

TABLE DES MATIÈRES

Pierre LÉNA	
<i>Préface</i>	7

Jean-Marie BOILEVIN, Alice DELSERIEYS, Corinne JÉGOU et Konstantinos RAVANIS	
<i>Introduction</i>	11

Première partie À PROPOS DE MODÈLES PRÉCURSEURS

Annick WEIL-BARAIS	
<i>Origines et fondements de l'idée de « modèle précurseur »</i>	23

Konstantinos RAVANIS et Jean-Marie BOILEVIN	
<i>Intérêts didactiques d'un modèle précurseur dans l'enseignement et l'apprentissage des sciences à l'école primaire</i>	45

Deuxième partie MODÈLES PRÉCURSEURS DANS LES PRATIQUES DE RECHERCHE AUTOUR DE LA PHYSIQUE

Konstantinos RAVANIS, Panagiotis PANTIDOS, Dimitra TIMPILI et George KALIAMPOS	
<i>Construire un modèle précurseur de l'électricité élémentaire dans l'enseignement préscolaire</i> ...	65

Alice DELSERIEYS-PEDREGOSA, Corinne JÉGOU, Jean-Marie BOILEVIN et Konstantinos RAVANIS	
<i>Modèle précurseur et compréhension du phénomène de formation des ombres en maternelle</i> ...	87

Sabrina Patricia CANEDO IBARRA et Alma Adrianna GÓMEZ GALINDO	
<i>Interactions sociales dans la construction d'un modèle de précurseur flotter et couler pendant l'éducation préscolaire</i>	109

Konstantinos RAVANIS, Maria KAMBOURI, Jean-Marie BOILEVIN et Michalis IOANNOU
*Vers un modèle précurseur des changements d'état de l'eau pour la petite enfance :
aspects quantitatifs et qualitatifs* 131

Paraskevi CHARALAMPOPOULOU, George KALIAMPOS, Konstantinos LAVIDAS et Konstantinos RAVANIS
*L'approche des phénomènes d'expansion et de contraction thermiques :
modèles précurseurs dans la pensée des élèves de 4 à 6 ans* 157

Glykeria FRAGKIADAKI, Akrivi GEORGANTOPOULOU et Konstantinos RAVANIS
Un modèle précurseur pour l'enseignement et l'apprentissage des nuages à la petite enfance 175

Troisième partie

MODÈLES PRÉCURSEURS DANS LES PRATIQUES DE RECHERCHE AUTOUR DE LA CHIMIE

Vanessa SESTO VARELA, María LORENZO FLORES et Isabel GARCÍA-RODEJA GAYOSO
*Encourager la construction d'un modèle précurseur de l'air
par le biais d'activités expérimentales à l'école maternelle* 191

Isabelle KERMEN
Vers un modèle précurseur des transformations chimiques de la matière 211

Quatrième partie

MODÈLES PRÉCURSEURS DANS LES PRATIQUES DE RECHERCHE AUTOUR DE LA BIOLOGIE

Alma Adrianna GÓMEZ GALINDO et Sabrina Patricia CANEDO IBARRA
*Le rôle des dessins et des analogies dans la construction du modèle précurseur
du système nerveux avec des enfants de cinq ans* 241

Marida ERGAZAKI
*Le concept de modèle précurseur dans les environnements d'apprentissage de la biologie
pour les jeunes enfants : les cas de l'héritage génétique et de la sélection naturelle* 263

Corinne JÉGOU, Julie GOBERT, Alice DELSERIEYS et Marida ERGAZAKI
*Raisonnements de jeunes enfants sur les variations au sein des populations
et proposition d'un modèle précurseur de la pensée populationnelle* 287

Valérie MARCHAL-GAILLARD et Jean-Marie BOILEVIN
*Proposition d'un modèle précurseur pour une compréhension du cycle de la matière organique
lors de la pratique du compostage à l'école maternelle* 309

Cinquième partie

DISCUSSION ÉPISTÉMOLOGIQUE À PROPOS DES MODÈLES PRÉCURSEURS

Agustín ADÚRIZ-BRAVO
Les modèles précurseurs vus sous l'angle de l'idée de « modèle théorique » 341

Manuel BÄCHTOLD
*Les perspectives développementale et épistémologique comme éléments clés
du programme de recherche centré sur les modèles précurseurs* 361

Alice DELSERIEYS
Conclusion 389

Danièle PERRUCHON et Gilles PÉTREULT
Postface. Un ouvrage majeur pour éclairer la pratique des sciences à l'école maternelle. 397

LES AUTEURS 401

ENVOI 407