

High-tech

Si habiles sur



# le tactile

Avec un écran tactile, le numérique devient un jeu d'enfant. Du coup, à la maison comme à l'école, les plus petits se révèlent très à l'aise avec les nouvelles technologies. Les adultes, fascinés ou inquiets, experts ou pas, s'interrogent quant à l'impact de ces usages précoces sur de si jeunes cerveaux. Enquête.

**L**e grand frère, 12 ans, a dû abdiquer. Pour consulter Facebook, il utilise désormais l'ordinateur familial car sa petite sœur de 3 ans, Alicia, s'approprie la tablette qui lui a été offerte pour son dernier anniversaire. « Un jour, après avoir bien observé son frère, elle la lui a prise des mains et s'est mise à tout toucher, explique Patrice, le papa. On lui a installé une appli pour du graphisme et du coloriage. Elle regarde aussi l'Ane Trotro, des épisodes trouvés sur Youtube. Du coup, elle peut lancer toute seule ceux déjà vus en allant dans l'historique. Quand l'histoire a soudain disparu, elle a beaucoup râlé! » Patrice n'est ni surpris ni inquiet. Il estime contrôler suffisamment les usages de ses enfants. « Et ma fille n'oublie pas de jouer avec des objets physiques. Elle a découvert la pâte à modeler et vient de révolutionner sa chambre. » Tous les jeunes parents ou presque ont pu faire l'expérience d'un bébé encore chancelant capable de jouer avec l'interface d'un iPhone. De plus en plus tôt, les tout-petits sont exposés aux écrans, télévision, ordinateurs, mais surtout iPhones et tablettes. Car c'est l'arrivée des écrans tactiles qui a très nettement accéléré le mouvement. « C'est tellement ergonomique et intuitif! », s'exclame Patrice. « Le fait d'avoir deux points d'application (c'est-à-dire deux doigts) sur un écran et de s'être affranchi de la souris a permis l'accès des très jeunes enfants au numérique, comme aux personnes âgées d'ailleurs, confirme Edouard Gentaz, chercheur en psychologie et neurocognition. Le tactile permet de redévelopper l'interaction, de réinvestir la 3D, de revenir à une dimension multisensorielle. »

## A l'école du tweet

Les tablettes pour enfants commencent à inonder le marché (voir notre banc d'essai pages suivantes) et devraient être le cadeau vedette du Noël 2012. Même l'école maternelle s'y met. Quelques établissements, de façon sporadique, se dotent d'un tableau numérique interactif ou s'équipent en ordinateurs et tablettes. A Talence (Gironde), Philippe Guillem, enseignant de maternelle, est en veille technologique permanente. Le cahier ➔

Très vite, les "digital babies" manipulent leurs tablettes numériques avec dextérité.



## High-tech

de vie, censé constituer un pont entre les parents et la classe, a été remplacé par une tablette qui voyage de famille en famille. La tablette rend compte, notamment avec des vidéos, du travail effectué pendant la semaine. Et depuis peu, la classe de grande section de Philippe tweette tous les matins, selon le principe de la dictée à l'adulte. Les enfants se concertent sur le message qu'ils souhaitent adresser à leurs abonnés, c'est-à-dire leurs parents, et l'enseignant rédige le texte. « C'est une façon de leur faire penser l'écrit, de donner un but à la production de cet écrit. Le format est intéressant puisque ce sont des phrases courtes, qui correspondent bien à leur stade de développement. Mes stratégies pédagogiques restent finalement assez classiques, même avec ces technologies. Je sensibilise également les enfants au concept d'identité numérique. La plus-value dépasse les apprentissages scolaires. » Un matin, un enfant a ainsi proposé de raconter dans un tweet la bêtise commise par un de ses petits camarades. Un échange a alors eu lieu sur les conséquences que pourrait avoir la publication de cette information pour le petit garçon concerné. Les enfants ont décidé de ne pas en parler. Le compte de la classe fonctionne en circuit fermé et les petits "twittos" étudient scrupuleusement toute demande d'abonnement. « Ils ont refusé la demande d'un vendeur de mobilier pour enfant. Ils apprennent à avoir du discernement. Je veux avant tout leur donner la capacité de penser par eux-mêmes et de se débrouiller au mieux avec ces outils. »

### Leur cerveau à l'épreuve du numérique

Philippe Guillem n'est pas le seul à s'en emparer, et pour cause. L'utilisation du numérique permet d'éveiller et d'exercer les capacités d'attention visuelle sélective, de dénombrement et de catégorisation. Côté lecture, des logiciels d'apprentissage



des associations entre graphèmes (lettres) et phonèmes (sons), comme "Graphogame", se révèlent assez efficaces. Il existe aussi, depuis peu, une application iPad/iPhone d'espacement de lettres, mise au point par un laboratoire de recherche en sciences cognitives, qui aide les enfants dyslexiques à lire correctement. « L'ordinateur ne s'énerve pas, il permet des feedbacks répétitifs et infinis autant de fois que nécessaire, explique Edouard Gentaz. Et avec le travail en réseau, on peut développer les comportements coopératifs ou compétitifs. » L'utilisation précoce du numérique ne suscite pas que de l'enthousiasme. Face à ces petits "mutants", selon un titre du Nouvel Observateur, inquiétude et fascination se mêlent.

## 6 tablettes au banc d'essai



**Child Pad**, Archos, 99 €.

C'est le meilleur rapport qualité/prix : l'écran est très réactif et de bonne définition. La présentation des icônes

permet d'accéder facilement aux contenus. On peut télécharger plus de 10 000 applications, le contrôle parental est performant. En plus, elle est ultra légère et compacte, on l'emporte partout. Ecran 7 pouces, une douzaine de jeux intégrés ainsi que des bonus du film "Alvin et les Chipmunks 3". Processeur : 1 GHz. Mémoire RAM : 1 Go. Stockage : 4 Go. Dès 5 ans.



**Meep**, Oregon Scientific, 149 €.

La plus évolutive : elle s'adapte à l'âge. Les plus jeunes ont accès à des jeux, des e-books et des dessins animés. Les plus grands surfent

sur Internet, communiquent par chat grâce à la messagerie instantanée sécurisée. On peut aussi connecter beaucoup d'accessoires : batterie, piano... Le système de contrôle parental est perfectionné : programmation du temps de jeu et contrôle à distance de la tablette. Ecran 7 pouces, 50 jeux, applis et musiques intégrés. Processeur : 1 GHz. Mémoire RAM : 512 Mo. Stockage : 4 Go. 4 coloris. Dès 5 ans.

Le  
des

J'apprends  
les mots,  
les couleurs

Je fais  
de la  
musique



Magi'livres  
Les enfants éco  
pour développ

Rejoignez-nous sur



# High-tech

Quel impact ces outils vont-ils avoir sur nos enfants? Ces usages vont-ils modifier leur cerveau, leur intelligence, leur façon d'apprendre? Il n'existe aujourd'hui aucune certitude sur le sujet, mais un débat qui ne cesse de s'amplifier. Un professeur de psychiatrie allemand, Manfred Spitzer, a publié récemment un livre intitulé "La démence numérique". Il estime que les ordinateurs et Internet nuisent au développement de la mémoire et de mécanismes cognitifs importants. Il se base sur l'enquête menée par soixante-deux professeurs d'universités allemandes ayant constaté une baisse de certaines compétences chez leurs étudiants (logique argumentative, concentration). Son conseil : éviter un contact précoce et fréquent des enfants avec les ordinateurs et Internet. D'autres études, américaines, montrent l'incidence des écrans (télévision, jeux vidéo et ordinateur) sur le sommeil d'enfants âgés de 3 à 5 ans.

## Télé et tablette, ce n'est pas pareil

Dans son dernier rapport consacré à cette problématique et rendu public le 20 novembre dernier, la Défenseuse des enfants reprend les mises en garde de certains experts : « Le petit enfant a besoin de bouger, de se mouvoir pour faire l'expérience du monde, apprendre. Jouer sur un écran, par exemple, empiler des cubes, exige une motricité moins compliquée que dans la vie réelle en trois dimensions... D'une manière générale, l'utilisation des écrans par un très petit enfant entrave sa motricité, mobilise sa vision, mais réduit l'utilisation des autres sens. » L'Académie des sciences doit elle aussi publier un rapport et des préconisations précises en janvier prochain. L'un des coauteurs, Olivier Houdé, professeur de psychologie à



Les petits geeks ont besoin d'être surveillés et accompagnés par un adulte vigilant.

l'université Paris-Descartes, distingue la télévision des autres écrans et se veut plus nuancé : « De façon générale, on déconseille l'exposition précoce et excessive des bébés (0 à 2 ans) aux écrans télévisés sans présence humaine interactive et éducative, y compris l'exposition aux DVD spécialement commercialisés pour enrichir précocement le vocabulaire. En revanche, les bébés aiment toucher du doigt ce qu'ils voient, et leur première forme d'intelligence est sensori-motrice. Dans ce cadre d'éveil précoce, une tablette numérique interactive – à la fois visuelle et tactile – peut très bien, avec le concours d'un adulte (parents, grands-parents...) ou d'un enfant plus âgé, participer au développement cognitif du bébé. »

## Banc d'essai



### La tablette tactile by Gulli, 199 €.

C'est la plus performante. Côté technique, c'est un sans-faute : l'écran est d'excellente définition, il réagit rapidement et les capacités sonores sont

très satisfaisantes. C'est la seule avec deux caméras, une à l'avant et l'autre à l'arrière. Conçue pour toute la famille, on peut créer 8 profils en personnalisant le temps d'utilisation, les applis et les sites Internet accessibles. A noter aussi, l'accès direct aux dessins animés et émissions de la chaîne Gulli. Ecran 7 pouces, une cinquantaine de jeux, e-books, clips et émissions inclus. Processeur : 1 GHz. Mémoire RAM : 1 Go. Stockage : 4 Go + 4 Go avec la carte micro SD offerte. Dès 5 ans.



### Tablet Junior, Lexibook, à partir de 159 €.

La plus éducative grâce au savoir-faire de Lexibook qui propose un contenu pédagogique haut de gamme avec de nombreux

quizz sur la nature, la vie quotidienne, un traducteur et la possibilité de télécharger plus de 10000 applications, BD, jeux... On aime aussi l'écran qui réagit rapidement et le logiciel de retouche photo.

Ecran 7 pouces, 25 jeux, 14 applis éducatives et 52 activités créatives intégrés. Processeur : 1 GHz. Mémoire RAM : 1 Go. Stockage : 4 Go. Dès 5 ans.

## Comm

En passant très amusant. En remplissant avec les ba activant les musique et l'encourage debout.

MATEL FRANCE S.A.S. ou capital de 7 566 550 euros - RCS CRETEIL B 692 039 088 Siège social 3 allée des Fleurs Parc de la Cerisole 94260 RESNES



Volcano B

www.fisher-

Rejoignez-nous

Produits vendus séparément. Visi

## igh-tech

Quant aux effets du numérique sur le long terme, Olivier Houdé refuse le catastrophisme : « La pratique de jeux vidéo d'action, par exemple, améliore les capacités d'attention visuelle – identification de cibles, flexibilité, attention simultanée à plusieurs choses. Ce type d'avantage cognitif pourrait toutefois s'accompagner d'une pensée trop rapide, superficielle et excessivement fluide : la culture du zapping. L'usage d'Internet appauvrirait dès lors la mémoire. Les jeunes retiennent plus les accès (les liens sur les moteurs de recherche) que les contenus eux-mêmes et leur synthèse. L'enjeu est de préserver complémentarément, pour les nouvelles générations, une forme d'intelligence (et de mémoire) plus lente, profonde et cristallisée, comme l'était jadis l'intelligence littéraire. »

Des précautions, oui. La diabolisation, non. C'est un peu ce qui semble animer ceux qui, de plus en plus, se penchent sur le sujet. A Parents aussi, après avoir été très réservés sur l'intrusion de ces technologies dans l'univers de la petite enfance, nous jouons la carte de l'enthousiasme raisonné. D'où notre choix de labelliser une vingtaine d'applications de la marque Chocolapps, dont nous avons apprécié le très beau design et les qualités ludo-éducatives.

Alors, une tablette à Noël pour sa petite fille de 3 ans? Pourquoi pas. A condition bien entendu de l'accompagner, de réguler sa consommation et de continuer à lui lire des histoires dans un "vrai" livre. Et si la dépense est trop lourde, on peut très bien se contenter de télécharger des applis sur un iPhone. ■

GAËLLE GUERNALEC-LEVY. PHOTOS ELÉONORE HENRY DE FRAHAN



### Les souriceaux s'éclatent dans le Cube

Dans cet espace dédié aux arts et activités numériques à Issy-les-Moulineaux (Hauts-de-Seine), Isabelle Simon-Gilbert, responsable de l'offre destinée aux enfants, anime des ateliers permettant de s'initier à la création numérique dès 3 ans. La jeune femme se déplace aussi dans les crèches. Elle confirme que l'arrivée des tablettes a fait basculer les plus petits dans le numérique et juge dépassée l'opposition avec l'analogique. « Le numérique n'est qu'un outil permettant de créer, de faire du design interactif, de construire avec les enfants des projets artistiques mêlant différents supports. » En veille permanente, cette passionnée assure trouver de véritables pépites, très pédagogiques parmi les applications destinées aux "souriceaux". « La grande nouveauté, passionnante, ce sont des applis qui réagissent aux objets physiques, établissent un pont entre le monde virtuel et le monde réel. » Le Cube vient de réaliser le prototype d'un "établi interactif" destiné aux 3-6 ans, sorte de table d'écolier connectée proposant des fiches d'activités, interactives bien sûr. [www.lecube.com](http://www.lecube.com).

## Banc d'essai



### Storio 2, Vtech, 100 €.

**La plus ludique.** Idéale pour les baby-geeks, c'est la seule avec un **appareil rotatif** pour photographier dans tous les sens et un  **pied déployable** à l'arrière pour maintenir la tablette debout. Les **explications audio** permettent aux tout-petits de savoir où appuyer. Les **boutons avec des symboles** sont très pratiques pour régler le volume, la luminosité et

prendre des photos. N'ayant **pas d'accès à Internet**, il faut la connecter à un ordinateur pour télécharger des jeux.

**Ecran 5 pouces, 15 applications intégrées, 1 cartouche de jeu offerte, possibilité de mettre des cartouches de jeu. Mémoire interne : 2 Go. 2 stylets. 2 coloris. Dès 3 ans.**



### LeapPad, Leap Frog, 90 €.

**C'est la plus solide.** Elle est facile à tenir en main par les petits et le **bouton directionnel** est une bonne idée pour les enfants qui n'arrivent pas encore à utiliser l'écran tactile. Les **explications audio** guident les plus jeunes dans leur découverte. Elle se **connecte sur un ordinateur** pour télécharger

de nouveaux jeux, mais elle ne fonctionne que sur PC. **Ecran 5 pouces, 14 applications et jeux intégrés, possibilité de mettre des cartouches de jeux. Mémoire interne : 2 Go. 2 stylets. 2 coloris. Dès 3 ans.**

BANC D'ESSAI RÉALISÉ PAR CHRISTINE AVELLAN

Photos DR.

## Comm

En appuyant en découvrant les couleurs, avec les cibles de cette to

MAITEL FRANCE S.A.S. ou capital de 7.566.550 euros - RCS CRETEIL B 692 039 688 Siège social 3 allée des Fleurs Parc de la Carrière 94260 FRESNES



Table Rires et

[www.fishe.com](http://www.fishe.com)

Rejoignez-nous

Produits vendus séparément.