Journées scientifiques internationales de l’Université de Tunis

Première édition

Le NeuroSocioConstructivisme Connectif (NSCC)

Un cadre théorique pour guider l’intégration de l’IA dans l’innovation pédagogique

Adel NEHDI[1], Mounir SAYADI[2]

[1] Inspecteur général en informatique, Tunis [2] Professeur, ENSIT, Université de Tunis



1 Le problème

- L’IA générative est entrée en classe **avant ses règles**.
- Elle améliore l’entraînement… mais peut **réduire l’apprentissage durable** (Bastani et al., 2025).

Quand l’IA doit-elle se retirer de l’apprentissage ?

2 Les piliers

Le nom du cadre vient de ses quatre piliers :

- **Neuro** (Dehaene, complété par la récupération active, l’espacement, la métacognition et les émotions) : l’IA **soutient** en allégeant la charge inutile et en programmant des rappels espacés…
- **Socio** (Vygotski) : elle **médie**
- **Constructivisme** (Piaget) : elle **personnalise**
- **Connectif** (Siemens, étendu aux connexions internes de l’apprenant) : elle **relie**, en coordonnant le réseau externe et en stimulant les liens internes

Règle d’or : l’IA médiatrice, jamais substitut.

3 Le pentagone

Houssaye + **l’IA** et **le cerveau** : 5 pôles, 10 relations et 6 configurations à risque.

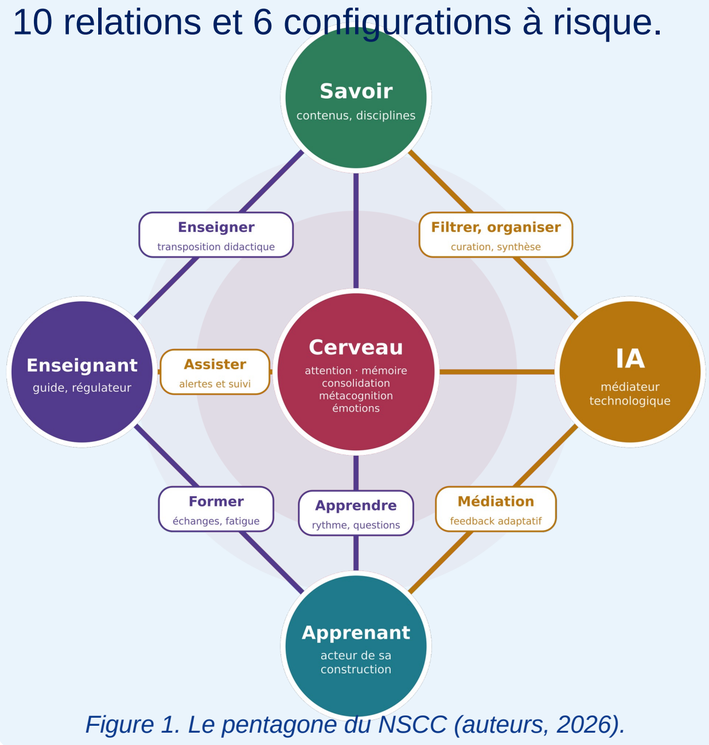


Figure 1. Le pentagone du NSCC (auteurs, 2026).

4 Le cerveau

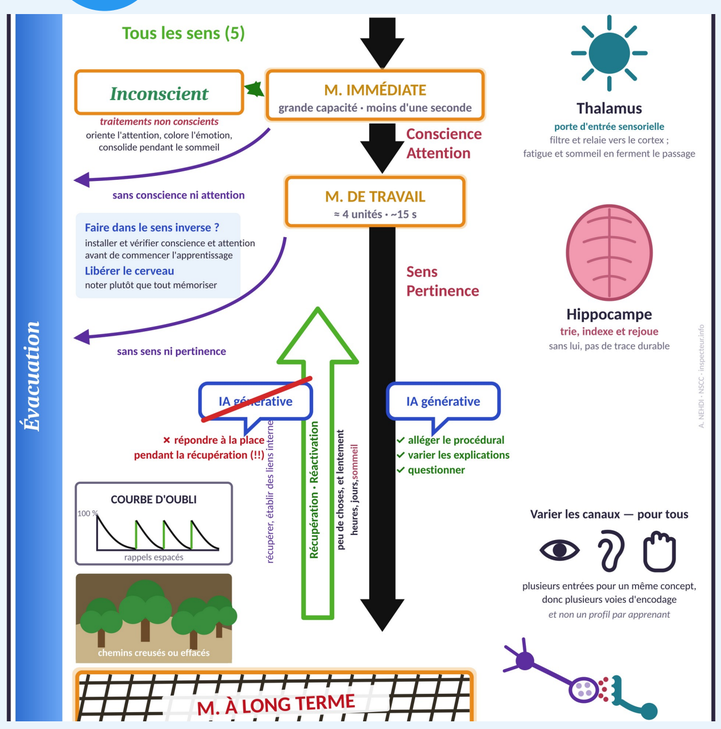


Figure 2. Le parcours de l’information (auteurs, 2026).

Mobiliser l’IA pour explorer et comprendre.

Protéger le rappel : l’IA **questionne**.

5 Prédiction

- À temps d’étude égal, l’IA qui **questionne** aux rappels fait **mieux retenir à J+21** que l’IA qui répond.
- Aucun écart au test immédiat.

Sans écart à J+21, le cadre est révisé.

6 Conclusion

- L’IA aide quand elle **laisse le cerveau travailler**.
- Le **moment** et le **rôle** de l’IA comptent plus que l’outil.

Une IA qui répond à la place de l’apprenant ne lui vole pas une réponse : elle lui vole une connexion.

Perspective : vers une APC neuro-informée.

7 Références

1. Bastani, H. et al. (2025). PNAS, 122(26).
2. Dehaene, S. (2018). Apprendre ! Odile Jacob.
3. Houssaye, J. (1988). Le triangle pédagogique.
4. Nehdi, A. (2026). Zenodo, 10.5281/zenodo.21737601