

---

# Sommaire

<b>Sommaire .....</b>	<b>4</b>
<b>Introduction.....</b>	<b>7</b>
<b>Chapitre I - Disciplines et curriculums de l'épistémologie .....</b>	<b>13</b>
<b>1. Perspectives disciplinaires .....</b>	<b>14</b>
1.1 Définitions et questions générales .....	14
1.2 Traductions et interprétations .....	15
1.3 Articulations disciplinaires .....	19
<b>2. Approches curriculaires .....</b>	<b>24</b>
2.1 Épistémologie et histoire des sciences et des techniques en France .....	24
2.2 Nature of sciences aux États-Unis .....	28
<b>Pour une épistémologie vue comme nature des sciences.....</b>	<b>35</b>
<b>Chapitre II - Connaissances professionnelles didactiques .....</b>	<b>37</b>
<b>1. Pedagogical Content Knowledge .....</b>	<b>39</b>
1.1 Modèle initial de Shulman.....	39
1.2 Liens avec l'enseignement de la nature des sciences .....	41
1.3 Critiques des modèles .....	44
<b>2. Terminologie connaissances, savoirs, croyances et représentations .....</b>	<b>45</b>
2.1 Connaissances de l'enseignant.....	46
2.2 Croyances de l'enseignant .....	46
<b>3. Catégories retenues .....</b>	<b>48</b>
3.1 Orientation .....	49
3.2 Compréhension des étudiants.....	49
3.3 Curriculums .....	49
3.4 Stratégies .....	51
3.5 Evaluation .....	52
3.6 Domaines de contenus .....	52
<b>Pour une étude des connaissances professionnelles.....</b>	<b>53</b>
<b>Chapitre III - Connaissances professionnelles didactiques de la nature des sciences .....</b>	<b>57</b>
<b>1. Orientations pour enseigner l'épistémologie .....</b>	<b>58</b>
1.1 Intentions professionnelles .....	59
1.2 Intentions sociétales .....	62

---

---

En synthèse .....	65
<b>2. Compréhension des difficultés des étudiants .....</b>	<b>66</b>
2.1 Attitudes, croyances et développements épistémiques.....	66
2.2 Visions de la science chez les futurs enseignants .....	70
En synthèse .....	72
<b>3. Curriculums.....</b>	<b>73</b>
<b>4. Stratégies d'enseignement.....</b>	<b>74</b>
4.1 Enquêtes de cas historiques et contemporains .....	74
4.2 Stratégies d'enseignement vues sous l'angle explicite et implicite. ....	75
4.3 Questions de nature épistémologique .....	77
4.4 Stratégies spécifiques à la formation initiale des enseignants.....	79
En synthèse .....	83
<b>5. Évaluation des contenus épistémologiques .....</b>	<b>84</b>
5.1 L'évaluation de la nature des sciences .....	84
5.2 Aspects évaluatifs préconisés .....	85
En synthèse .....	87
<b>Connaissances professionnelles didactiques de formateurs sur la nature des sciences.....</b>	<b>88</b>
<b>Chapitre IV - Questions, contextes et méthodes de recherche .....</b>	<b>91</b>
<b>1. Problématisation et questions de recherche .....</b>	<b>92</b>
<b>2. Méthodologies associées aux données des formateurs.....</b>	<b>96</b>
2.1 Entretiens semi-directifs.....	97
2.2 Traces et supports.....	101
2.3 Méthodes d'analyse des données .....	102
<b>3. Méthodes et analyses des curriculums .....</b>	<b>104</b>
3.1 Cadre légal des politiques éducatives en Hautes Écoles pédagogiques .....	106
3.2 Diversité des curriculums locaux prescrits .....	112
<b>Conclusion .....</b>	<b>117</b>
<b>Chapitre V - Résultats.....</b>	<b>119</b>
<b>1. Connaissances professionnelles sur les curriculums .....</b>	<b>125</b>
1.1 Curriculum légal prescrit.....	125
1.2 Curriculum local prescrit .....	128
1.3 Matériels curriculaires .....	134
En synthèse .....	138
<b>2. Connaissances professionnelles sur les domaines de contenus .....</b>	<b>140</b>
2.1 Disciplines de l'épistémologie.....	140
2.2 Significations données aux connaissances.....	142

---

---

2.3 Significations données à l'action de construction .....	144
En synthèse .....	149
<b>3. Connaissances professionnelles sur les orientations.....</b>	<b>150</b>
3.1 Intentions professionnelles .....	152
3.2 Intentions sociétales .....	157
3.3 Intentions scolaires.....	162
En synthèse .....	163
<b>4. Connaissances professionnelles sur les étudiants.....</b>	<b>164</b>
4.1 Obstacles et requis .....	165
4.2 Postures épistémologiques .....	169
En synthèse .....	174
<b>5. Connaissances professionnelles des stratégies .....</b>	<b>177</b>
5.1 Manière de présenter les notions d'épistémologie.....	178
5.2 Situations d'apprentissage.....	182
En synthèse .....	188
<b>6. Connaissances professionnelles de l'évaluation .....</b>	<b>190</b>
6.1 Méthodes pour évaluer .....	190
6.2 Aspects à évaluer.....	193
En synthèse .....	198
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>201</b>
<b>DISCUSSION .....</b>	<b>210</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>220</b>
<b>Table des figures et tableaux .....</b>	<b>231</b>

---