

Tableau 1. Grille d'analyse pour les processus de découverte scientifique avec une simulation (Njoo & de Jong, 1993, notre traduction)

Traitements transformatifs	
Exploration du modèle	Identifier ou associer les variables et/ou paramètres du modèle, indiquer des propriétés générales (à partir de connaissances préalables)
Génération d'hypothèses	Formuler une relation entre au moins deux variables ou paramètres dans le modèle de simulation (avec l'intention de le tester)
Conception de l'expérience	Indiquer les (valeurs des) variables et/ou paramètres à changer
Formuler des prédictions	Enoncer la prévision du résultat de l'expérience
Interprétation des résultats	Interprétation des données sans référence directe au modèle, c'est-à-dire de façon locale ou en comparant avec d'autres sources d'information
Evaluation	Juger les résultats d'un des autres processus ou d'une expérience pour rejeter ou confirmer une hypothèse
Généralisation	Induction de principes généraux par l'intégration des processus et des résultats dans un contexte plus large

Traitements de régulation	
Planification	Indiquer un plan de ce qu'il faut faire
Vérification	Contrôler l'exactitude d'une opération
Veille	Surveiller sa propre compréhension et/ou processus de découverte

Autres traitements	
Opérations	Opérations sur le logiciel de simulation
Calculs	Faire des calculs de routine
Prise de note	Prise de note (copier des informations de l'écran sur papier)
Hors tâche	Divers

Cette fiche est une annexe de l'article « *L'expérimentation des innovations en éducation : réflexion épistémologique pièges et précautions* » paru dans la revue innovatiO, n°4-« *Des expérimentations pour l'innovation aux innovations dans l'expérimentation* » 2016.