
La console de jeu Vsmile

Benoît Virole

Psychologue

*Docteur en psychologie - Docteur en sciences du langage
Attaché de consultation à l'Hôpital Robert Debré – Paris.*

benoit.virole@wanadoo.fr

Ce document est une analyse des fonctionnalités proposées par la console de jeu Vsmile destinée aux jeunes enfants de 3 à 7 ans. Il a pour objet d'étudier sur le plan psychologique l'adéquation des caractéristiques annoncées par le constructeur aux potentialités ludiques et éducatives des enfants de cette classe d'âge.

Sommaire

Présentation	2
Description	2
Disposition générale de la pratique de jeu	2
Comportement spontanés des enfants	3
Analyse des jeux vidéo proposés	3
Adéquation aux habiletés motrices et perceptives de l'enfant	5
Adéquation aux âges et potentialités des enfants	5
Préconisations pour le développement de nouveaux jeux	6
Comparaison de la Vsmile par rapport à d'autres supports de jeu	6
Conclusions	7
Références	7
Annexe : Tableaux descriptifs et analytiques des jeux proposés	8

Présentation

Ce document est une analyse, commandée par la société Vtech et réalisée par un psychologue indépendant, des fonctionnalités proposées par la console de jeu *Vsmile* destinée aux jeunes enfants de 3 à 7 ans. Il présente les résultats globaux d'une étude psychologique destinée à vérifier l'adéquation des caractéristiques annoncées par le constructeur aux potentialités ludiques et éducatives des enfants de cette classe d'âge. Les différents jeux ont d'abord été présentés à deux groupes de 3 enfants âgés entre 3 et 8 ans comportant des garçons (4) et des filles (2). L'un des enfants (garçon de 4 ans) est gaucher. Leur comportement spontané de jeu et leurs interactions ont été relevés et étudiés. Ensuite les différents jeux ont fait l'objet d'une analyse destinée à dégager les processus psychologiques sous-jacents à leur manipulation et à vérifier la qualité des apprentissages éducatifs proposés (cf. en annexe).

Description

La console de jeu *Vsmile* se présente en deux parties. Une partie manette et un boîtier container. La partie manette est elle-même composée d'une manette (joystick) destinée à se mouvoir dans le plan de l'écran et d'un socle à 4 boutons poussoirs de couleur. Au centre du socle, un large bouton rond prenant toute la paume de la main sert de commande action. Les boutons on off sont munis d'icônes (soleil, lune). Les contours extérieurs et les angles des deux boîtiers sont arrondis permettant une saisie agréable et facile pour des jeunes enfants. L'ensemble des commandes est muni d'icônes simples à comprendre (par ex : une porte pour sortir du jeu). L'ensemble de l'installation est simple à mettre en place. Le boîtier est alimenté par une alimentation bas voltage par le biais d'un adaptateur. Les cassettes de jeu sont rangées dans le boîtier container et un enfant même jeune (3 ans) peut mettre en marche la console et insérer les cassettes de jeu dans le boîtier.

Disposition générale de la pratique de jeu

L'enfant est placé devant l'écran de télévision à une distance semblable à celle pour regarder des émissions de télévision (plus d'un mètre cinquante). Il regarde l'écran et ses deux mains utilisent la partie manette. La main dominante (droite pour les droitiers / gauche pour les gauchers) utilise la manette et la déplace sur son axe. La manette peut pivoter et être placée de l'autre côté afin de s'adapter aux enfants gauchers. Des repères spatiaux (peu visibles) sont disposés autour de l'axe pour permettre de vérifier l'inclinaison. L'autre main est posée à plat sur le bouton action. Les doigts de cette main peuvent atteindre les quatre boutons de couleur. L'enfant peut aussi utiliser le bouton action en mettant sa main en pince. Les commandes déclenchent des actions écran pouvant être accompagnées de commentaires verbaux par le jeu. Il est à noter que l'ensemble manette est maniable et n'est contraint que par le fil qui la relie au boîtier. La longueur du fil permet une grande mobilité. Spontanément, les enfants observés jouent assis par terre en tailleur avec la manette posée sur le sol devant eux. Cependant certains enfants jouent assis en fauteuil avec la manette posée sur les genoux. L'émission sonore est composée d'une musique d'accompagnement qui peut être désactivée (dans le menu option des jeux), d'instructions verbales pour la manipulation des commandes et enfin d'événements audio internes au jeu (bruits lors des événements visuels). Le réglage d'intensité se réalise par la télécommande de la télévision. Le boîtier est muni de deux prises permettant le jeu à deux. Dans ce cas, il faut paramétrer l'option sur le logiciel de jeu et disposer d'une deuxième partie manette.

Comportement spontanés des enfants

Pour les deux groupes d'enfants observés, l'accueil a été enthousiaste et l'apprentissage de la manipulation quasi immédiate même pour les enfants les plus jeunes (3 ans et 4 mois). En ce qui concerne l'enfant gaucher (4 ans et 5 mois), il a commencé à utiliser la console avec la configuration droite puis sur sollicitation a accepté la configuration à gauche et il a choisi de la conserver pendant toute la durée du jeu. Les enfants ont exprimé leur plaisir à revoir des héros connus et dont ils ont apprécié les films. Ils ont reconnu avec plaisir la même voix de *Winnie* que dans le dessin animé. Ils ont conservé l'option musique et ont spontanément réglé à un niveau moyen l'émission sonore du jeu. Le groupe d'enfants s'est disposé assis devant l'écran et s'est spontanément partagé la console. Un des points les plus remarquables est l'intégration de cette pratique de jeu avec console et écran dans les interactions entre enfants. L'un des enfants peut jouer et un autre commenter, l'aider et le guider directement en désignant des objets sur l'écran. Par rapport aux autres vecteurs de jeu de type station nomade ou ordinateur, il y a là incontestablement une dimension de partage convivial. Le jeu collectif sur la *Vsmile* nourrit ainsi les échanges langagiers et le partage d'expérience. La durée de jeu spontané était généralement de 30 à 45 minutes suivant les enfants. Tous les enfants ont apprécié la console de jeu. Quelques critiques ont été portées sur la difficulté de certaines étapes de jeu.

Analyse des jeux vidéo proposés

Chaque jeu est lancé à partir d'une cassette indépendante que l'enfant glisse dans le boîtier container. Après le logo constructeur, le menu général apparaît proposant les deux modes principaux de jeu. Le mode « aventure éducative » et le mode « atelier découverte ». Ce menu propose aussi les options du jeu permettant d'activer ou non la musique, le choix de la difficulté (deux possibilités) et le choix d'avoir un nombre de vie (symbolisé par une icône en forme de cœur) limité ou non. Le mode « aventure éducative » propose des étapes différentes que l'enfant peut réaliser ;

Soit de façon chaînée au travers de l'option « jouer l'aventure ». Dans ce cas, une courte cinématique inscrit les étapes dans l'histoire thématique du jeu. Les étapes sont réalisées suivant l'ordre imposé par le jeu.

Soit de façon libre au travers de l'option « parcours libre ». Dans ce cas, un menu comprenant 8 icônes symbolisant les étapes de jeu est proposé dans lequel l'enfant peut naviguer à sa guise.

Le principe général de la plupart des étapes de jeux consiste à faire avancer le personnage virtuel (*Simbad, le roi lion, Arielle, Mickey*) sur un parcours de type plateau. Le déplacement se réalise dans toutes les directions du plan. L'effet de mouvement est donné par le contraste entre l'arrière plan statique et les objets d'avant plan qui sont animés. Selon les jeux et les étapes, l'enfant est guidé ou non dans les parcours par des flèches. Le parcours est semé de cœurs qui lui permettent d'augmenter son capital de vie qui diminue lorsqu'il touche des objets négatifs qu'il aurait du éviter. Le nombre de vies apparaît sous la forme d'une série de cœurs en bas d'écran. A la fin de chaque étape, un score numérique est affiché. D'autres étapes de jeux ne sont pas de type parcours mais demandent à l'enfant de sélectionner des objets, de les appairer, de les chercher dans le décor, etc.

Par exemple, le jeu *Le Roi Lion* comprend les 8 jeux étapes suivantes pour le mode « aventure éducative » (Cf. en annexe l'analyse des autres jeux) :

1. **Jouer dans la savane.** Recherche de fleurs selon la couleur. L'enfant doit faire déplacer *Simbad* sur un parcours de type plateau à la recherche de fleurs dont la couleur correspond à la consigne du jeu qui est rappelé visuellement en haut d'écran. Lorsqu'il rencontre une fleur présentant la bonne couleur, il la sélectionne en appuyant sur la commande action. Le déplacement se réalise au travers du « joystick ». Selon l'inclinaison de la manette, *Simbad* peut courir ou ramper. Sur le plan cognitif, le but de l'atelier est la reconnaissance des couleurs sur des objets de forme constante.
2. **Attrape insectes.** Sélection d'un insecte selon la taille (plus petit, plus grand dans une série d'objets de forme constante). L'atelier sollicite donc chez l'enfant la connaissance de la catégorisation métrique par l'identification des tailles respectives.
3. **Les animaux cachés.** L'enfant doit chercher des animaux de forme différente derrière des touffes d'arbre dans le décor. Ce jeu sollicite la reconnaissance d'objets par leur forme. Le déplacement dans le parcours nécessite sur cette étape une bonne coordination oculo-motrice.
4. **SOS bébés perdus.** Un bébé a perdu sa mère. L'enfant doit appairer un objet (bébé animal) avec un autre (mère animal) en lui faisant traverser une rivière (obstacle). L'enfant doit donc réaliser des couples d'objets (catégorisation).
5. **Perdu dans la jungle.** L'enfant doit faire évoluer *Simbad* sur un parcours et doit trouver un certain nombre d'objets (rondins) pour qu'il puisse traverser une rivière. Cet atelier associe le repérage spatial au maniement de la quantité numérique.
6. **La chasse aux insectes.** L'enfant doit attraper virtuellement des insectes dont la forme ressemble à celle qui présentée visuellement en consigne. Il s'agit donc de réaliser des appariements d'objet (catégorisation formelle) au travers d'une action motrice rapide.
7. **Le rocher du lion.** L'enfant doit faire évoluer *Simbad* sur le parcours et lui faire trouver le bon chemin en évitant des obstacles. L'atelier invite l'enfant à réaliser une analyse d'environnement et à prendre des décisions d'action rapidement.
8. **Le royaume en fête.** La dernière étape est purement ludique et ne comporte pas de but en soi si ce n'est de faire danser *Simbad* avec d'autres animaux en utilisant les boutons de couleur qui déclenchent des événements audio. C'est donc un niveau invitant l'enfant à laisser libre cours à sa créativité.

Adéquation aux habiletés motrices et perceptives de l'enfant

La partie manette a été à l'évidence conçue pour les enfants. La présentation générale, la taille des boutons, la disposition respective des boutons et de la manette, les degrés de liberté de leur mouvement et de leur action sont parfaitement adaptés aux habiletés motrices des enfants jeunes à partir de trois ans. Pour les enfants les plus jeunes, on observe une phase de tâtonnement avant la prise en main effective (avec le jeu Winnie). A ce titre, les spécifications du constructeur sont parfaitement acceptables sur le plan psychomoteur. La commande de personnage virtuel sur l'écran, son déplacement dans le plan (2D) est également parfaitement à la portée des enfants de cette classe d'âge. La pratique de cette console entraîne le décentrement du regard sur l'écran pendant que les mains contrôlent la manette et le bouton action. Elle permet certainement de développer harmonieusement les coordinations oculo-motrices et le contrôle fin du mouvement. On peut regretter sur certains jeux la présence de trop d'évènements visuels et audio qui surchargent le jeu d'un point de vue éducatif¹. Mais, il est vrai que la présence des évènements visuels et audio procure un effet de réalité et donc d'implication subjective de l'enfant dans le jeu.

Adéquation aux âges et potentialités des enfants

Sur le plan psychoaffectif, les contenus des renvoient à des héros connus de Walt Disney et dessinent des univers rassurants et aimés des enfants. Sans agressivité, ni ambiguïté, les thèmes figuratifs correspondent aux mondes imaginaires de l'enfant. Les commentaires (renforçateurs) des jeux sont suffisamment variés et bien adaptés. Les enfants observés les ont bien acceptés. L'adéquation des contenus aux âges des enfants est donc parfaite. Garçons et filles les ont également appréciés.

La plupart des ateliers présentent incontestablement une vertu éducative, en particulier ceux qui font référence aux aspects d'analyse d'environnement, de reconnaissance de formes, de sériation, d'appariement et de catégorisation. L'intégration de ces aspects dans un système interactif utilisant les ressources de l'implication subjective dans les jeux vidéo permet une forme nouvelle d'apprentissage. A ce titre, l'attribution d'une qualité éducative aux jeux proposés par la *Vsmile* est pleinement justifiée. Le déplacement du personnage dans l'espace virtuel (généralement un plan) sollicite bien des compétences spécifiques de représentation dans l'espace qui sont ainsi activées et peuvent être acquises au travers de ce type de jeu. Les jeux visent à faire acquérir des notions pédagogiques au travers d'une activité de parcours où les cibles doivent être sélectionnées par l'enfant par similitude avec un modèle présenté en haut d'écran. Un commentaire verbal renforce l'action correcte du joueur. Le type d'apprentissage s'apparente ainsi aux techniques psychologiques de conditionnement par récompense mais il est soutenu par une activité de jeu lié au désir du joueur d'avancer dans le parcours en s'identifiant au personnage virtuel (*Winnie, Mickey..*). Guidés avant tout par le plaisir du jeu et de l'avancée du personnage dans le monde virtuel du jeu, les enfants cherchent surtout à gagner le plus de points possible et à terminer victorieusement le jeu plutôt qu'à acquérir les notions éducatives intégrées au jeu. Il n'est pas sûr que la pratique de ces jeux permette aux enfants d'acquérir des notions nouvelles proposées par le jeu et que l'enfant n'aurait jamais rencontrées auparavant. C'est le cas en particulier pour tous les ateliers utilisant le recours à

¹ Dans le jeu Mickey, les écrans sont parfois très surchargés par des distracteurs (événements audio et visuels). Les objets ne sont pas toujours bien visibles. Par contre, le jeu est plus interactif et Mickey peut réaliser plusieurs actions (boutons), ce qui plaît aux enfants plus âgés (6-7 ans).

l'alphabet et à l'orthographe. L'épellation des lettres peut aussi générer des confusions dans la mesure où elle ne tient pas compte de la syllabisation. Tout au plus, peut-on espérer une familiarisation de l'enfant avec les lettres et la réactivation d'une connaissance apprise antérieurement par des moyens pédagogiques (c'est le cas aussi pour les ateliers faisant appel aux opérations numériques).

Préconisations pour le développement de nouveaux jeux

De façon générale, il paraît souhaitable d'assumer pleinement la conception de jeux destinés au plaisir de l'enfant sans chercher à lui adjoindre forcément un but d'apprentissage de type alphabet, formes, (etc.). **En soi, le maniement de personnage numérique dans un espace virtuel développe des processus cognitifs de haut niveau (attention sélective, analyse d'environnement, prédiction d'événements, décision d'action...) qui sont eux-mêmes « éducatifs »**². Par contre, à côté de ce type de produit orienté sur le plaisir de l'aventure numérique, il peut être utile de continuer à mettre à disposition des familles et des enfants une gamme de jeux à orientation plus éducative comme les jeux analysés ici. La conception de nouveaux jeux pourrait s'inspirer des connaissances et savoirs faire en psychopédagogie précoce. Sur ce point, rappelons l'excellence de l'expérience française en matière de pédagogie pour les enfants de classe maternelle. Par exemple, si l'on souhaite présenter les contenus de jeu comme éducatif, il est préférable de mettre les différents composants de chaque jeu dans l'ordre habituel des acquisitions de l'enfant. Soit d'abord les couleurs, en se restreignant aux couleurs de base, puis les formes euclidiennes (rond, carré triangle) puis ensuite les formes complexes composées et enfin les lettres (à partir de 5 ans). Ce type de progression ne signifie pas que l'on copie strictement les programmes scolaires mais que l'on respecte les paliers naturels du développement de l'enfant. Ce qui a un impact certain sur la qualité du plaisir ressenti par l'enfant à la réussite progressive de ces paliers.

Comparaison de la *Vsmile* par rapport à d'autres supports de jeu.

L'intérêt majeur du dispositif de la *Vsmile* consiste à l'évidence dans l'ergonomie remarquablement bien étudiée de la partie manette qui permet à des jeunes enfants (à partir de 3 ans) d'avoir accès à la manipulation de mondes numériques alors que la maniement des souris d'ordinateur est beaucoup plus difficile pour les enfants de cette classe d'âge. Le positionnement par rapport à l'écran de télévision, la mobilité permise par la partie manette, la possibilité de jouer à deux sont des atouts indéniables de la *Vsmile* que ne présentent pas les autres vecteurs de jeu vidéo. Tous ces aspects contribuent à permettre un jeu de l'enfant mieux intégré dans les dynamiques de vie domestique que l'usage de l'ordinateur ou des consoles nomades. Ces deux modes limitant grandement les échanges et le partage d'expérience autour du jeu. L'utilisation de la *Vsmile* sur la télévision familiale permet par exemple au(x) parent(s) de vaquer à leurs occupations domestiques tout en pouvant échanger avec l'enfant et le conseiller en regardant l'écran de télévision. Il y a là un atout non négligeable qui pourra aussi sans doute favoriser la meilleure connaissance des jeux vidéo par les parents.

² à condition évidemment que le thème du jeu soit aussi adapté à l'âge psychoaffectif de l'enfant.

Conclusions

1. Sur le plan ergonomique, la console de jeu *Vsmile* est remarquablement adaptée aux habiletés motrices et perceptives des enfants. Ses fonctionnalités se couplent bien aux compétences des jeunes enfants et prolongent ainsi dans les commandes numériques leurs potentialités suscitées ou activées par les situations de jeu proposées. La qualité des thèmes des différents jeux est également bien adaptée aux niveaux de développement psycho affectif des enfants de 3 à 7 ans qui peuvent ainsi utiliser leur contenu en toute sécurité.
2. La souplesse de maniement de la console et l'utilisation de l'écran de télévision offrent une très bonne intégration du jeu de l'enfant dans l'environnement domestique et les interactions familiales. Les parents peuvent voir ce qui se passe à l'écran et commenter si besoin le jeu avec l'enfant, contrairement aux consoles individuelles et portatives de jeu. La possibilité d'avoir deux joueurs permet une utilisation conviviale en groupe d'enfants (fratrie) et favorise les échanges entre enfants.
3. Les notions éducatives des jeux analysés sont globalement bien adaptées aux niveaux des enfants et offrent un bon équilibre entre jeu et apprentissage. Sur un plan strictement éducatif, on pourrait regretter une certaine imprécision dans l'organisation des niveaux et le recours à un type d'apprentissage de l'alphabet et de l'orthographe qui ne correspond pas toujours aux pratiques françaises d'apprentissage de la lecture. L'évolutivité de la gamme de jeux permet d'espérer des améliorations sur ce point.
4. Sur un plan plus général, l'utilisation de la *Vsmile* avec des enfants s'inscrit dans le vaste mouvement d'extension des mondes numériques. Il est donc parfaitement dans l'ordre des choses, voire souhaitable, que des jeunes enfants (à partir de 3 ans) puissent très tôt se familiariser avec ces mondes. La pratique de la *Vsmile* et des jeux proposés sollicite et stimule de la part de l'enfant des aptitudes cognitives utiles d'attention sélective, de contrôle de l'impulsivité, d'analyse d'environnement et de réflexion. Toutefois, il convient de rappeler ici la nécessité pour des jeunes enfants d'interagir aussi avec le monde réel (physique) et il va de soi que l'utilisation ludique et éducative de ce type de jeu numérique ne peut en aucune manière prétendre se substituer aux nécessités des jeux physiques et de plein air pour les enfants.

Références

Viole Benoît – *Du bon usage des jeux vidéo et autres aventures virtuelles*, Hachette Littératures, Paris 2003.

Viole Benoît - « Attention sélective et psychopathologie clinique », *Neuropsychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*, 1997, 45 (11-12), 793-795.

Annexe : Tableaux descriptifs et analytiques des jeux proposés

Winnie – la chasse au miel		
(De 3 à 7 ans)		
Aventures éducatives	Consignes	Composants cognitifs principaux
1 La forêt des rêves bleus	« Ramasse les pots de miel dans le bon ordre »	Parcours Reconnaissance et Sérialisation de lettres de l'alphabet
2 L'arbre à miel	« Ramasse les pots de miel dans le bon ordre »	Parcours Reconnaissance et Sérialisation de lettres de l'alphabet
3 La corde à sauter	« Appuie sur Ok pour sauter »	Réflexe Apprentissage des chiffres
4 Promenade en ballon	« Regarde en haut de l'écran et tu verras ce que tu dois chercher »	Parcours Apprentissage des couleurs
5 Une journée tempétueuse	« Aide Winnie à ramasser les bonnes feuilles »	Reconnaissance des formes
6 Du miel pour l'hiver	« Regarde en haut de l'écran et tu verras ce que tu dois chercher »	Apprentissage des lettres alphabet
7 Le casse tête de Winnie	« Suis les « ronds pour aider Winnie à sortir du labyrinthe »	Formes euclidiennes Apprentissage du plan
8 La traversée de Winnie	« Aide Winnie à retrouver les pots de miel »	Modèle de série de formes
Ateliers découvertes		
1 Memory	« Trouve les lettres qui vont ensemble »	Mémoire immédiate sur entrée visuelle
2 La chasse aux insectes	« Attrape 5 insectes de ce type [] »	Quantité et reconnaissance de forme
3 Puzzle fenêtre	« Retrouve la bonne forme (utilise les boutons colorés) »	Reconnaissance de forme et appariement
4 Jeu de mots avec la taupe	« Trouve l'objet qui correspond à ce mot [] »	Reconnaissance de mots Lettres alphabet

Tableau 1.

Roi lion Simba découvre la jungle (3 à 5 ans) Aventures éducatives		
	Consignes	Composants cognitifs principaux
1 jouer dans la savane	« Où sont les fleurs [blanches] ? »	Identification de couleur
2 attrape insectes	« Trouve l'insecte le plus petit »	Apprentissage des rapports de taille
3 les animaux cachés	« Peux tu trouver les animaux cachés derrière les touffes d'herbe ? »	Attention sélective
4 SOS bébés perdus	« Peux tu l'aider à retrouver sa maman ? »	Appariement de formes Planification
5 Perdu dans la jungle	« Ramasse les rondins pour traverser la rivière... trouve [1] rondin »	Planification Quantification
6 La chasse aux insectes	« Attrape l'insecte qui ressemble à celui-ci [] »	Reconnaissance de formes Appariement de formes
7 le rocher du lion	« Aide Simba à retrouver son chemin »	Analyse d'environnement
8 le royaume en fête	« Utilise la manette pour jouer Appuie sur les boutons colorés »	Créativité
Ateliers découvertes		
1 Pluie de feuillage	« Aide les fourmis à empiler les feuilles par couleur »	Identification de formes Anticipation Réflexes
2 Puzzle des animaux	« Peux tu trouver l'animal qui correspond au modèle ? »	Reconnaissance de formes Schéma corporel global Rejet des chimères
3 Safari des animaux	« Trouve 9 rhinocéros cachés dans la savane »	Analyse d'environnement
4 La course aux insectes	« Attrape les insectes qui ressemblent à celui-ci »	Identification de formes Anticipation Réflexes

Tableau 2.

La petite sirène Arielle devient une princesse		
(4 à 6 ans) Aventures éducatives	Consignes	Composants cognitifs principaux
L'épave mystérieuse	« Trouve 12 objets du monde des humains »	Parcours dans les deux dimensions du plan Identification d'objets
La grotte secrète d'Arielle	« Associe les objets qui vont ensemble »	Parcours dans les deux dimensions du plan Identification d'objets Appariement d'objets
Les partitions perdues	« Trouve 6 partitions pour composer une merveilleuse mélodie »	Parcours dans les deux dimensions du plan Identification d'objets Apprentissage de mots écrits Reconnaissance sonore
Suivez le rythme	« Mémorise bien la mélodie »	Mémoire immédiate sur entrée auditive Séquentialisation d'événements auditifs
Jour de marché	« Aide Arielle à trouver tous les éléments de la liste des courses ... Arielle a besoin de quelques [poires] »	Parcours Identification d'objets quantification
La garde robe d'Arielle	« Trouve le collier et le chapeau assortis à la couleur de la robe »	Collection Appariement formes et couleurs
A la recherche du trident	« Aide Arielle à sauver 6 de ses amis »	Parcours Epellation orthographe
Sauver le roi triton	« Trouve les clefs pour libérer le roi triton »	Parcours Identification d'objets Recherche d'objets
Ateliers découvertes		
Jeux de bulle	« Epelle le mot correctement »	Orthographe mot à trou
Bijoux et coquillages	« Trouve les coquillages manquants pour faire un joli collier »	Sérialion Complétion de série
Fruits et légumes	« Trouve les ingrédients pour compléter le dessin »	Collection
Photos sous marines	« Allons trouver mes amis »	Déplacement dans le plan Anticipation d'événements réflexe

Tableau 3.

Mickey A la recherche de Pluto (5 ans à 7 ans) Aventures éducatives		
	Consignes	Composants cognitifs principaux
Le dragon mystérieux	« Chaque torche correspond à une lettre – appuie sur le bouton rouge pour allumer les torches dans le bon ordre »	Parcours avec obstacles et adjuvants Sérialisation de lettres avec modèles
Danger au donjon	« Trouve l'objet qui correspond à ce mot [xxxxx] »	Parcours avec obstacles et adjuvants Sérialisation de lettres avec modèle de type mot
Piège au château	« cherche les objets en forme de [spirale] »	Identification de forme
La tour magique	« Aligne les échelles en montant sur les bonnes flèches »	Analyse d'environnement et planification
Les étoiles musicales	« Suis l'ordre des étoiles qui clignotent en appuyant sur les boutons colorés »	séquentialisation d'évènements audio Mémoire immédiate sur entrée auditive
Le haricot géant	« Range les nombres dans l'ordre, quel est le nombre manquant ? »	Sérialisation numérique
Sauver Pluto	« Quelle est la bonne réponse ? »	Opérations à trou Propositions de réponses à sélectionner Arithmétique élémentaire
Ateliers découvertes		
Les lettres prisonnières	« Quelle n'appartient pas à ce mot ? »	Reconnaissance de mots Clôture de forme alphabétique
Les formes cachées	« Où est l'objet en forme de [cylindre] ? »	Reconnaissance de formes
Le miroir magique	« regarde bien les gestes de Mickey. A ton avis, que va-t-il faire ensuite ? »	Imitation de gestes Latéralisation
Labyrinthe en folie	« Dans quel nid va tomber cet œuf ? »	Tracé dans le plan séquentialisation Anticipation
La balance magique	« Combien d'objets faut-il ajouter pour équilibrer la balance ? »	Numération Relation d'équivalence numérique

Tableau 4.