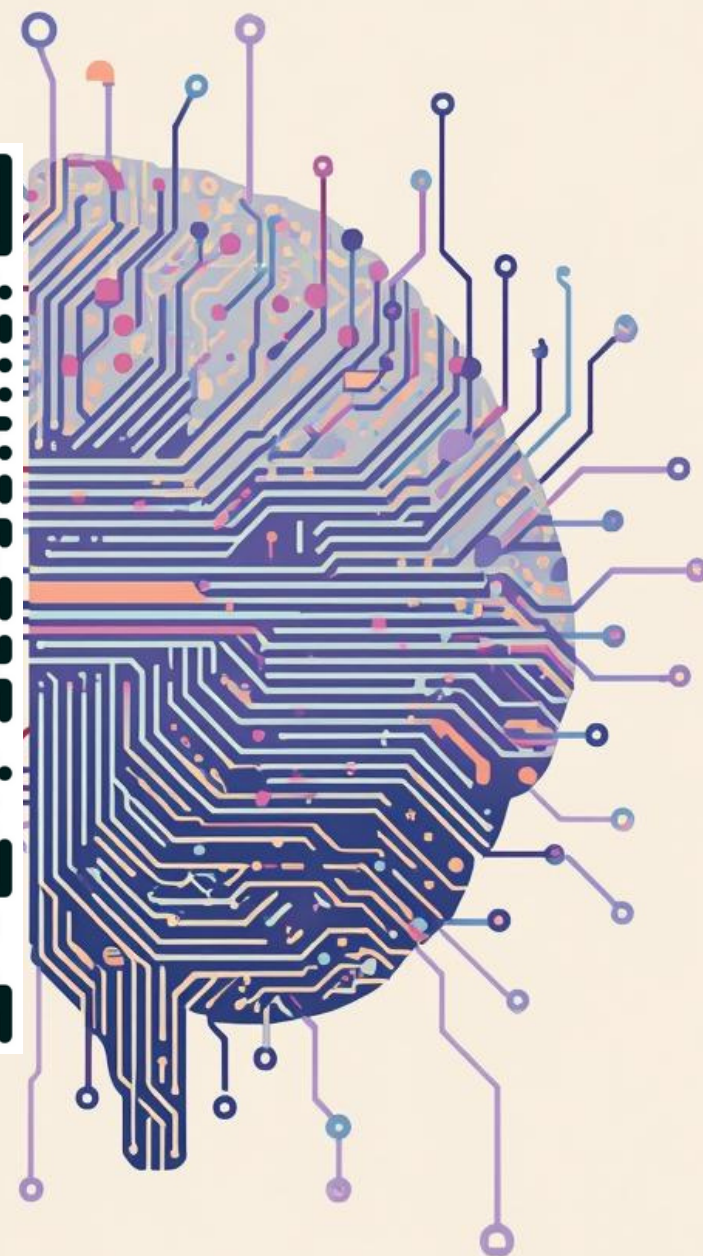


recitmst.qc.ca/iarecitmst



L'IAG et l'enseignement de la science et technologie

GENEVIÈVE TRUDEL
ROBERT VIVIER
PIERRE LACHANCE



Service national
DOMAINE DE LA MATHÉMATIQUE,
DE LA SCIENCE ET TECHNOLOGIE



Intentions

- Questionner l'impact de l'IA sur l'intelligence humaine
- Explorer l'utilisation pédagogique de l'IA en ST

Plan

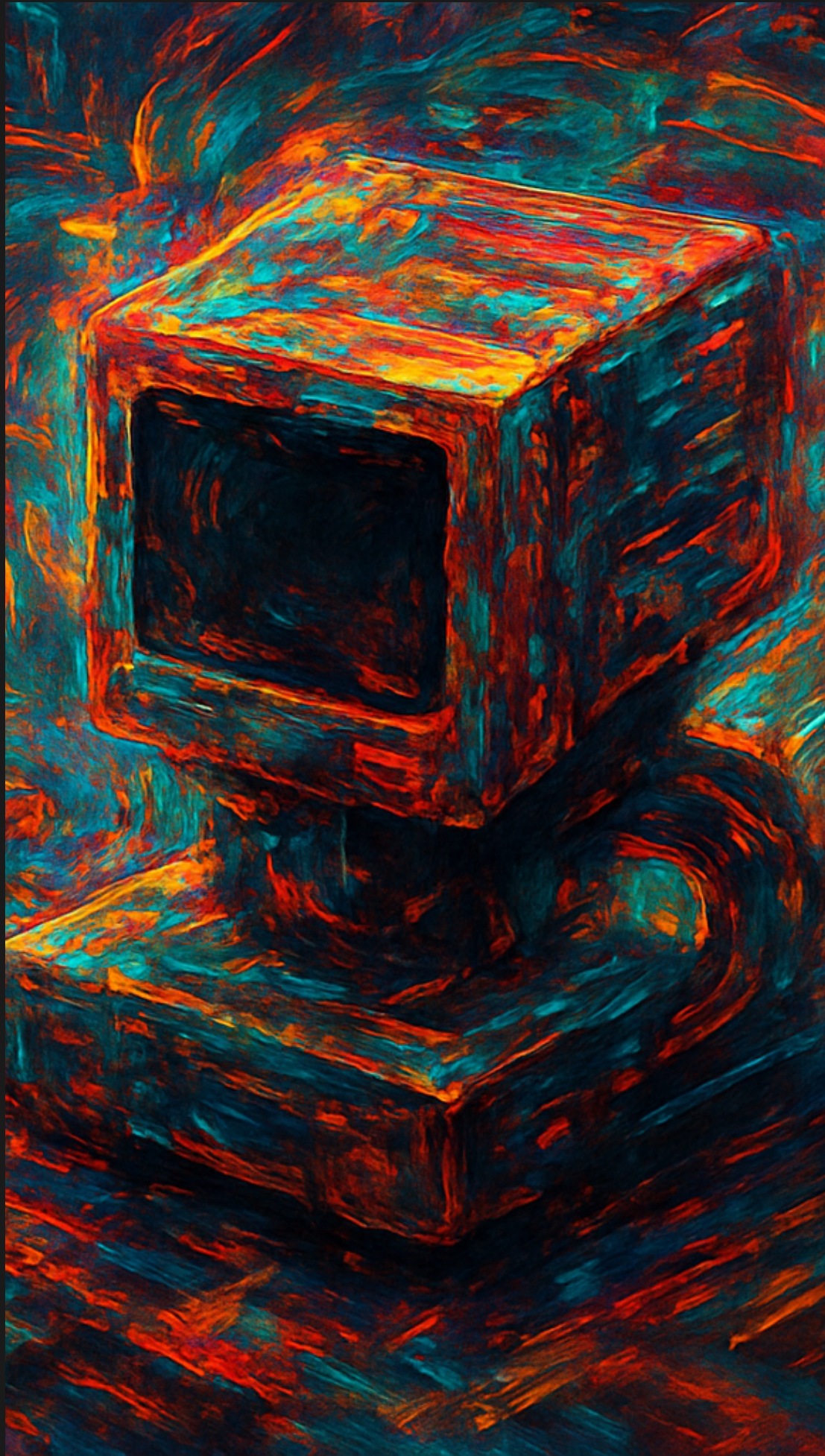
- Échanges
- Requêtes
 - Démonstrations
 - Mains sur les touches
- Retour sur les créations et leur utilité
- Conclusion



Échanges

L'IA est un obstacle au développement de l'intelligence

- Qu'est-ce qu'être intelligent?
- L'IA est-elle différente des autres technologies?
- L'IA a-t-elle sa place à l'école?



Avant de commencer...

Objet technologique

- Tout **produit, système ou procédé** créé par l'humain pour répondre à un besoin, pallier une insuffisance ou résoudre un problème pratique.



Démonstration en direct

Requête

Programme une page web dynamique et sécuritaire qui simule un banc d'optique avec une lentille convergente ou divergente, un objet (source lumineuse) et l'image produite.

Je veux voir les distances de l'objet et de l'image par rapport à la lentille.

Banc d'optique

L'ERREUR COMME OPPORTUNITÉ D'APPRENTISSAGE



Le banc d'optique proposé par Copilot présente une erreur, offrant ainsi une **occasion** d'apprendre.



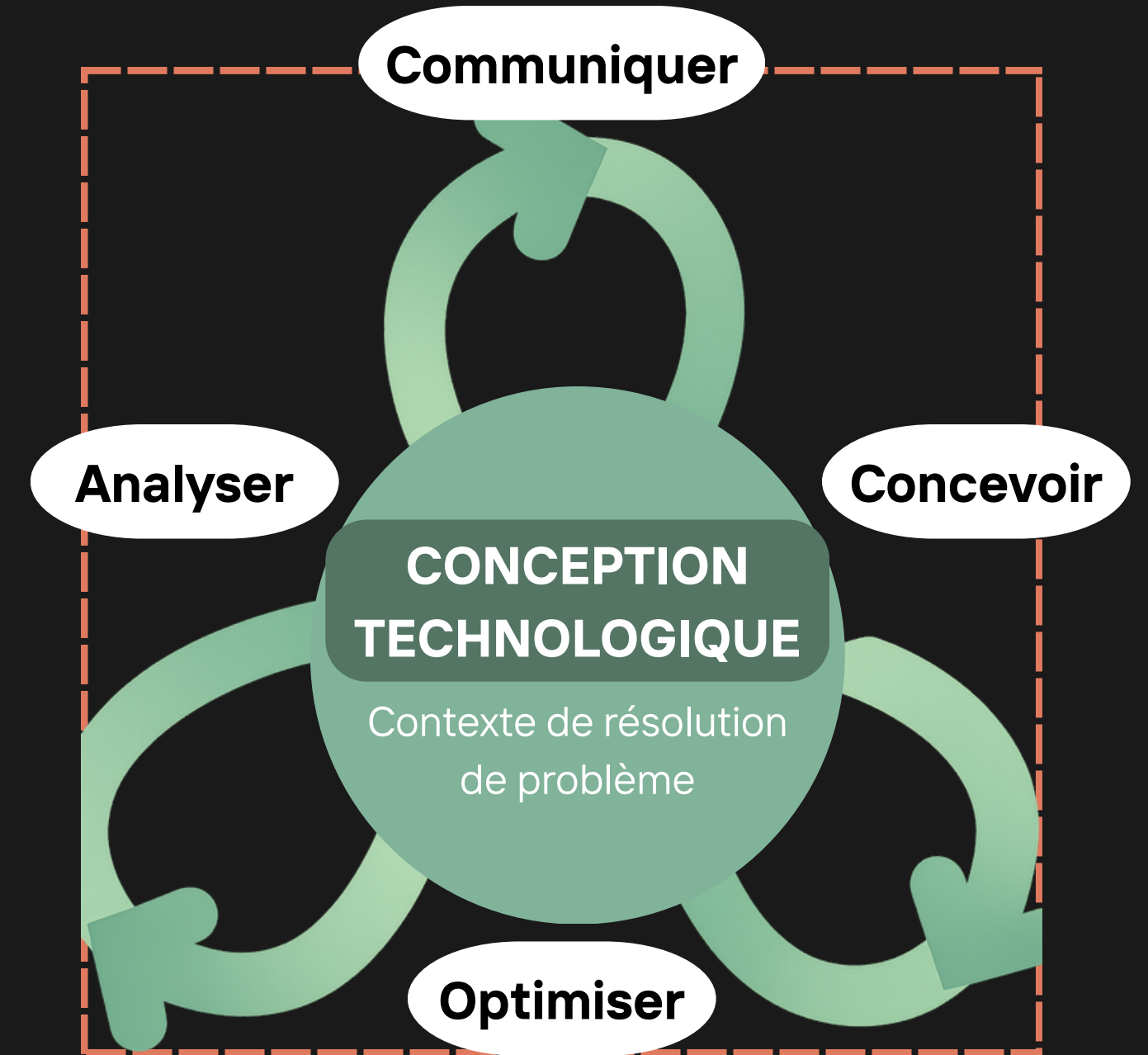
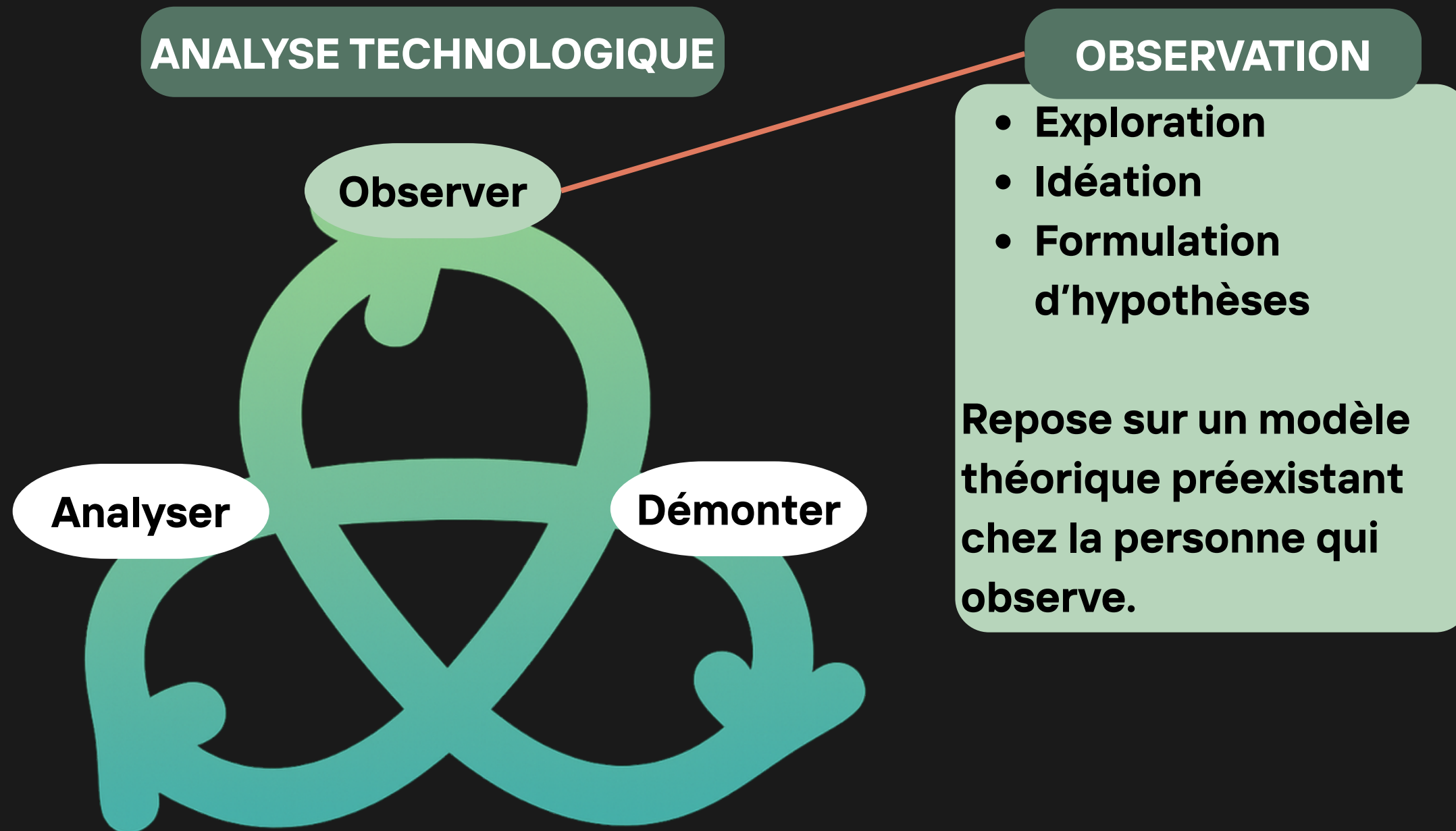
Je pense à ça ...

Quand on questionne
l'IA de cette manière...

**Est-ce qu'on fait de la
science et technologie?**

Les démarches

En savoir
plus sur ces
démarches



Mains sur les touches

Conception
technologique
assistée
par l'IAAG

Infographie dynamique

Simulation

Quiz ou jeux interactif

Besoin pédagogique

Création
Prototype

Optimisation

Itération

Tests

Besoin
d'aide

Aller
plus loin





Réflexion

Retour sur les créations et les apprentissages faits

Quand?

Qui?

Pourquoi?



L'IA : Obstacle ou levier ?

Obstacle

L'IA fait le travail à la place de l'élève

L'élève prend la réponse pour acquise

C'est la méthode de la facilité

Levier

L'élève doit concevoir la requête

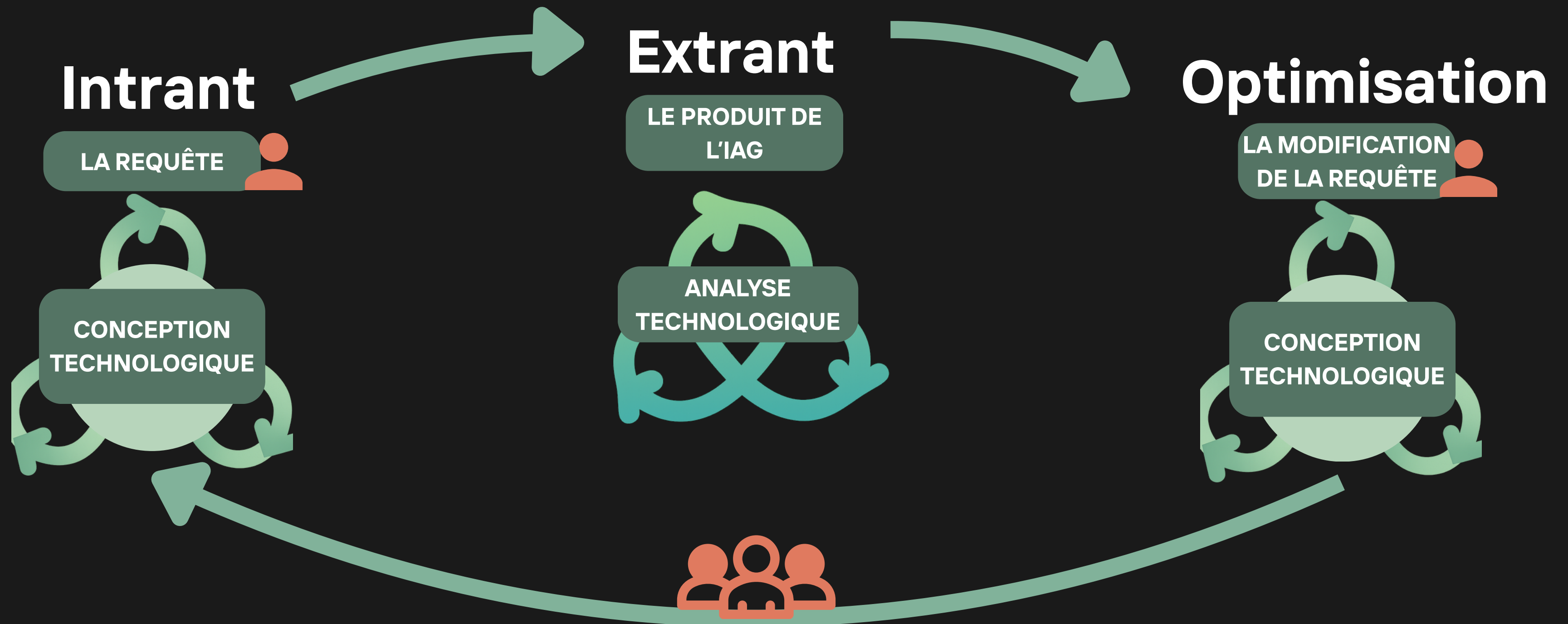
L'élève doit analyser l'extrait

C'est une démarche d'optimisation itérative.



L'intégration des démarches

L'IA OFFRE UN NOUVEAU TERRAIN DE JEU



Compétences

COMPÉTENCES CLÉS NÉCESSAIRES POUR ENSEIGNER LA SCIENCE ET TECHNOLOGIE À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

Compétence numérique



Compétence professionnelle



RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES
Profession enseignante

RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES
PROFESSION ENSEIGNANTE

Compétence 12

Mobiliser le numérique

Utiliser le numérique afin d'en faire bénéficier les élèves ainsi que l'ensemble des actrices et acteurs éducatifs.

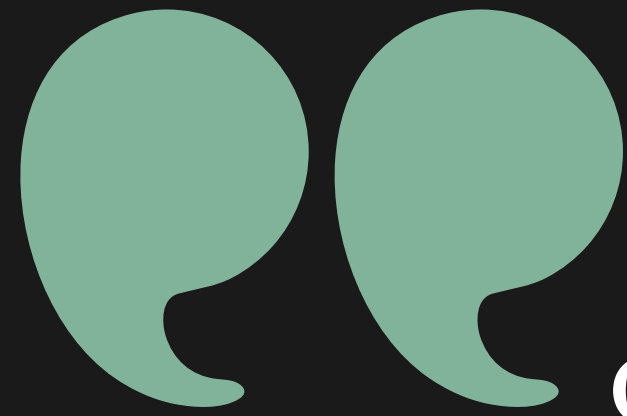
Compétence IA



Référentiel de compétences
en IA pour les enseignants



Éducation 2030



« Les réponses deviennent gratuites et
omniprésentes. Par conséquent, ce sont les
questions qui acquièrent de la valeur. »

— Kevin Kelly
The Inevitable (2016)



recitmst.qc.ca/posttestia



Service national
DOMAINE DE LA MATHÉMATIQUE,
DE LA SCIENCE ET TECHNOLOGIE

Nous contacter



COURRIEL

mst@recit.gouv.qc.ca



ECV - AIDE EN LIGNE

recitmst.qc.ca/salle-ecv

Tous les mercredis

9h00 à 11h30

Références - Les démarches

PFEQ, Science et technologie - Deuxième cycle - Secondaire

Brouillette, N. (2022). Effet de la mise en oeuvre d'une démarche de conception technologique sur l'intérêt des élèves dans des classes de science et technologie au 3e cycle du primaire et au 1er cycle du secondaire.

Damphousse, J., Groleau, A., & Samson, G. (2021). La dissection mécanique, à la fois démarche d'analyse technologique et d'observation - Partie 1: analyse technologique, 50(2), 21-25.

Damphousse, J., Groleau, A., & Samson, G. (2021). La dissection mécanique, à la fois démarche d'analyse technologique et d'observation - Partie 2: L'observation, 50(3), 33-36.

Doucet, P., Langelier, È., & Samson, G. (2007). Une démarche de conception en sept étapes. 2e partie: la rétro-conception et la dissection mécanique. Spectre, décembre-janvier, 30-33.