

***Université de Liège***

**Des usages multiples de la  
cartographie conceptuelle  
dans la formation**

**Jacques Tardif, professeur titulaire  
Faculté d'éducation  
Université de Sherbrooke (Québec)**

**20 novembre 2008**

Vivre avec quelques  
questions particulières

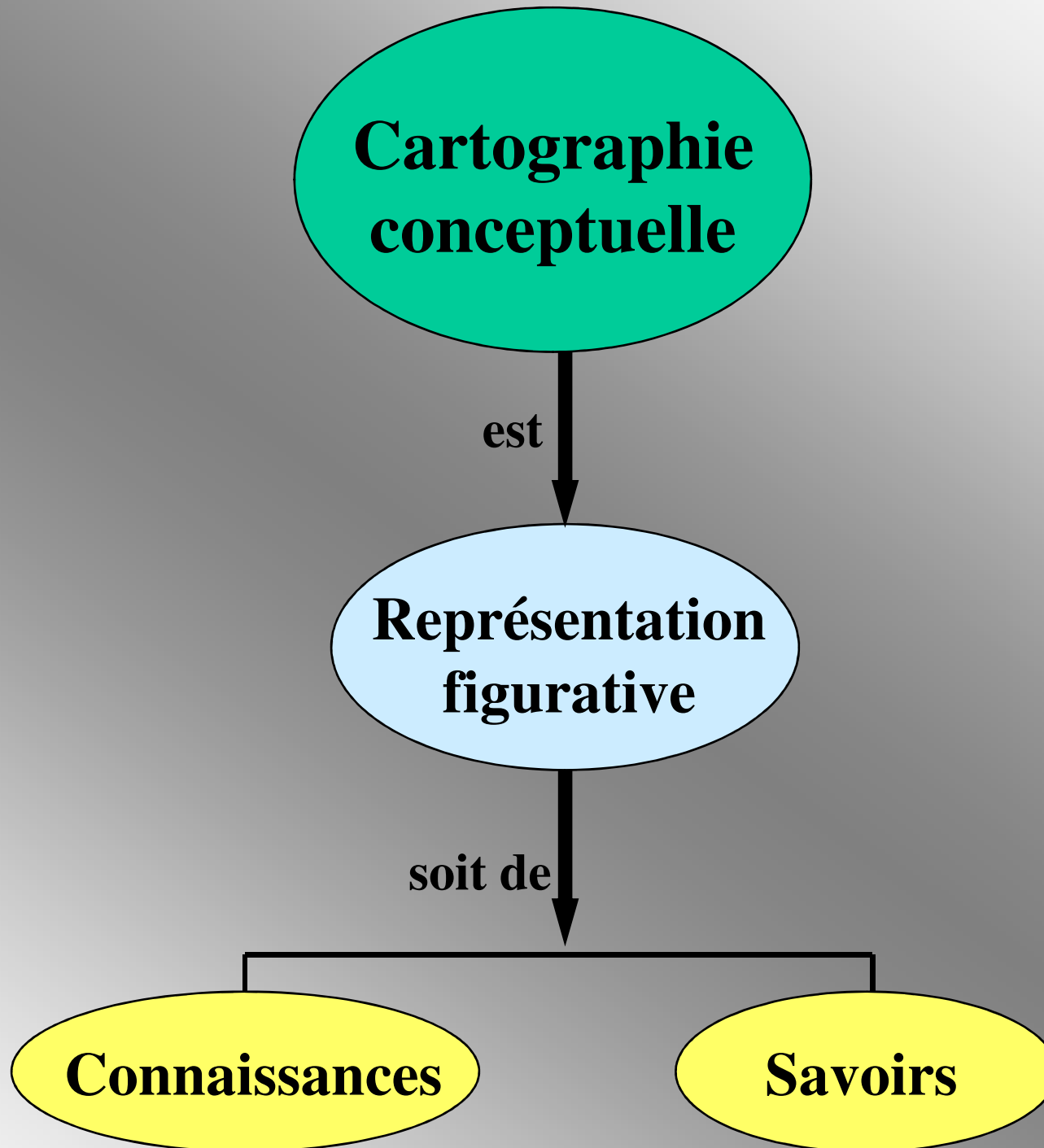
- **Quels rôles peut assumer la cartographie conceptuelle dans les situations d'apprentissage ainsi que dans les situations d'évaluation?**
- **Comment peut-on concrétiser les usages de la cartographie dans la formation des étudiantes et des étudiants?**

- **Selon quelles modalités particulières peut-on recourir à la cartographie dans les situations d'évaluation?**
- **Comment peut-on « noter » les apprentissages à partir de cartes conceptuelles?**
- **À quelle(s) forme(s) de configuration pensez-vous quand il est question de cartographie conceptuelle?**

# Déroulement probable de la conférence

- 1. Qu'est-ce que la cartographie conceptuelle ?**
- 2. Une conclusion**
- 3. Différents usages de la cartographie conceptuelle**
- 4. Diverses formes de cartographie conceptuelle**
- 5. Privilégier la carte conceptuelle**
- 6. Des questions « urgentes »...**
- 7. Au sujet de l'évaluation des compétences à partir de cartes conceptuelles**
- 8. Une finale « timide » quant à la notation dans les cartes conceptuelles**

**Qu'est-ce que la  
cartographie  
conceptuelle ?**





Une conclusion

- **Dans le domaine de la formation et de l'éducation, les cartes conceptuelles s'avèrent un outil extrêmement puissant de construction de connaissances, en raison notamment des exigences cognitives relatives**

à l'explication

à la structuration

et à la mise en relation

- **La « puissance » reconnue à la cartographie conceptuelle pourrait toutefois concourir à sa perte parce que des gens la perçoivent comme la réponse à la majorité des questions portant sur l'engagement de l'étudiante et de l'étudiant dans son apprentissage en profondeur.**
- **À l'exception des domaines de savoirs dans lesquels les relations entre les différents éléments ne sont pas hiérarchiques, il semblerait préférable d'opter pour une cartographie qui impose l'établissement de liens de superordination et de subordination entre les éléments.**

- **En prenant la décision de recourir à des cartes conceptuelles dans la formation, il faut, dès le premier pas, réfléchir à l'évaluation de la cartographie produite par les étudiantes et les étudiants, sans négliger l'opération de mesure — de rendre compte — qui clôt le processus d'évaluation.**
- **Une limite de la présente conférence, ignorer les apports de la cartographie conceptuelle dans l'apprentissage en coopération, autrement dit la contribution de la cartographie collective à la construction individuelle des connaissances.**

- **On peut penser, à juste titre, que la cartographie des connaissances constitue à ce jour l'un des meilleurs outils pour que l'étudiante et l'étudiant démontre les ressources qu'ils mobilisent et combinent dans des parcours de formation axée sur le développement de compétences.**

# Différents usages de la cartographie conceptuelle

Planification de  
l'apprentissage

Stratégie de génération  
d'idées, d'encadrement, de  
repérage et de synthèse

Outil d'explicitation et  
de systématisation  
des connaissances

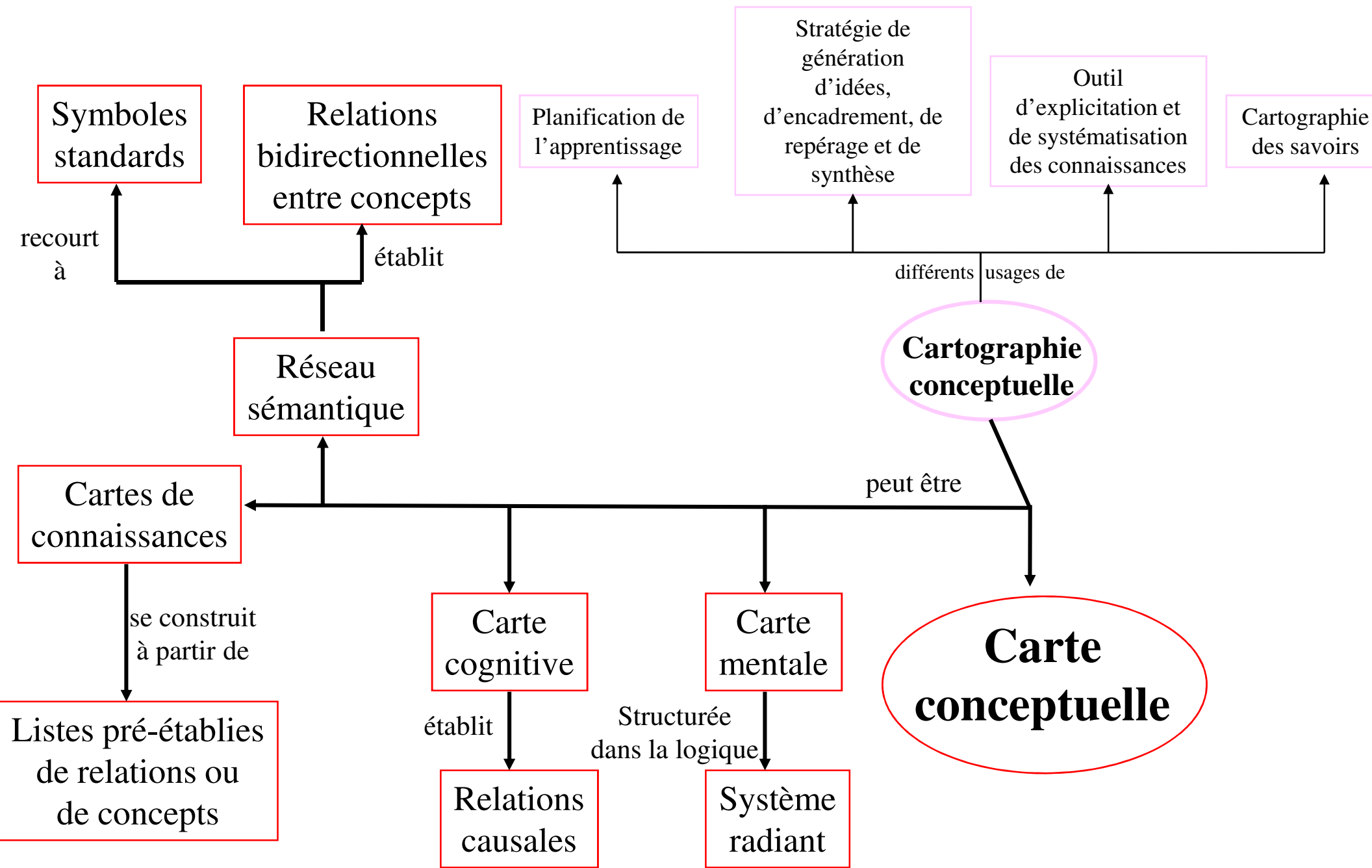
Cartographie  
des savoirs

Différents usages de

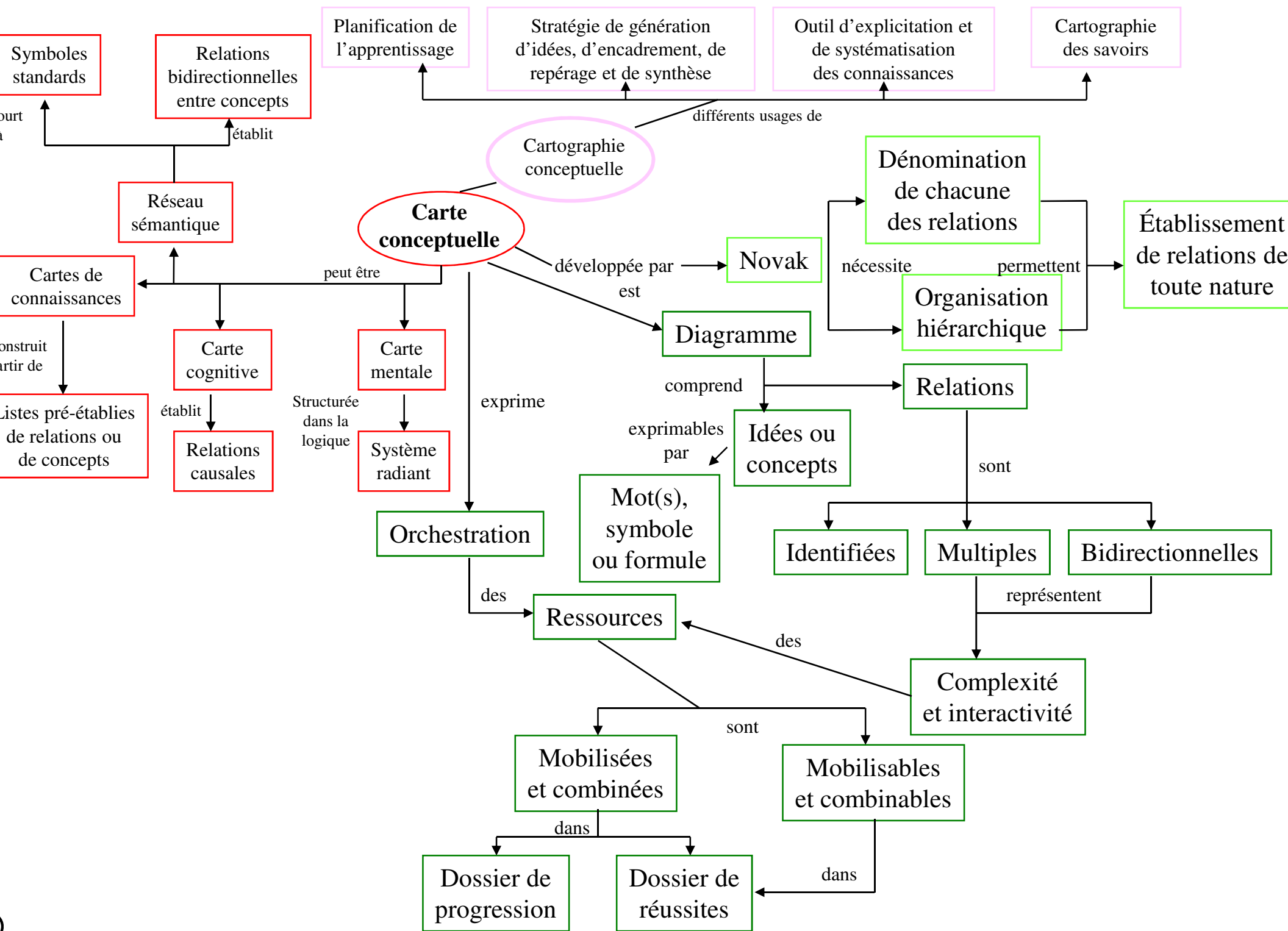
**Cartographie  
conceptuelle**

# Diverses formes de cartographie



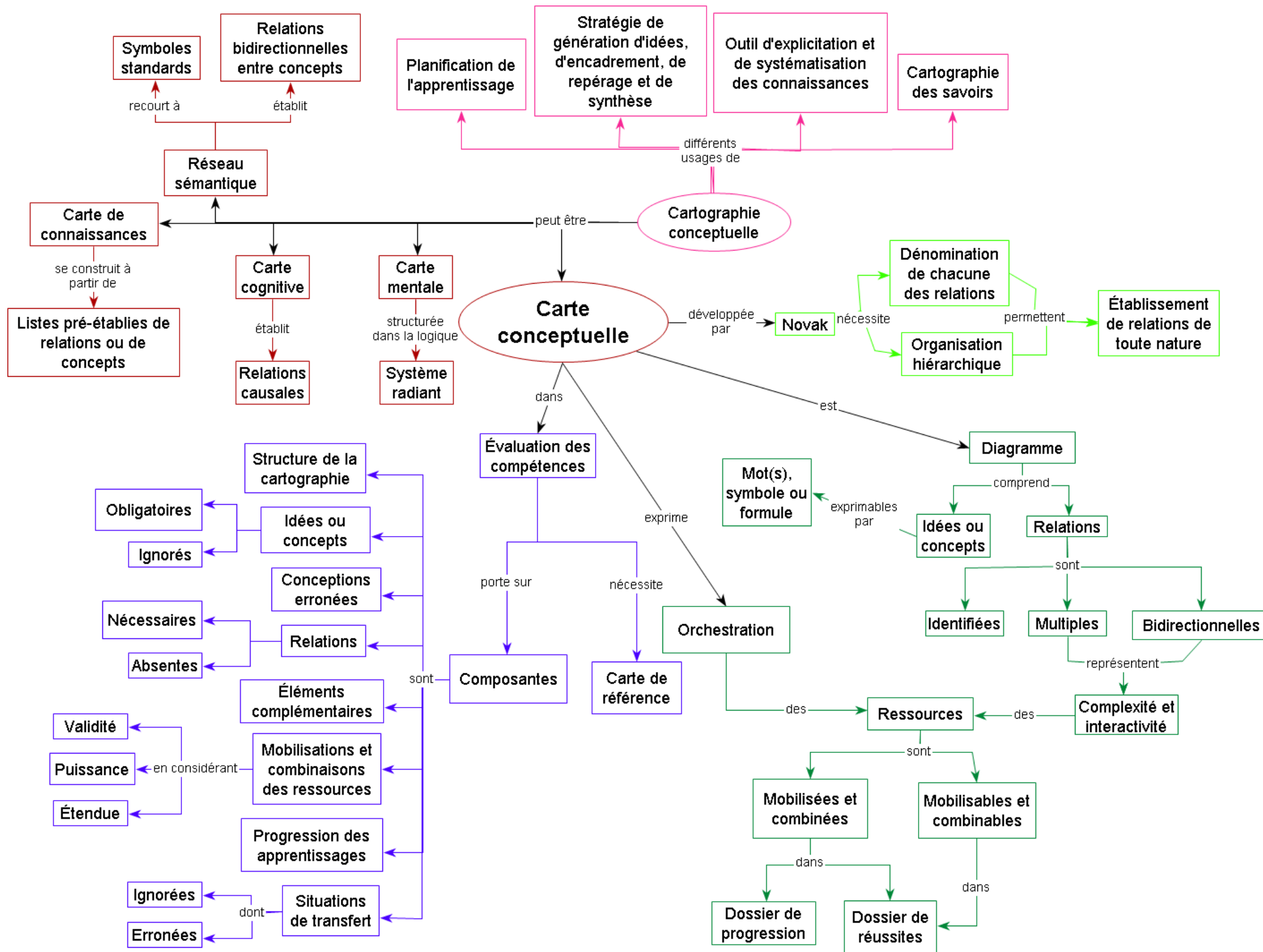


**Privilégier  
la carte  
conceptuelle**



Des questions  
« urgentes »...

**Au sujet de l'évaluation des  
compétences à partir de  
cartes conceptuelles**



**Une finale « timide »  
quant à la notation  
dans les cartes  
conceptuelles**

## Ensemble de procédures développées par des chercheurs en vue de l'évaluation des cartes conceptuelles<sup>1</sup>

- Le nombre de nœuds (étendue du réseau).
- Le nombre de propositions distinctes (combinaisons nœud-lien-nœud).

---

<sup>1</sup> Repris et traduit à partir de « *Concept Mapping as Cognitive Learning and Assessment Tools* » (Jonassen, Reeves, Hong, Harvey et Peters, 1997)



- **Est-ce que, pour chaque proposition, la relation entre les nœuds est valide (Novak et Gowin, 1984)?**
- **Est-ce que la relation pour chaque proposition est claire et descriptive?**
- **Si le réseau est hiérarchique, combien contient-il de niveaux? Est-ce que chaque concept subordonné est plus spécifique que le concept qui lui est superordonné (Novak et Gowin, 1984)?**

- **Est-ce que la direction des liens à l'aide de flèches indique des relations hiérarchiques ou causales entre les nœuds dans les propositions (McClure et Bell), 1990)?**
- **La validité et la synthèse des relations multiples entre les concepts dans différentes propositions (Novak et Gowin, 1984).**
- **Le nombre et l'exactitude des pairs de concepts reliés et le nombre de liens particulièrement pertinents entre les pairs de concepts.**

- **Le ratio d'exemples pour les concepts (intégration ou emboîtement des concepts).**
- **La centralité de chaque nœud (combien de concepts y sont liés directement ou indirectement?).**
- **Le nombre de liens (parcimonie ou économie des connections; les liens sont-ils idiosyncrasiques ou généraux?)**

- **La qualité : le nombre de liens valides dans la carte divisé par le nombre total de liens (Hoz, Tomer et Tamir, 1990).**
- **La cohérence dans l'utilisation de liens.**
- **Le nombre de nœuds de type « cul-de-sac » (liés à un seul autre concept).**
- **Le ratio du nombre de liens par rapport au nombre de nœuds.**

***Université de Liège***

**Des usages multiples de la  
cartographie conceptuelle  
dans la formation**

**Jacques Tardif, professeur titulaire  
Faculté d'éducation  
Université de Sherbrooke (Québec)**

**20 novembre 2008**