

Intelligence Artificielle: Mutations majeures, quels impacts ?

Atelier 4

L'IA au service du développement des compétences et de la gestion de carrière

9.9.2019

Université de Lausanne

Conférence

L'IA au service de l'employabilité ?

Florence Billieres

Head of corporate capability building

Nestlé



L'accès
aux connaissances



Une chimère?

Une vérité



accès illimité au savoir,
tout le temps, partout

et une réalité



Trop de possibilités

manqueS de temps, d'envie, d'accès, peur de l'échec



Rôle du RH lever les barrières

Pourquoi dois je
toujours apprendre?

Qu'est ce que je veux
apprendre ?



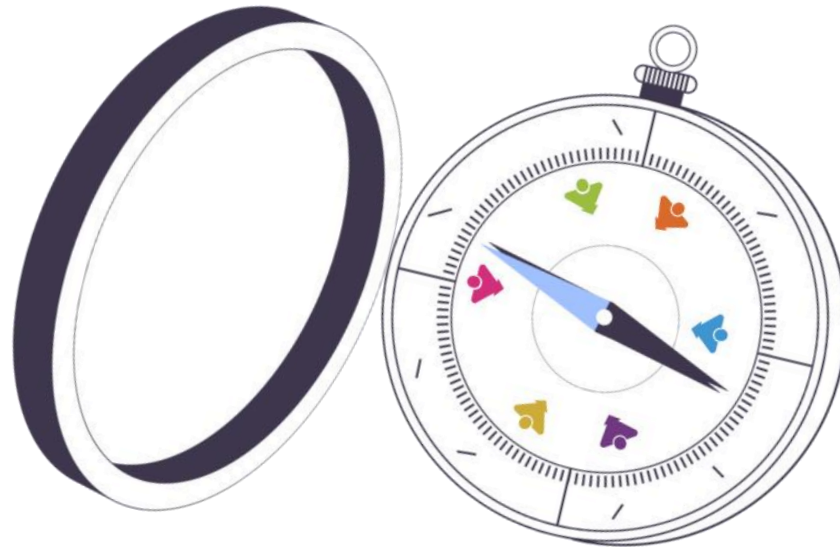
Qu'ai je besoin
d'apprendre?

Comment vais je savoir si ma
formation est un succes?

Quel impact sur ma carrière?

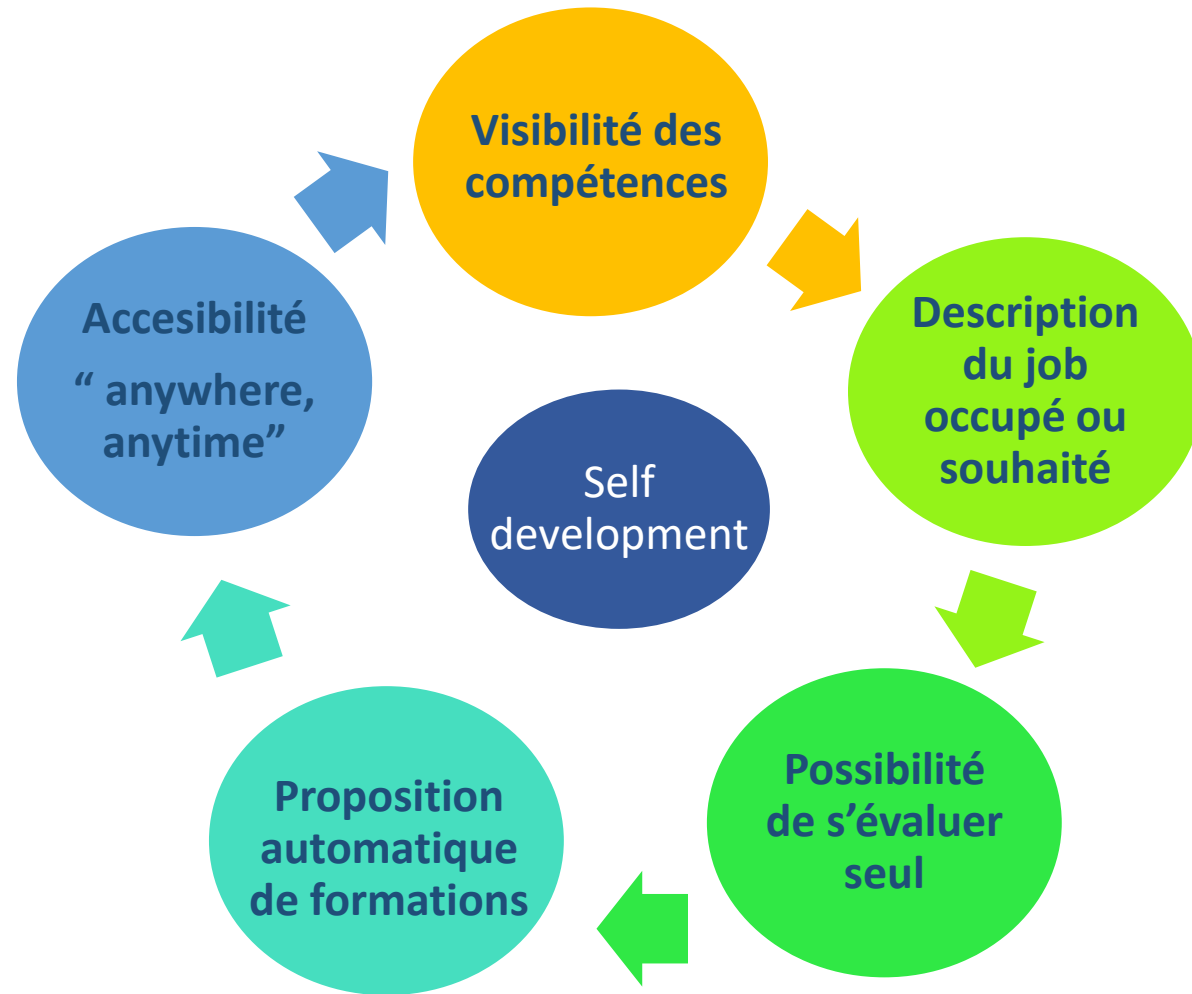
L'IA, un assistant particulier

**polyvalent
interactif
au service
de chacun**

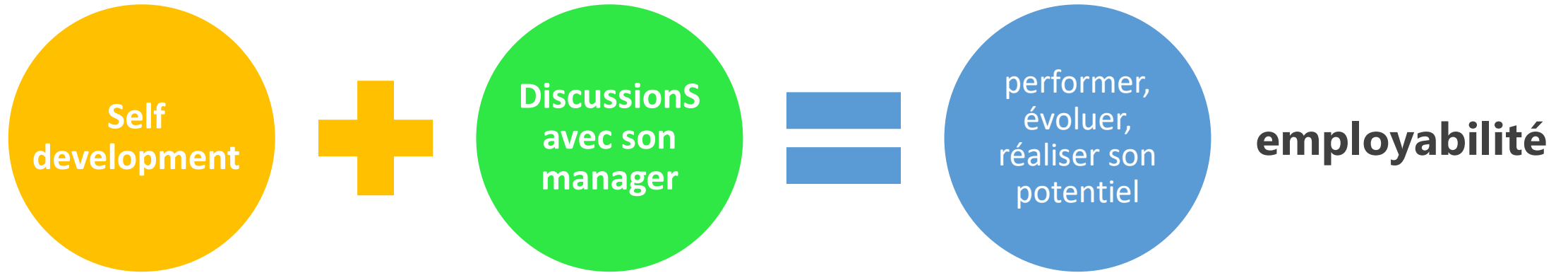


- **attraction**
- **guidance**
- **personnalisation**
- **dosage**

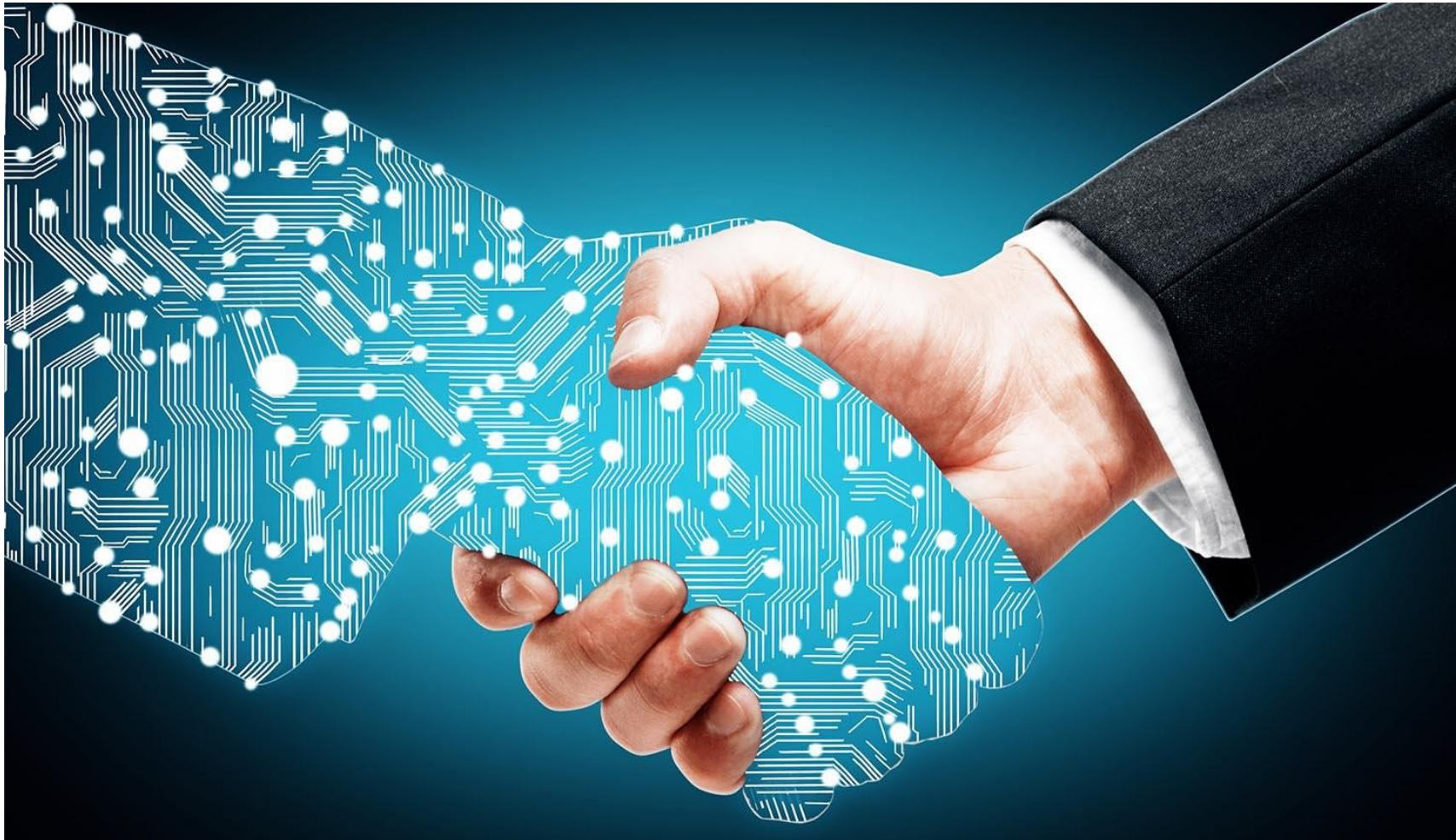
suggestion,
mesure, comparaison, rappel,
instruction, connections, sur
demande



une approche holistique



Aymonier Julia



Gauthier Pascal

Démonstration

L'Intelligence Artificielle (IA) dans mon entreprise

Développement des compétences et d'une confiance

Hervé Boulard

Institut de Recherche Idiap, Directeur
EPFL, Professeur Ordinaire

UniDistance, Responsable de filière du Master IA

Compétences (ressources humaines) et IA

1. Tâches automatisées, pas les métiers
2. Transition progressive métiers → compétences
3. En ligne avec la mutation en cours des formes d'emplois
4. Face aux machines, l'humain ne pourra créer de la valeur économique et sociale qu'en:
 - Proposant des compétences que la machine ne maîtrise pas
 - Compétences bien intégrées dans son entreprise

IA: Pourquoi aujourd'hui?

Convergence de plusieurs avancées technologiques:

1. Au niveau “physique” (infrastructures)
2. Au niveau algorithmique (mathématiques & statistiques)
3. Au niveau modélisation (“Grands Modèles”, deep neural)

En plus de:

4. Accès aux données, standardisation, éthique, etc

→ Large éventail d'expertises!!!

IA: compétences et opportunités (1)

1. Accès et circulation de l'information

- Formation: de plus en plus de cours (gratuits) en ligne
- Valeur ajoutée dans
 - (1) Qualité de cette information
 - (2) Son usage (compétences):
 - Interprétation des recherches
 - Comprendre, au-delà de ce que nous voyons/entendons...
- **Google**

2. Connection entre les individus

- Connection entre les individus
- Capacité à collaborer, sociabilité (clé de la survie des espèces)
- Passer d'une société de compétition à une société de collaboration?
- Qualité de l'information (fake news)
- **Facebook**

IA: compétences et opportunités (2)

3. Suppression des tâches parasites

- Manger, boire, se laver, se protéger, dormir:
 - Tâches répétitives uniquement dans notre monde moderne...
- Digitalisation et IA permettent de se libérer des multiples tâches parasites
 - Commerce, vente en ligne, etc
 - Ne pas se tromper de cible!!! (e.g., imagerie médicale)
- Amazon

4. Reconnaissance individuelle (existentialisme)

- Comprendre l'intérêt de son existence en tant qu'individu
- Uberisation
- Service à forte valeur ajoutée (suppression de tâches parasites) capable de mettre en relation (mise en réseau instantanée) l'offre et la demande (accès à l'information) de manière massive et intelligente (algorithmique).

IA: compétences et opportunités (3)

5. Standardisation, certification & confiance

- Développement d'applications:
 - De manière massive, reproductible, instantanée, et éthique
- Certification
 - Toute forme de processus industriel requiert de tels standards
 - Valide pour les processus industriels, but mais aussi pour:
 - Interactions sociales
 - Règles de société society (gouvernements, hiérarchies sociales, contrats de travail, etc).
 - Education, titres académiques, etc
- Confiance (trustworthy AI):
 - IA comme (1) objet abstrait, et (2) comme système opérationnel
 - Partage de messages positifs
 - Transparence et débats sociétaux (businesses & citoyens)

Evolution/adaptation des compétences

Compétences requises allant bien au-delà des programmes de formation classiques:

1. Créativité, communication, coopération, critical thinking
2. Augmentation des connaissances \neq augmentation de ces capacités
3. Pénurie importante d'ingénieurs informaticiens
 - Surtout en IA
 - En Suisse:
 - 200'000 informaticiens aujourd'hui
 - A l'horizon 2025:
 - Besoin de 250'000 à l'horizon 2025
 - 22'000 départs à la retraite d'ici 2025

➔ **Master universitaire s'inspirant du Modèle Apprentissage**

IA Master intégré en entreprise

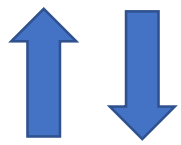
**CANTON DU VALAIS
KANTON WALLIS**

20% of jobs in Valais are related to industry and technology

28 years of experience in AI



Pedagogical support,
online platform



Content AI
Courses, profs &
dev. staff



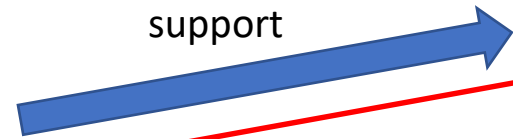
1'800 students trained each year

Dual
Continuous
Online education



AI projects and
training activities

Administrative
support



Costs (in CHF)
for industries Per semester

SMEs & Industries
such as...

Student's
duties



- Coaching fees: 6'000.-
- Student's fees: 2'000.-
- Min. salary: 18'000.-

Thank you for your attention

Référence (adapted from):

Lamri, Jérémy. *Les compétences du 21e siècle* (Hors Collection) (French Edition). Dunod, 2018