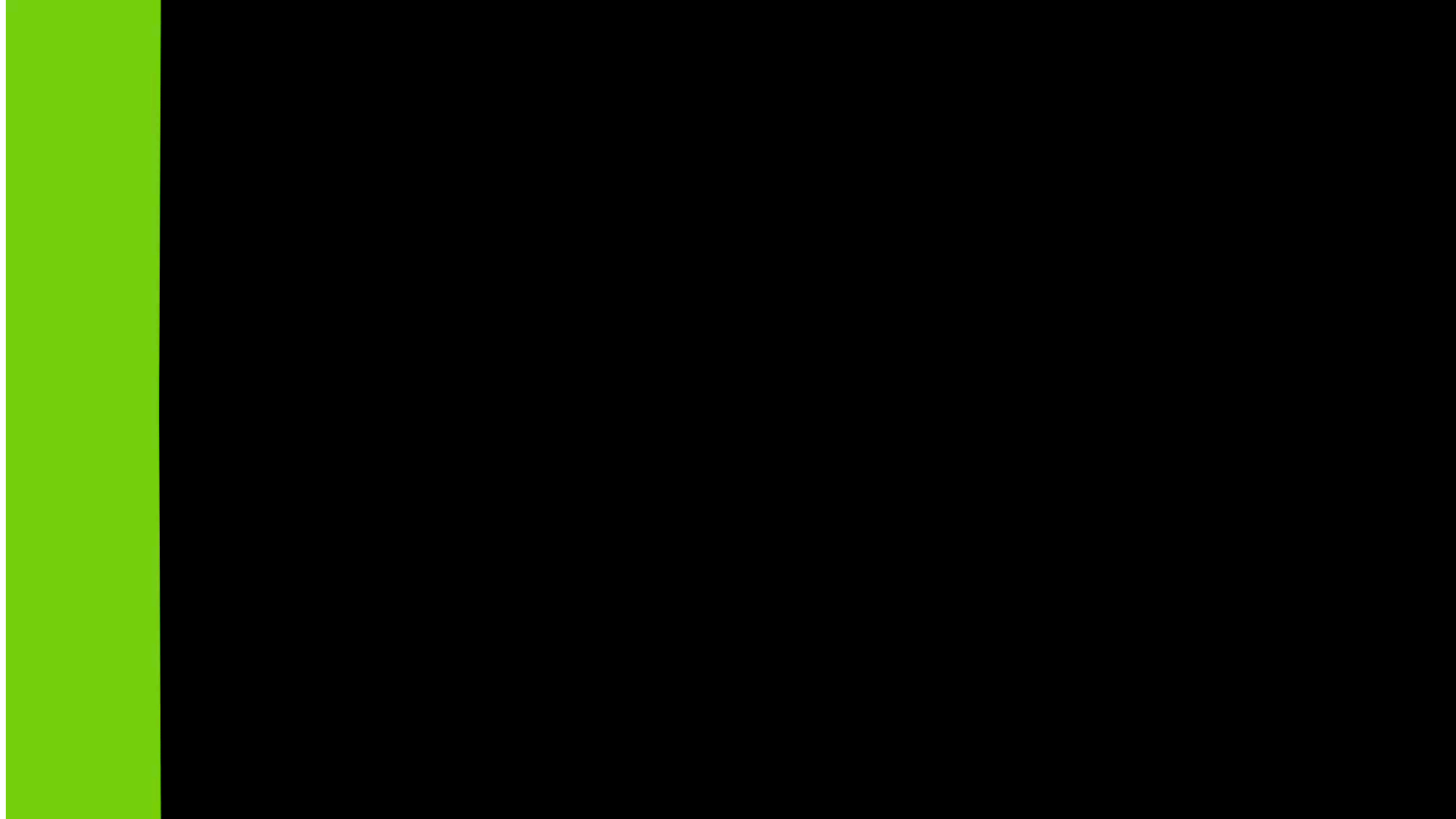


L'Université de Tunis ???  
Je vous avais commandé  
un ingénieur spécialisé...  
OUI... Et celui que j'ai devant moi  
sait lire et écrire. C'est quoi  
ce Bordel ?! ?! ?!



Mais entrer dans  
l'ère du Cyberspace,  
Ne doit pas nous amener  
à renoncer à l'essentiel.







# Imane Kendili

[Imane.kendili@gmail.com](mailto:Imane.kendili@gmail.com)