



المنتدى الوطني للمدرس  
المنتدى الوطني للمدرس  
FORUM NATIONAL DE L'ENSEIGNANT

الرباط • 27/26 شتنبر 2024  
RABAT • 26/27 SEPTEMBRE 2024



# L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS L'ÉDUCATION : CONTEXTE, RÈGLES ET LIMITES

*STEPHEN DOWNES*

*CONSEIL NATIONAL DE RECHERCHES DU  
CANADA*



المنتدى الوطني للمدرس  
المنتدى الوطني للمدرس  
FORUM NATIONAL DE L'ENSEIGNANT

الرباط • 27/26 شتنبر 2024  
RABAT • 26/27 SEPTEMBRE 2024

# QU'EST-CE QUE L'IA?

L'intelligence artificielle dans l'éducation

# Qu'est-ce que l'IA

IA forte

Intelligence  
artificielle  
généralisée

IA faible

Effectue des tâches  
spécifiques



# IA faible

## Systemes experts

Basés sur des règles,  
des faits et des  
ontologies

## Apprentissage automatique

Basé sur les données à l'aide de  
méthodes mathématiques et  
statistiques



# Apprentissage automatique

## Traditionnel

Nécessite une formation humaine

Crée des corrélations simples et linéaires

## Apprentissage profond

Apprend tout seul

Crée des corrélations complexes et non linéaires



# Apprentissage profond

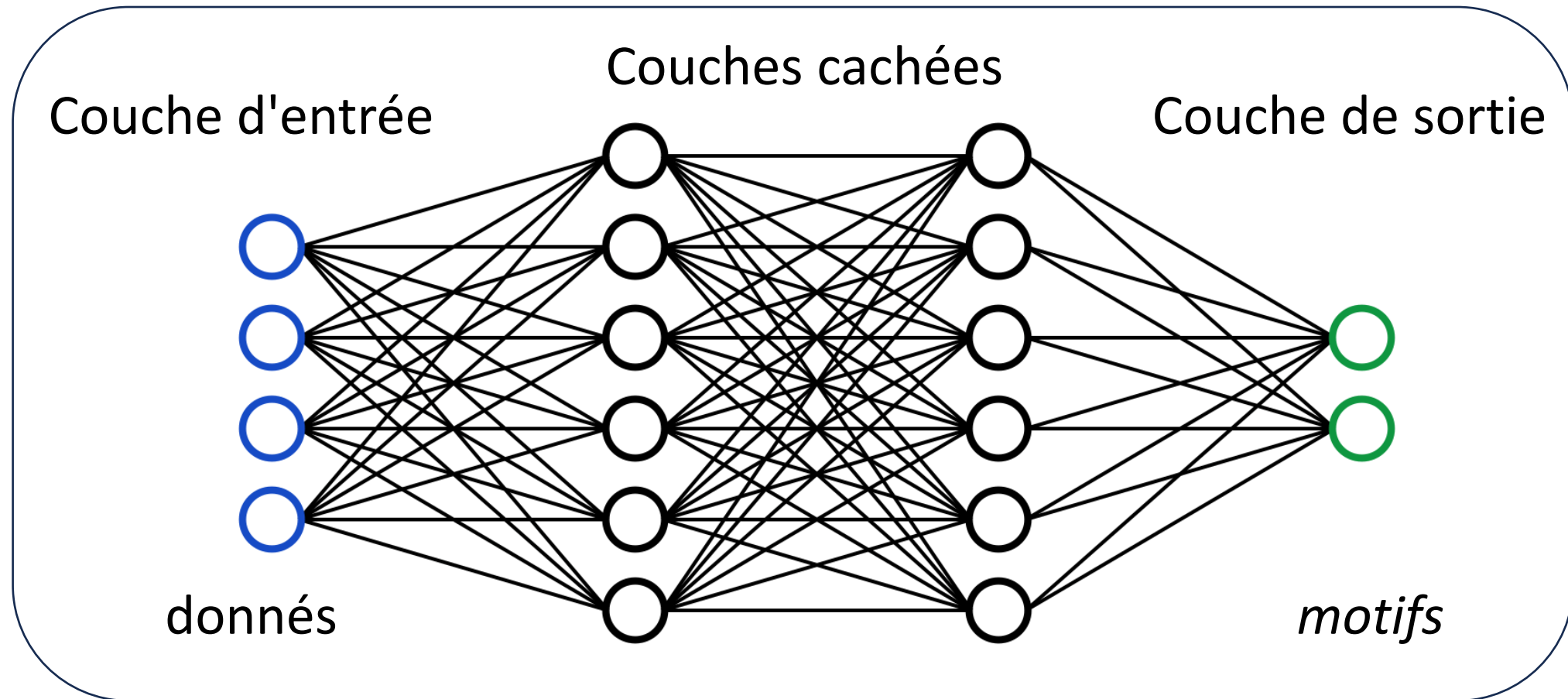
Basé sur des réseaux neuronaux artificiels

Destiné à imiter les réseaux neuronaux humains

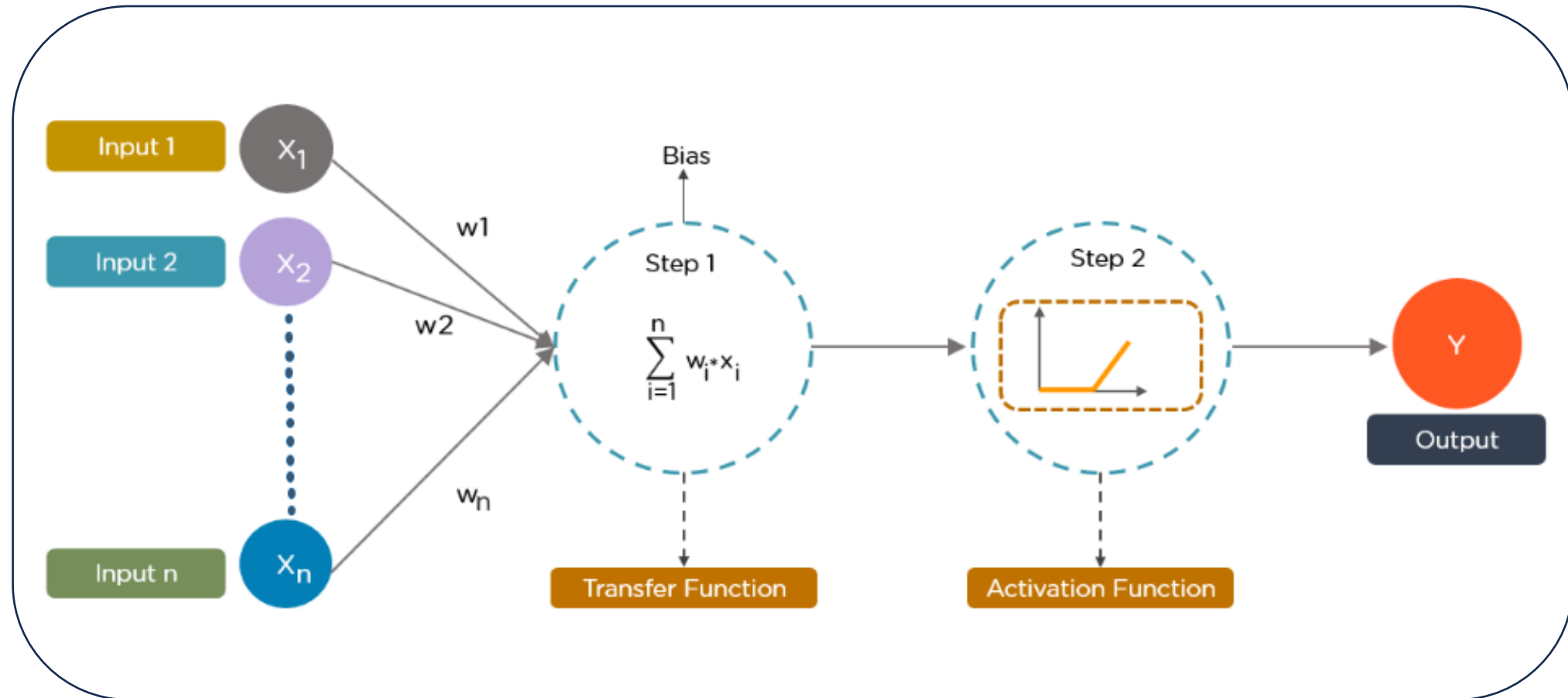
Fonctionne grâce à la reconnaissance de formes



# Réseaux neuronaux

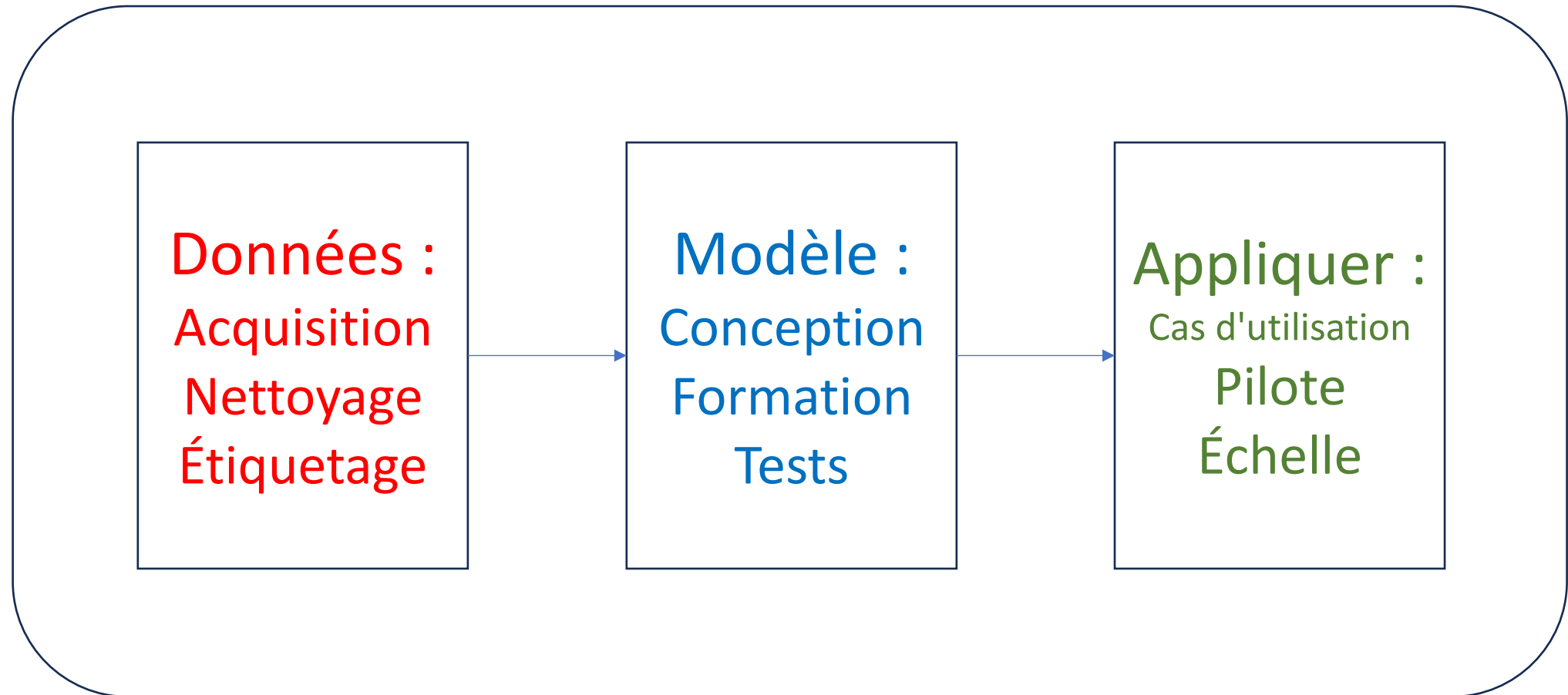


# Les neurones

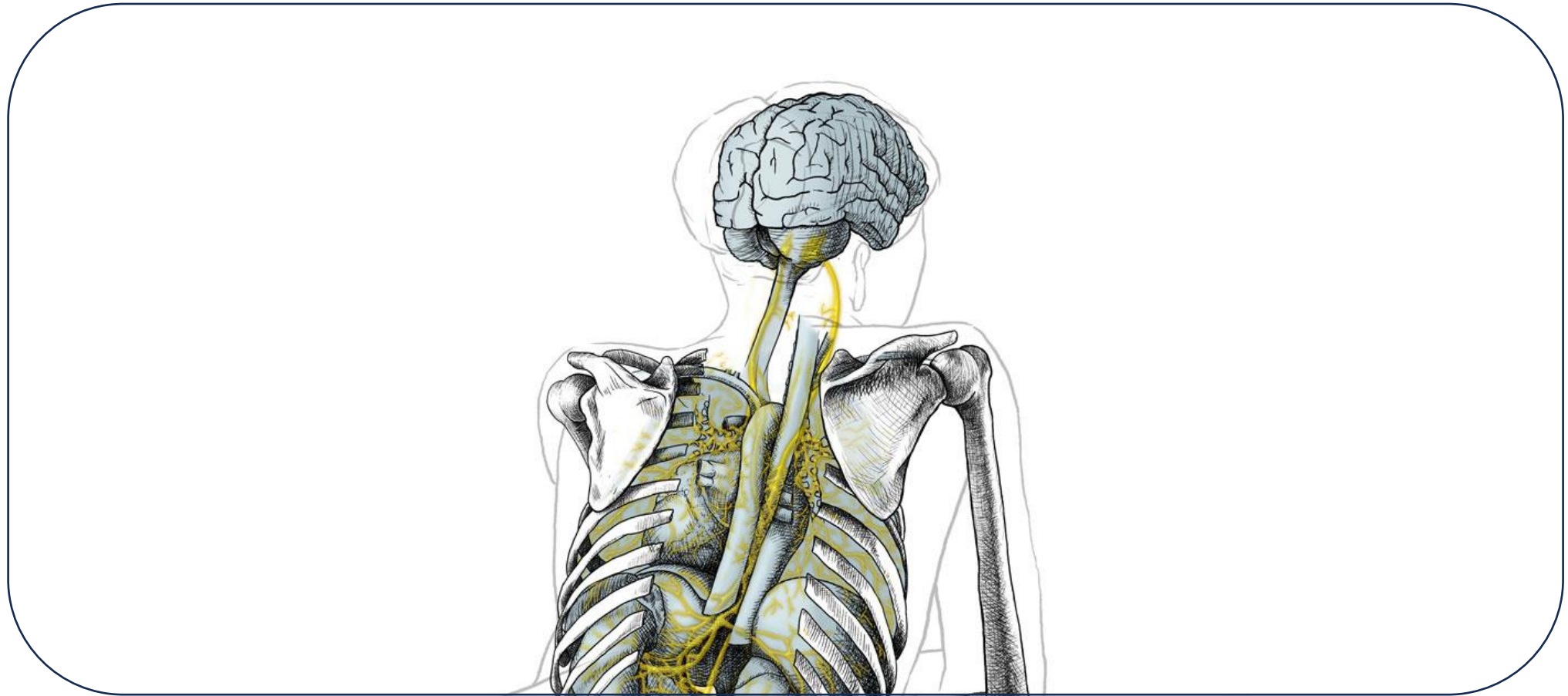




# Le flux de travail de l'IA



# Comment pensons-nous ?





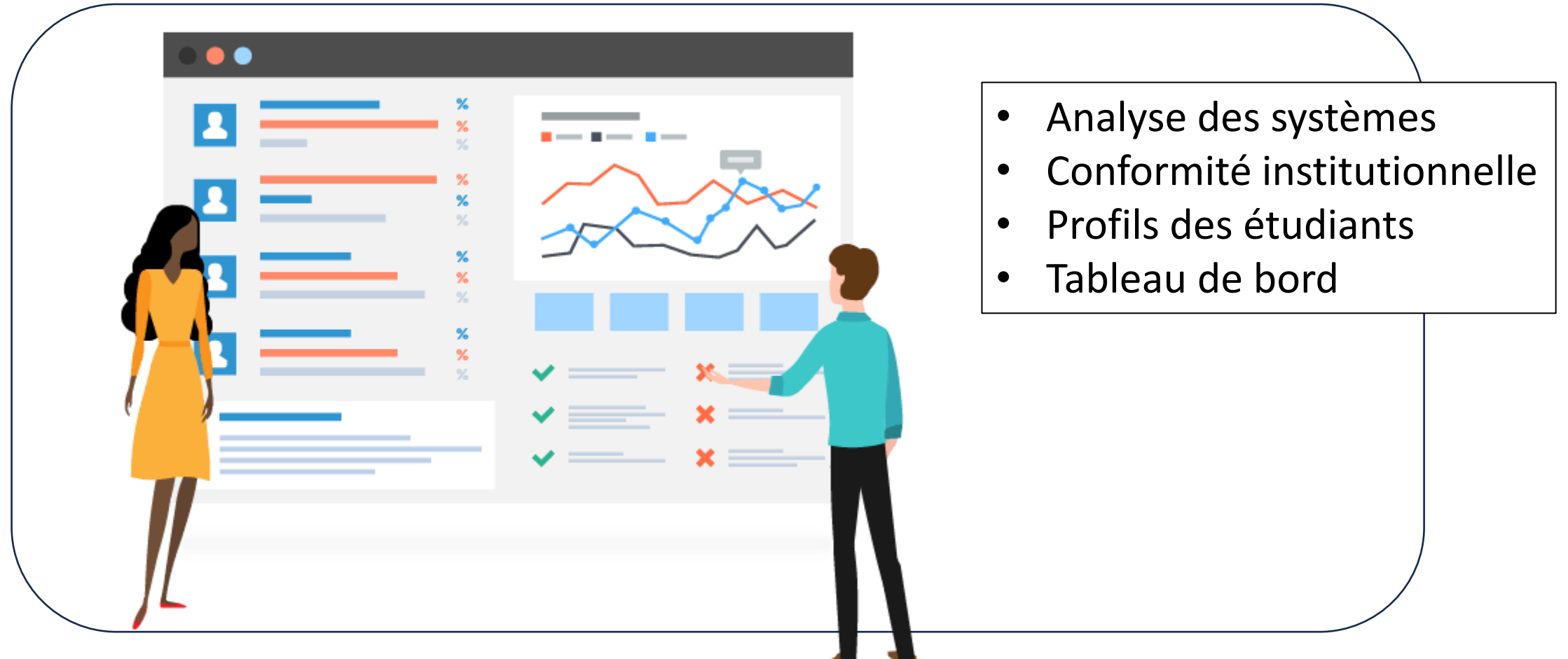
المنتدى الوطني للمدرس  
المنتدى الوطني للمدرس  
FORUM NATIONAL DE L'ENSEIGNANT

الرباط • 27/26 شتنبر 2024  
RABAT • 26/27 SEPTEMBRE 2024

# CONTEXTE

L'intelligence artificielle dans l'éducation

# IA descriptive - « Que s'est-il passé ? »



- Analyse des systèmes
- Conformité institutionnelle
- Profils des étudiants
- Tableau de bord



# Diagnostic IA – « Pourquoi est-ce arrivé ? »

Détection d'anomalies

Détection de spam

Sécurité



# IA prédictive – « Que va-t-il se passer ? »

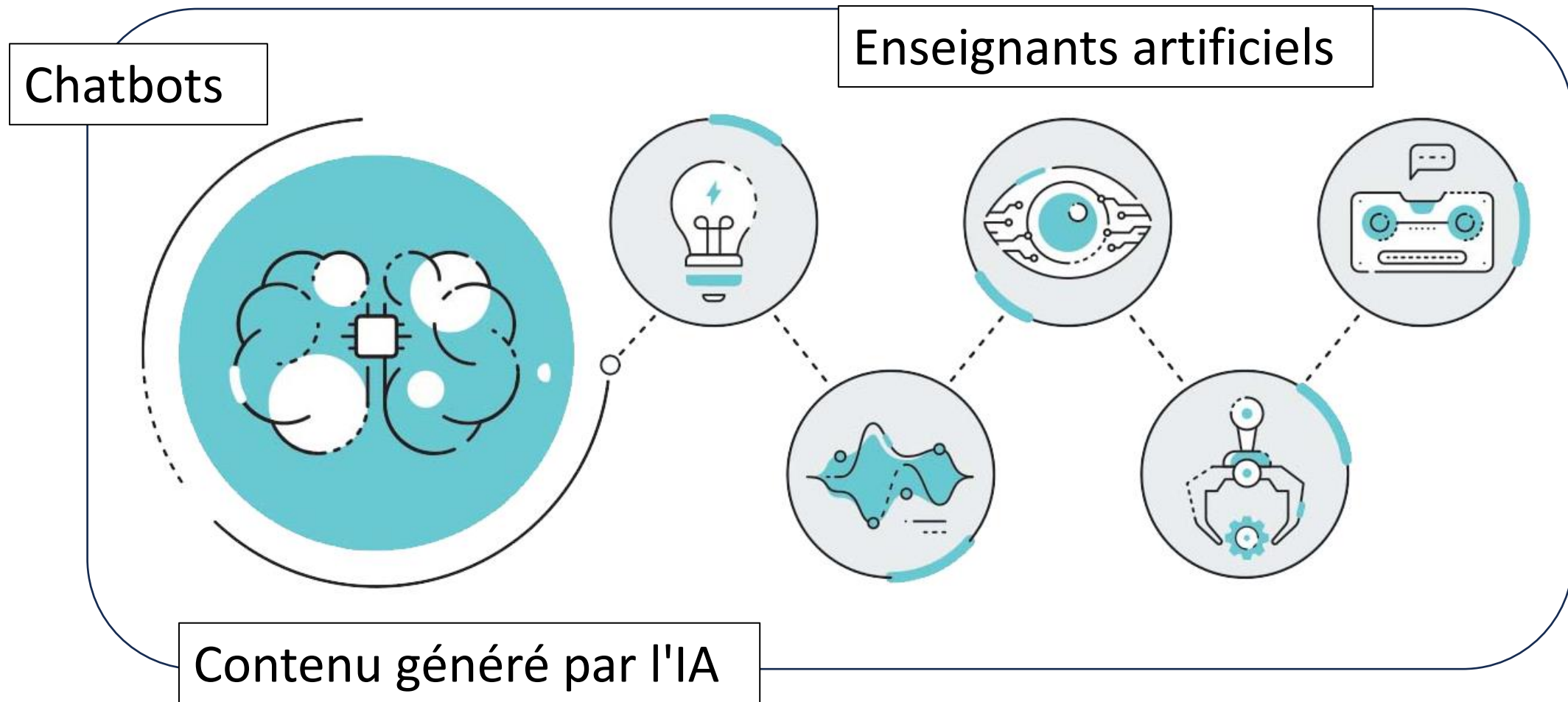


# IA prescriptive : « Comment pouvons-nous y parvenir ? »

Recommandations d'apprentissage  
Apprentissage adaptatif  
Formation de groupes adaptatifs  
Embauche



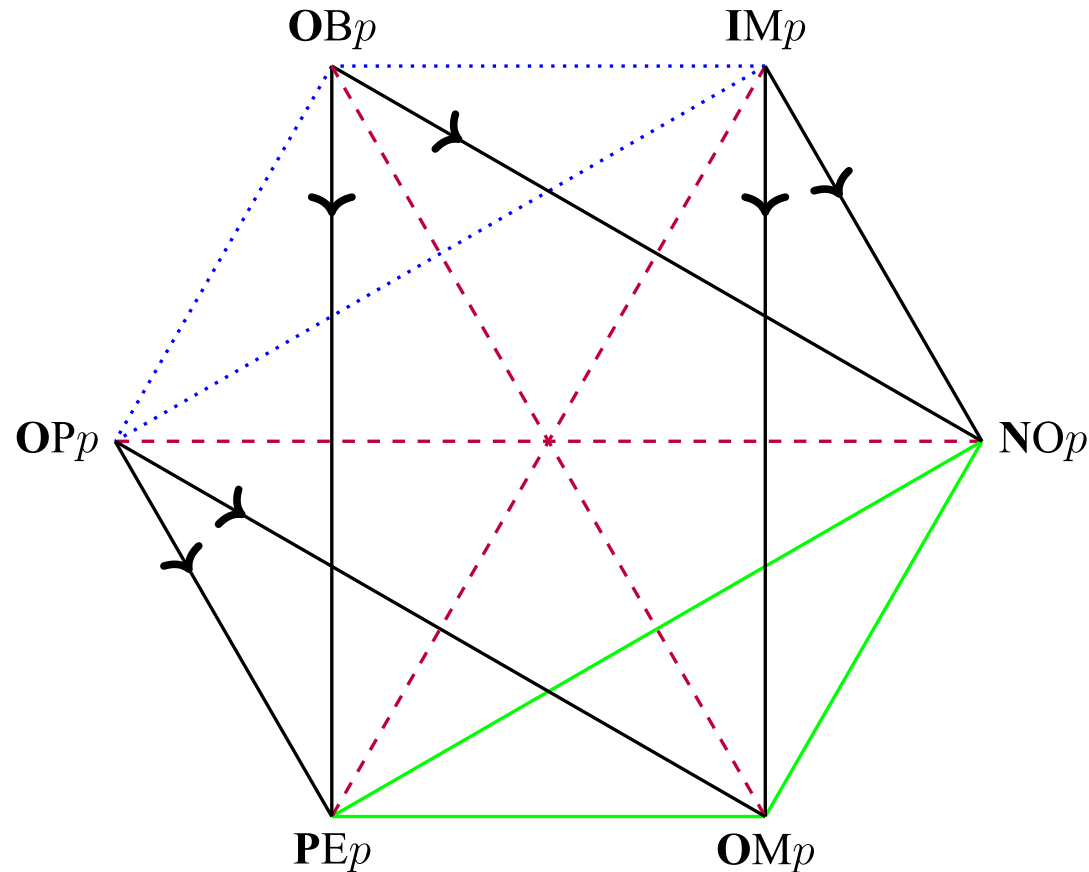
# IA générative : "créer quelque chose de nouveau"





# Deontic AI - « Que devrait-il se passer ? »

Normes communautaires  
Influencer le comportement  
Identifier le mal  
Amplifier le bien  
Définir ce qui est juste  
Changer la loi  
Modérer le discours



# En savoir plus

[https://ethics.mooc.ca/all\\_applications.htm](https://ethics.mooc.ca/all_applications.htm)



## Ethics, Analytics and the Duty of Care

### All Applications of Analytics

By *application* here what we mean is a general description of a use of AI and analytics in teaching and learning. This we're missing a use case or application? [Submit your example here.](#)

### Descriptive Analytics

- [Tracking](#)
- [Systems Analysis](#)
- [Institutional Compliance](#)
- [Student Profiles](#)
- [Dashboard](#)
- [Toronto Public Library: New in Mystery](#)
- [Cookies](#)
- [A JSON-based Serialization for Linked Data](#)

[Course Outline](#)

[Course Newsletter](#)

[Activity Centre](#)

[-1. Getting Ready](#)

[1. Introduction](#)

[2. Applications of Learning Analytics](#)





المنتدى الوطني للمدرس  
المنتدى الوطني للمدرس  
FORUM NATIONAL DE L'ENSEIGNANT

الرباط • 27/26 شتنبر 2024  
RABAT • 26/27 SEPTEMBRE 2024

# RÈGLES

L'intelligence artificielle dans l'éducation

# Approches actuelles



L'intelligence artificielle dans l'éducation

# Approches actuelles

[https://ethics.mooc.ca/all\\_values.htm](https://ethics.mooc.ca/all_values.htm)



## Ethics, Analytics and the Duty of Care

### All Ethical Values

By a *value* here what we mean is a general moral good that would be sought after by an ethical code or instantiated by an ethical principle or rule.

Found another ethical value? [Submit your example here.](#)

- Pursuit of Knowledge
- Autonomy and Individual Value
- Consent
- Integrity
- Confidentiality
- Care
- Competence and Authority
- Value and Benefit
- Non-Maleficence
- Beneficence
- Respect
- Democracy
- Justice and Fairness
- Accountability and Explicability
- Openness
- Common Cause and Solidarity

Course Outline

Course Newsletter

Activity Centre

-1. Getting Ready

1. Introduction

2. Applications of Learning Analytics

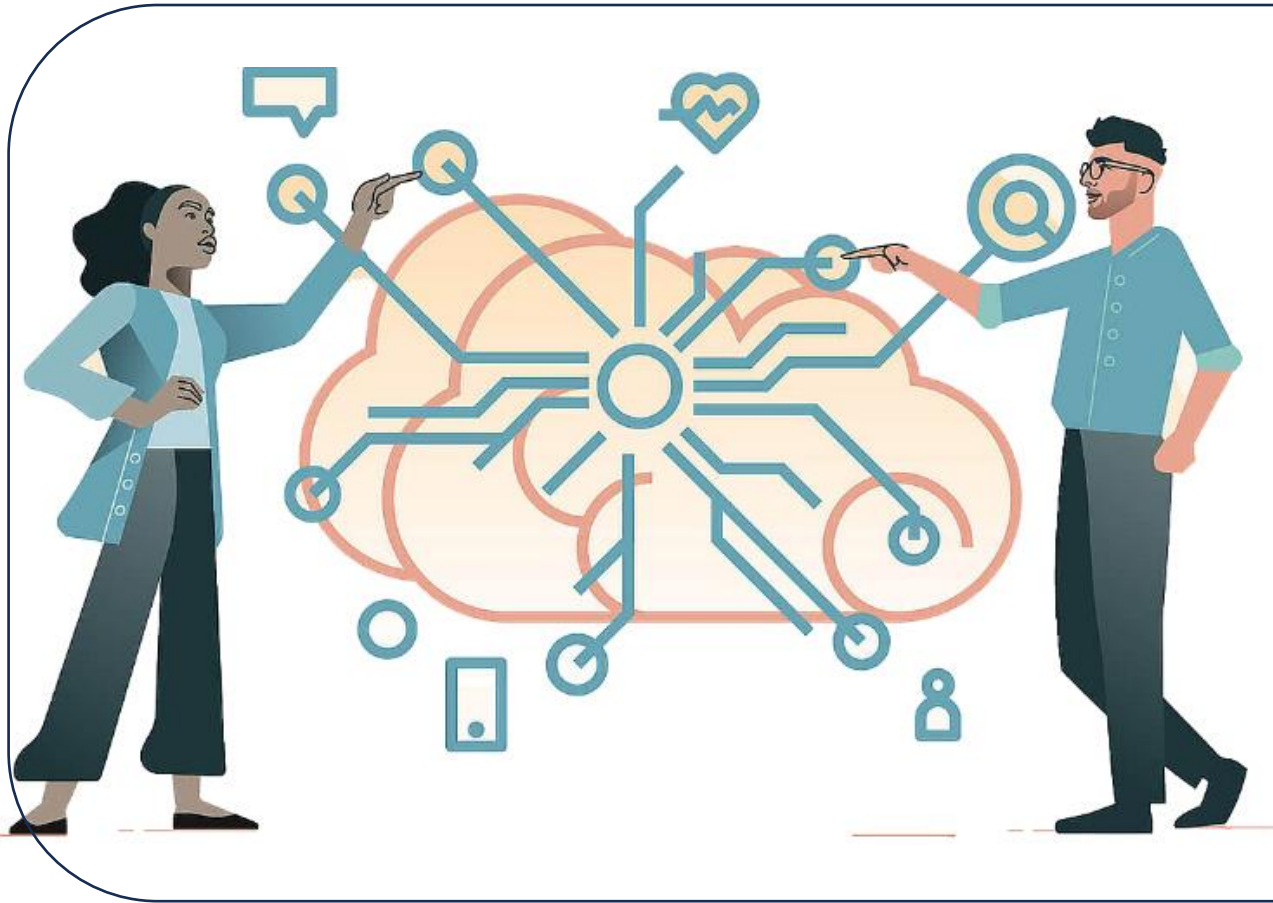
3. Ethical Issues in Learning Analytics

4. Ethical Codes

5. Approaches to Ethics



# Transparency



Transparence  
Explicabilité  
Compréhensibilité  
Interprétabilité  
Communication



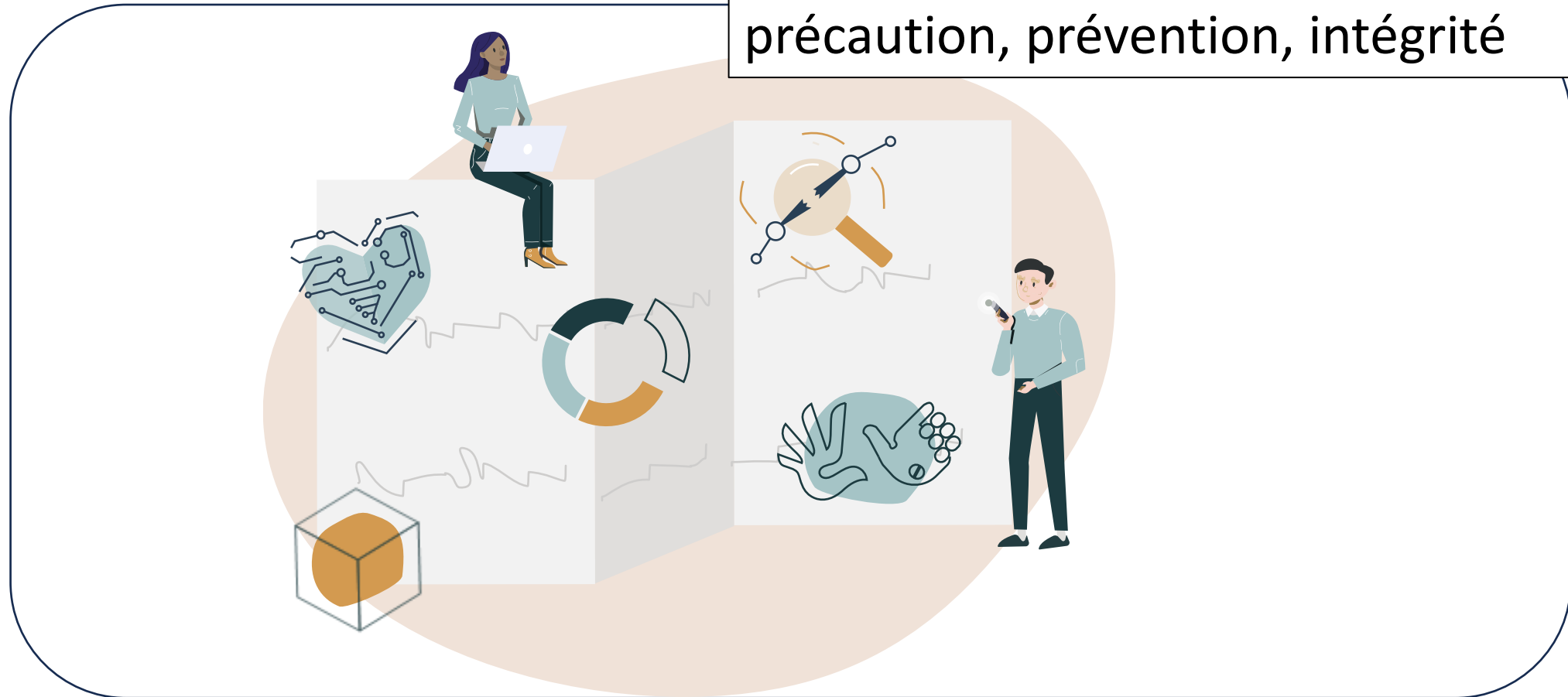
# Justice & Fairness

justice, équité, cohérence,  
inclusion, égalité, équité,  
(non-)préjugé,  
(non-)discrimination,  
diversité, pluralité,  
accessibilité, réversibilité,  
remède, accès et  
distribution



# Non-malfaisance

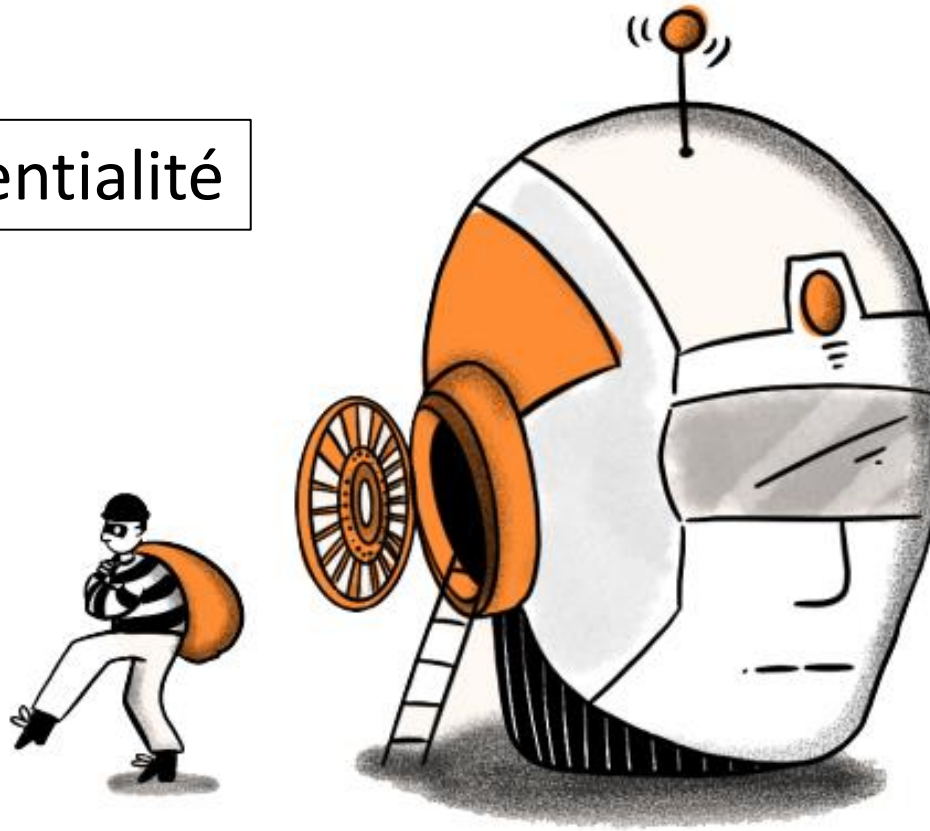
Sécurité, sûreté, préjudice, protection,  
précaution, prévention, intégrité





# Privacy

Sécurité et de confidentialité



# Bienfaisance



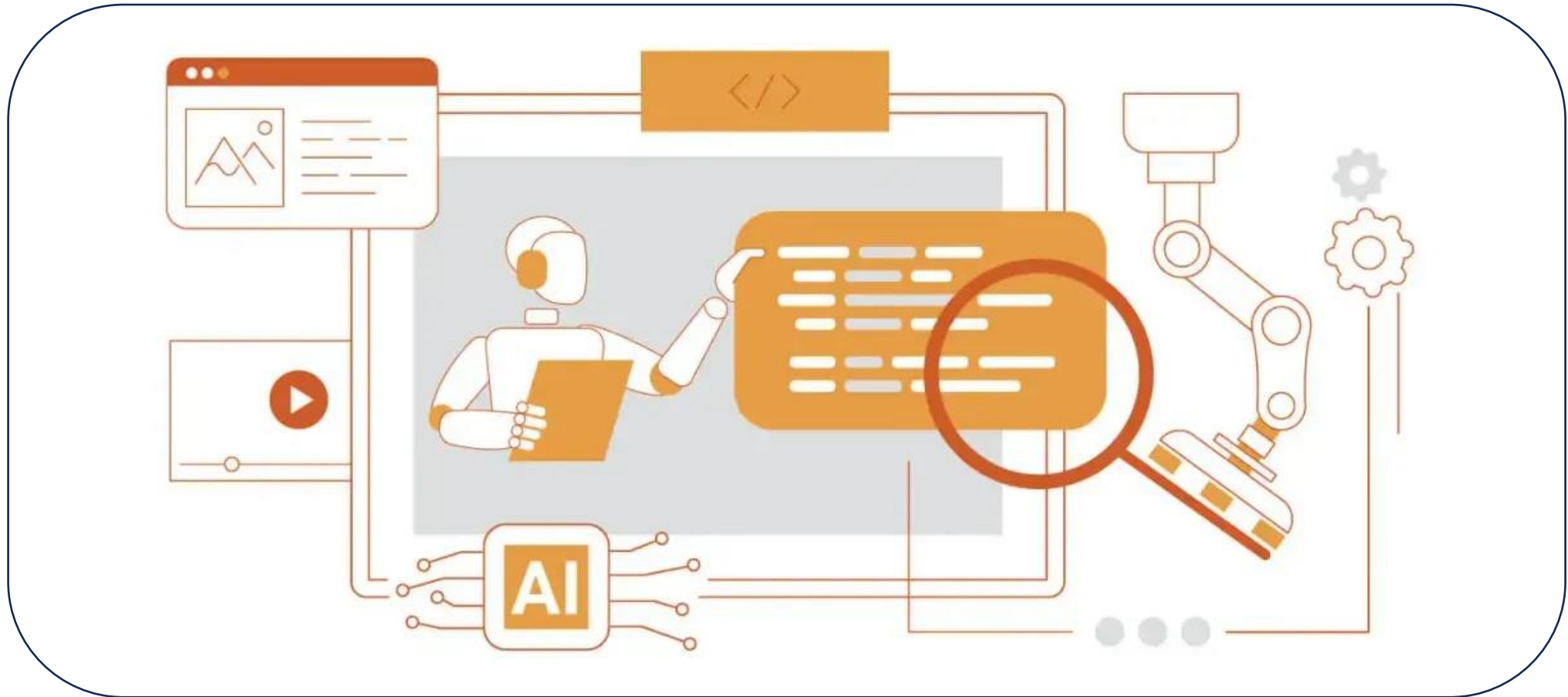
# Liberté et autonomie



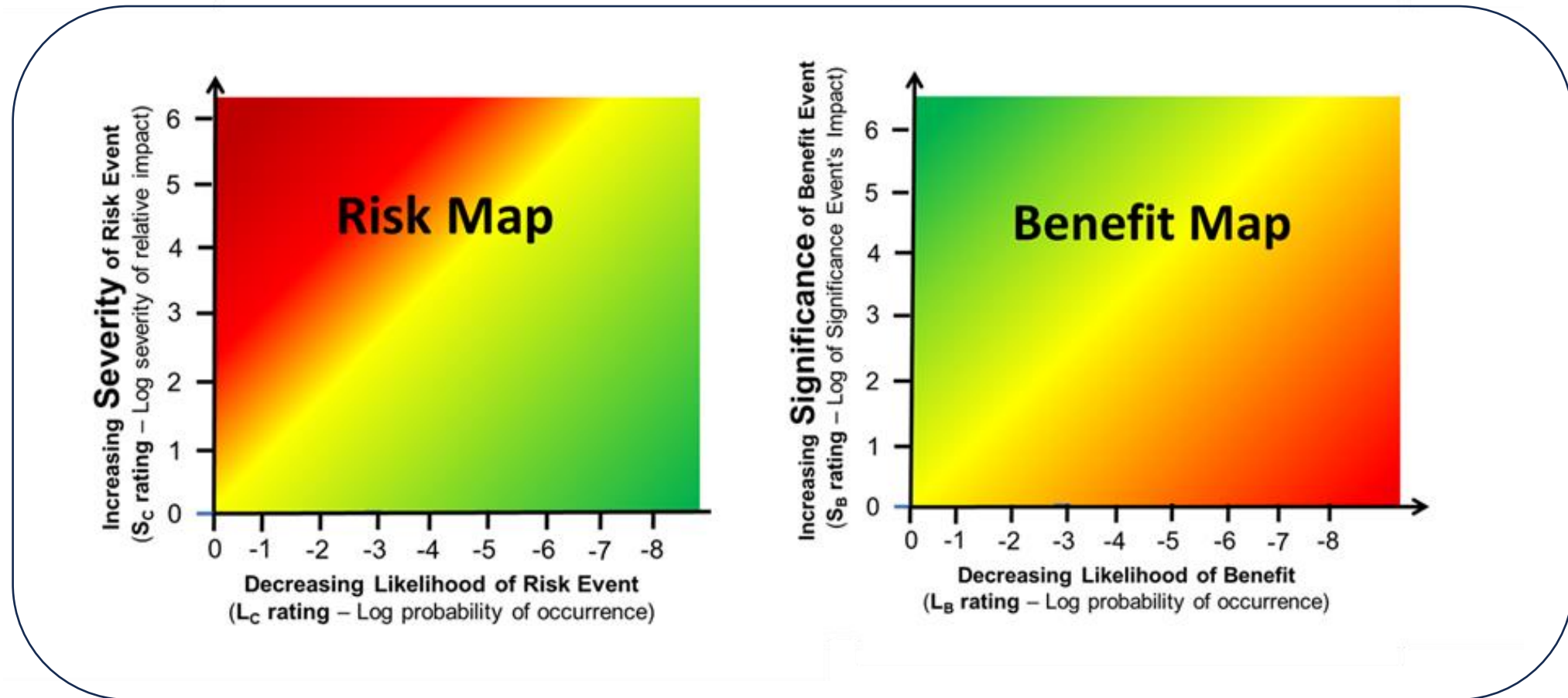
Liberté, autonomie,  
consentement,  
assentiment, choix,  
autodétermination,  
liberté, autonomisation,  
agentivité



# Adapté à l'usage



# Quelques observations





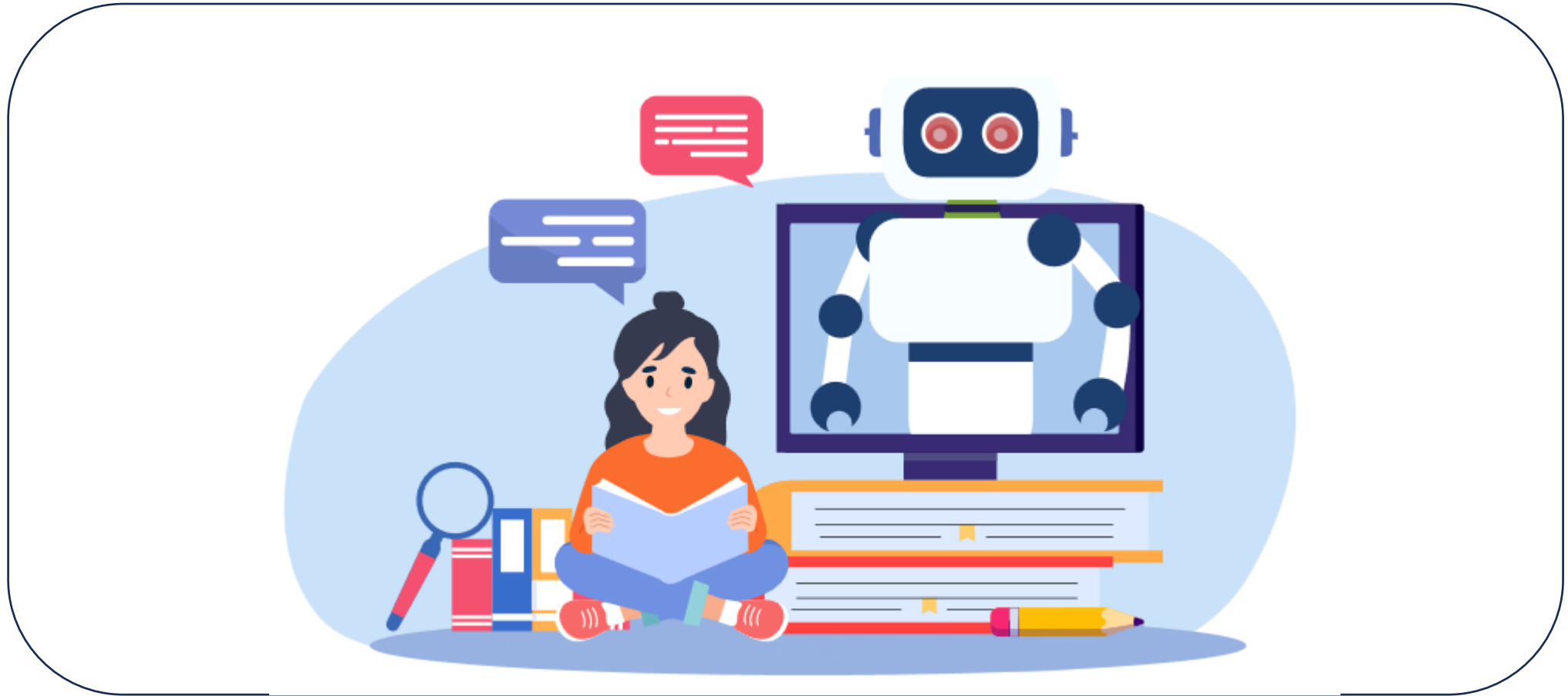
المنتدى الوطني للمدرس  
المنتدى الوطني للمدرس  
FORUM NATIONAL DE L'ENSEIGNANT

الرباط • 27/26 شتنبر 2024  
RABAT • 26/27 SEPTEMBRE 2024

# LIMITES

L'intelligence artificielle dans l'éducation

# Directives pratiques



# Apprentissage

Alphabétisation en IA

Discutons de l'IA



Repensons  
aux tests et  
aux devoirs

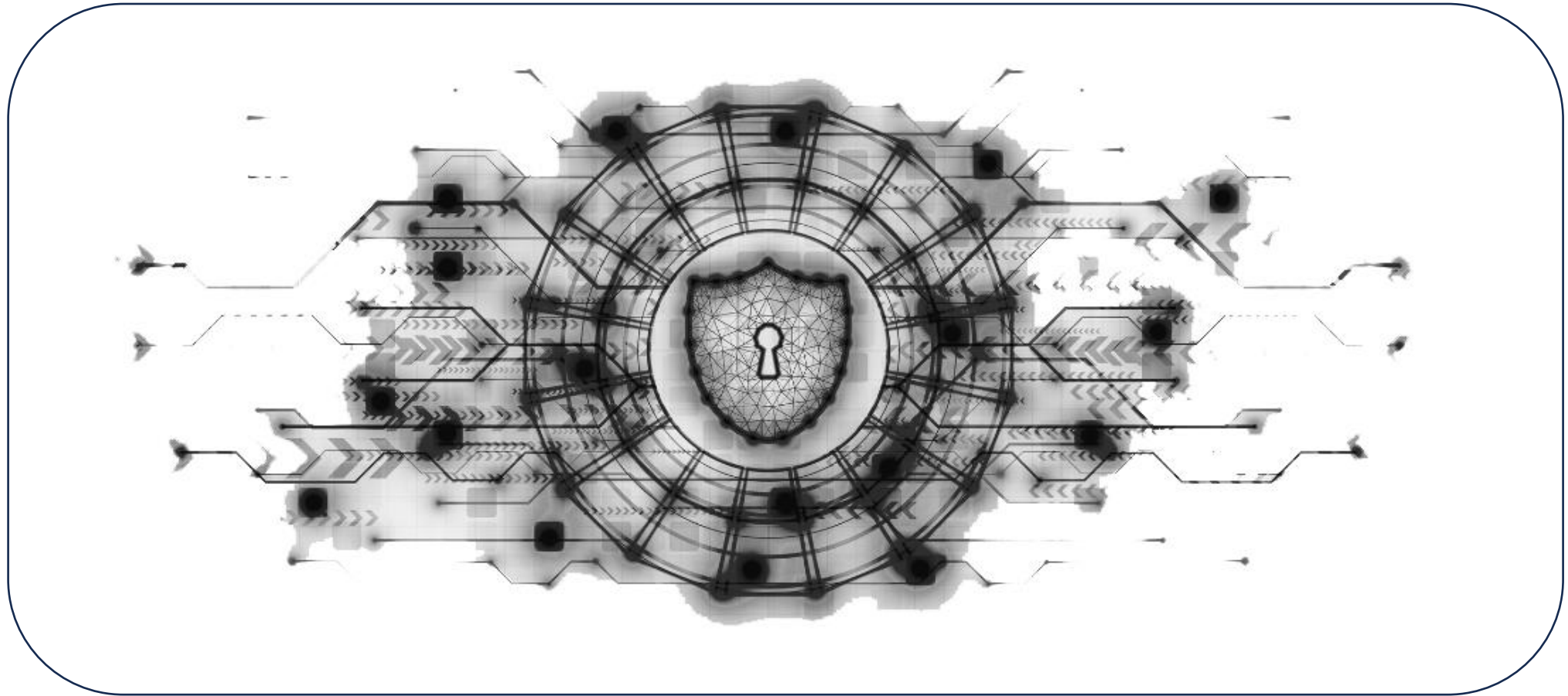




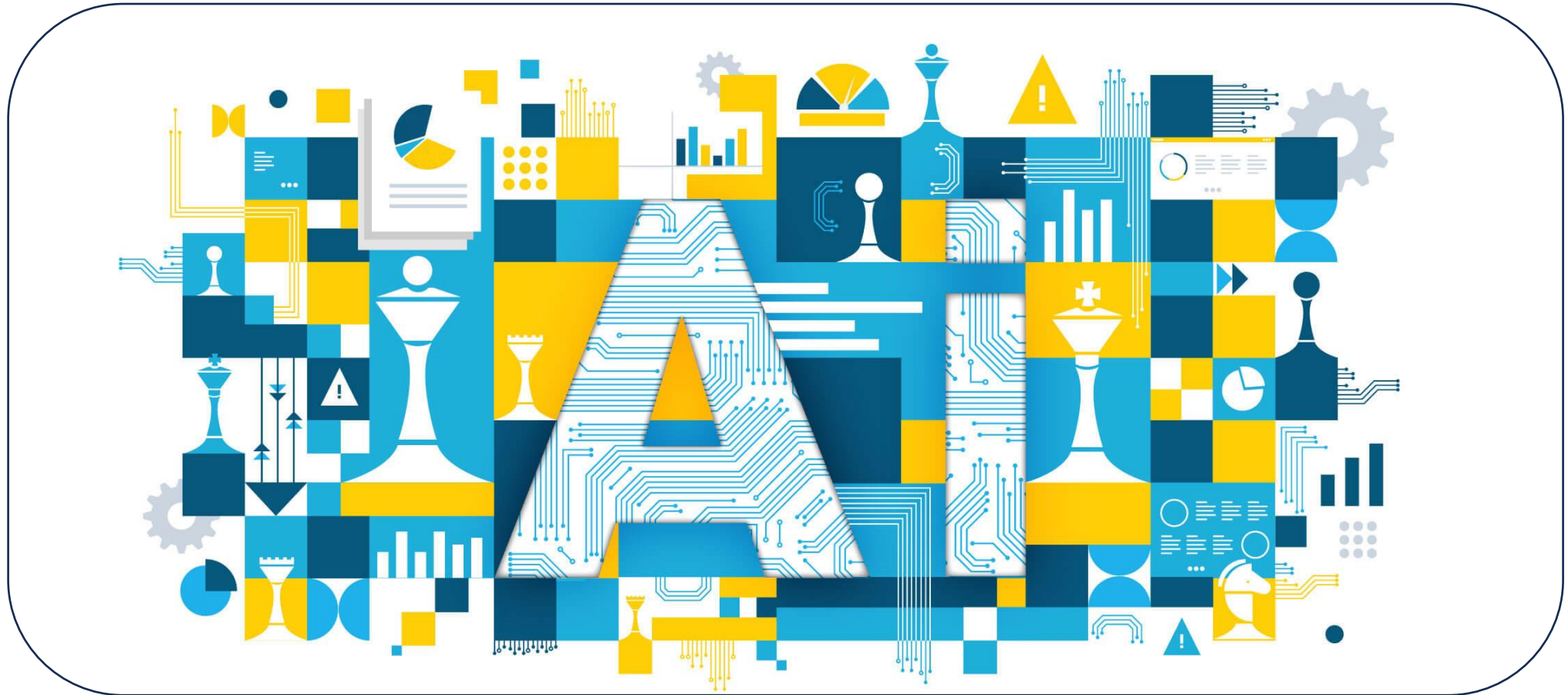
# Structure



# La sécurité



# Governance



L'intelligence artificielle dans l'éducation

# Thank You



L'intelligence artificielle dans l'éducation