

Avant-propos

Introduction générale

1er partie : Problématisations et négociations de sens

Chapitre 1. Le flou des questions socialement vives

1. Le paradigme du traitement de l'information et les « *Ill structured problems* »
 - 1.1. Problèmes bien ou mal structurés
 - 1.2. General Problem's Solver ou Système Expert
 2. Les questions socialement vives
 - 2.1. Le « vif » de la question
 - 2.2. Prudence !
 3. Entre technocratie et relativisme
 - 3.1. Deux obstacles opposés
 - 3.2. L'évacuation de la prudence
 - 3.3. Une éducation au politique
- Conclusion

Chapitre 2. Les collectifs au travail

- Introduction
1. Les problèmes complexes flous sont des constructions sociales
 2. Les pratiques sociales de référence
 - 2.1. Négociation dans une agence publicitaire
 - 2.2. Ecrire en groupe au moyen d'un collecticiel
 3. Perspectives pour l'éducation

2e partie : Rencontre avec le virtuel et l'indéterminé

Chapitre 3. La rencontre avec l'art non figuratif

- Introduction
1. Les œuvres picturales non figuratives
 2. L'attribution du statut d'œuvre
 - 2.1. Quand le public parle d'œuvre d'art
 - 2.2. Quand des artistes parlent d'une œuvre d'art
 3. Les déterminants de la perception des œuvres
 - 3.1. Education du regard
 - 3.2. Rôle de typicalité
 4. Rôle de l'apport d'informations
 - 4.1. Un modèle psycho-esthétique du développement humaine (Parsons, 1987)
 - 4.2. Un modèle de développement personnel (Pelowski & Akiba, 2010)
 5. La médiation
 - 5.1. Effets des programmes d'éducation artistique
 - 5.2. La médiation muséale

6. Discussion et perspectives

Chapitre 4. Les paradoxes du virtuel et le problème du réel

Introduction

1. Les ambivalences de la construction du principe de réalité
2. Réel et virtualisation : de la plasticité à la créativité ?
3. Conclusion

3e partie : Les disciplines scientifiques entre rigueur et flou

Chapitre 5. L'éducation à l'environnement vue sous l'angle des problèmes complexes flous

Introduction

1. Cadre théorique
 - 1.1. Modèle du jugement réflexif
 - 1.2. Problèmes complexes flous sur la biodiversité
 2. Objectifs de la recherche et méthodologie
 3. Résultats de la recherche : analyse catégorielle
 - 3.1. Sources de danger pour l'environnement
 - 3.2. Protection de l'environnement
 4. Résultats de la recherche : concordance entre les résultats observés et le modèle de King et Kichener
 - 4.1. Discussion
 - 4.2. Reconnaissance de points de vue différents
 - 4.3. Stabilité des premières conceptions
 - 4.4. D'un niveau préréflexif vers le quasi-réflexif
- Conclusion

Chapitre 6. Pourquoi « flouter » le problème de physique ? Pour une autre approche des sciences

1. Que nous apprennent l'épistémologie et l'histoire de la physique ?
2. Y a-t-il du flou dans les problèmes de sciences physiques ?
3. Le problème de physique coutumier n'est pas flou !
4. Des problèmes ouverts
5. Des controverses socio-scientifiques
6. Le problème révélateur du fonctionnement de la classe

Chapitre 7. Problèmes mathématiques et ambiguïtés sémantiques

Introduction

1. La compréhension des différents langages en mathématiques
 - 1.1. La compréhension du langage naturel
 - 1.2. La compréhension du langage symbolique

- 1.3. La compréhension des quantificateurs
2. La compréhension des quantificateurs

Chapitre 8. Conclusion générale

1. L'apport des « problèmes complexes flous » à la didactique des « questions socialement vives »
2. Vers une typologie des problèmes
3. Les problèmes de société auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui sont-ils d'une nature différente des problèmes de jadis ?
4. Peut-on introduire les problèmes complexes flous dans l'enseignement des disciplines scientifiques ?