

Tablettes tactiles à l'école primaire Conditions de mise en œuvre et usages pédagogiques

Jacques Delaune, *Inspecteur de l'Éducation nationale, Conseiller TICE premier degré*
Alain Pereira, *Conseiller Pédagogique TICE*
Christian Butteau, *Animateur TICE*

Mai 2013

L'introduction de tablettes tactiles dans les établissements scolaires ouvre de nouvelles perspectives pédagogiques. Grâce à cet outil technologique, qui s'intègre parfaitement dans son environnement de travail, l'élève peut rechercher des informations, partager ses productions, lire des livres numériques, produire des textes, communiquer, raisonner, calculer, réaliser des documents audio et vidéo, créer des œuvres artistiques... Un certain nombre de communes dans l'académie de Nantes ont fait le choix d'équiper leurs écoles avec des tablettes tactiles. Les divers projets accompagnés par notre équipe, les actions de formation conduites auprès des formateurs et des enseignants ainsi que les observations menées dans les classes ont permis de réaliser ce document de référence. Devant l'intérêt croissant des collectivités et des équipes pédagogiques pour ces nouveaux outils nomades, il nous paraît opportun de proposer, à l'état actuel de notre réflexion, une analyse technopédagogique déterminant, d'une part, les conditions nécessaires à une bonne mise en œuvre dans les écoles et, d'autre part, des exemples d'usages pédagogiques au service des apprentissages des élèves.

1. Conditions de mise en œuvre pour une bonne intégration en milieu scolaire :
Des premières expérimentations d'usages de tablettes tactiles à l'école primaire peuvent émerger quelques recommandations générales à destination des différents partenaires impliqués dans ces déploiements. Qu'il s'agisse des enseignants, des personnels d'encadrement, des collectivités ou des éditeurs de contenus et des industriels, une bonne connaissance des exigences déclinées ci-dessous favoriseront pour les uns le choix des solutions, pour d'autres l'évolution des offres.



Maintenance des dispositifs choisis :

La fiabilité et par conséquent la maintenance des équipements mis en œuvre est un paramètre essentiel dans le cadre du déploiement de flottes de tablettes tactiles en milieu scolaire.

Le développement des usages sera directement impacté par une mauvaise prise en considération de quelques contraintes minimales.

Un dispositif de restauration dans un état initial choisi en fonction des configurations attendues dans l'établissement (comptes, applications, documents...) permet à ceux qui en ont la charge une remise en état de l'ensemble du parc ou d'appareils défectueux rapidement et par lots.

Certaines solutions industrielles proposent déjà ces solutions.

L'autonomie des dispositifs retenus :

Un des points forts des dispositifs mobiles réside dans l'autonomie dont ils bénéficient (absence de câblage, durée d'utilisation sans nécessité d'alimentation extérieure). Pour de bonnes conditions d'utilisation en milieu scolaire, les tablettes tactiles retenues doivent permettre un usage constant d'une durée minimale équivalente à une journée scolaire pleine. Les connexions indispensables au rechargement doivent être adaptées et fiables (valises ou meubles intégrant les dispositifs d'alimentation).

La facilité de déplacement :

Dans le cadre de la mobilité, les supports de rangement sont adaptés aux contraintes liées aux architectures des établissements concernés. Le poids global des solutions est à prendre en compte. Il sera parfois nécessaire de penser le dispositif en lots réduits d'appareils (plusieurs valises ou meubles). Sur la base de quinze appareils mobiles, il peut être plus facile de déplacer trois valises de cinq qu'un lot de quinze. Ceci autorisera de plus des usages éclatés en lots plus réduits.

La communication des équipements mobiles :

L'aptitude indispensable des équipements à communiquer sur le réseau de l'établissement ou sur Internet en l'absence de connexion filaire impose les solutions Wi-Fi. Afin de tenir compte des précautions nécessaires concernant l'exposition aux ondes électromagnétiques, les points d'accès sans fil sont désactivables en dehors des périodes d'utilisation. Il est préférable de les inclure dans des meubles et des valises de rangement qui suivront les appareils lors de leurs déplacements.

L'ergonomie du poste de travail :

L'utilisation de housses améliore considérablement l'ergonomie (possibilité d'incliner légèrement le dispositif) et la protection des équipements. Le stockage des appareils dans les supports de rangement peut s'effectuer sans retirer les housses.

La gestion des documents produits :

Dans le cadre des usages pédagogiques, les enseignants et les élèves sont conduits à utiliser des terminaux différents. Il est indispensable de disposer de la possibilité de rassembler les productions dans un environnement de stockage commun et accessible à chacun qui favorisera :

- l'accès aux productions pour l'enseignant (suivi, analyse, correction, évaluation...),
- la possibilité pour l'élève de poursuivre une production engagée sur un matériel différent,
- le partage des productions,
- la mise à disposition pour les élèves de documents de travail élaborés ou proposés par l'enseignant sans crainte de modification des originaux.

Dans un souci de maîtrise des données produites, les solutions proposées permettent d'identifier les emplacements géographiques du stockage des documents et par conséquent les législations auxquelles celles-ci seront soumises.

Ces contraintes pourront trouver des réponses variées :

- Un serveur d'établissement : un serveur (WebDav) dédié à la gestion de ces documents situé dans l'établissement et capable d'offrir un protocole d'échange compatible avec l'ensemble des équipements informatiques présents dans l'établissement.
- Un ENT : de loin la plus satisfaisante car autorisant l'accès en tout lieu à partir d'un équipement connecté et en fonction d'un profil d'identification. Le dépôt à partir de l'équipement mobile devra être possible directement depuis l'application mobilisée pour sa production.

La protection des usagers mineurs :

Dans l'école, les accès à Internet doivent être filtrés. Les systèmes de filtrage devront faire l'objet d'une solution générale de protection à partir de tous les équipements de l'établissement.

Si les équipements mobiles sont mis à disposition dans le cadre d'un dispositif « One to One », la protection devra être opérationnelle quelle que soit la connexion Internet mobilisée.

L'univers des applications mobilisables :

Les modèles économiques d'acquisition d'applications seront adaptés s'ils proposent des formules compatibles avec la gestion financière des bailleurs de fonds (collectivités locales) et prendront en considération les acquisitions en volume. Les programmes d'achat en volume donnent droit généralement à une réduction de 50 % (à partir de vingt licences). Les systèmes d'exploitation doivent être les plus ouverts possibles (possibilité éventuelle d'accueillir des solutions applicatives libres) et offrir un éventail de champs d'applications le plus étendu possible.

Elles devront par exemple offrir :

- la possibilité de prises de vue (caméra photo et vidéo)
- la possibilité d'effectuer des enregistrements sonores (micro)
- la possibilité d'un pilotage tactile ou par stylet

Aujourd'hui, une classe peut être équipée d'ordinateurs fixes ou portables, d'appareils photo ou de caméras numériques, de lots de boîtiers de réponses, de baladeurs MP3 ou MP4 (podcasting ou baladodiffusion). Une des forces des équipements tactiles sera de combiner dans un seul équipement la plupart des fonctionnalités attendues des équipements précédemment cités. Cela confortera la pertinence économique du choix de solutions de type « classes mobiles » composées d'ensembles de tablettes tactiles.

2. Tablettes tactiles et apprentissages

L'organisation du travail dans la classe

Les tablettes tactiles sont des outils nomades qui s'intègrent parfaitement dans l'environnement de travail de l'élève. Facilement accessibles, elles constituent un outil supplémentaire dans sa panoplie. Intégrer le numérique aux séances de classe au quotidien devient ainsi plus aisé pour l'enseignant. De même, l'alternance entre les situations d'apprentissage s'effectue de façon plus fluide, les déplacements d'élèves sont moindres, l'encombrement matériel quasi inexistant. Cet élément positif permet une accélération de l'engagement des élèves dans le processus d'apprentissage.

Pour une meilleure conduite du groupe classe, il n'est pas nécessaire d'envisager un dispositif « One to One » dans lequel chaque élève disposerait d'une tablette tactile. Il paraît bien plus pertinent d'organiser le travail sous forme d'ateliers dans lesquels les élèves travaillent avec des supports d'apprentissage différents, les activités pouvant varier d'un groupe de travail à l'autre. Ce type d'organisation favorise le développement de l'autonomie des élèves dans la classe. L'utilisation de ces outils numériques en ateliers permet alors d'envisager des activités différenciées au cours desquelles l'enseignant pourra personnaliser le travail de ses élèves en fonction des besoins identifiés. Coupler un dispositif tablettes tactiles avec un environnement numérique de travail constituera certainement une forte plus-value pour la différenciation.

Les interactions entre élèves au sein de la classe sont indispensables aux apprentissages. L'intégration de tablettes tactiles (outils de travail individuel) dans un dispositif pédagogique devient pleinement bénéfique si on associe un système de visualisation collective (type tableau numérique) sur lequel chaque élève a la possibilité de prendre la main afin de projeter l'image de sa tablette. Chacun pourra alors expliquer sa démarche à l'ensemble du groupe, argumenter, justifier ses choix ce qui développera les échanges sociocognitifs essentiels aux apprentissages de tous les élèves.



La tablette tactile, un outil pour les activités d'apprentissage :

Dans le grand public, les tablettes tactiles sont considérées majoritairement comme des outils de consultation. Si ce type de pratique est socialement dominant chez les adultes, les adolescents et les enfants, les enseignants ne doivent pas laisser de côté la possibilité de proposer aux élèves des activités de production. Lorsque l'élève produit, il apprend. Il est essentiel de garder à l'esprit cette forte corrélation existant entre l'acte d'apprendre et la production de contenus. Les applications de production intégrées aux divers systèmes d'exploitation sont parfaitement adaptées pour des

élèves d'école primaire. Il est donc pertinent, voire indispensable, d'équiper les tablettes tactiles avec ce type d'applications afin de favoriser les activités de production de contenus dans tous les domaines disciplinaires.

Les exemples d'activités proposés ci-après constituent autant d'illustrations pédagogiques. Dans cette liste non exhaustive, les applications utilisées sont nommées par des termes génériques qui peuvent prendre des appellations spécifiques en fonction des divers systèmes d'exploitation.

Il existe par ailleurs un nombre considérable d'applications à visée éducative dans tous les domaines disciplinaires, dont certaines peuvent s'avérer pertinentes. Il paraît toutefois recommandé de bien en mesurer la validité et l'efficacité avant d'envisager leur achat et leur utilisation en classe. En outre, les applications gratuites ne suffisent probablement pas à couvrir tous les usages.

Par ailleurs, les tablettes tactiles peuvent constituer un outil d'aide aux apprentissages pour les élèves en situation de handicap. En effet, certaines fonctionnalités propres au système d'exploitation permettront d'améliorer les problèmes d'accessibilité : synthèse vocale, zoom, prise en charge des affichages braille...

✓ **Ecrire :**

Avec une tablette, l'élève dispose d'un outil s'intégrant parfaitement à son environnement proche de travail et pouvant constituer une aide pertinente dans les activités de production d'écrits. Tous les environnements associés aux différentes marques de tablettes tactiles proposent des applications de traitement de texte utilisables en cycle 2 et en cycle 3. L'acte d'écriture (en dehors de son aspect graphomoteur) est un processus extrêmement complexe pour un apprenant, acte qui doit prendre en compte notamment le respect des contraintes orthographiques, syntaxiques, lexicales et de présentation, sans oublier la ponctuation. La production de texte sur support numérique apporte une aide non négligeable tout en faisant abstraction d'une étape préalable d'écriture sur papier. Cette étape n'existe quasiment jamais lorsque l'élève a une tablette tactile à disposition. Le statut de l'erreur devient alors moins prégnant, l'élève ayant la possibilité d'effectuer ses corrections simultanément à l'acte d'écriture, le tout en obtenant toujours un produit fini présentable, ce qui n'est pas le cas lors de l'écriture sur papier. Dans certaines applications de traitement de texte, au correcteur orthographique s'ajoute un autre type d'aide : l'écriture prédictive que l'enseignant a la possibilité d'activer ou non. L'activation de l'écriture prédictive constitue une variable didactique, qu'il sera utile de désactiver dans certaines situations d'apprentissage. De plus, la saisie de texte sur le clavier virtuel ne semble pas poser de difficultés particulières aux enfants dans la plus grande majorité des cas observés.

Tous les types de textes peuvent être travaillés avec une tablette tactile : poétique, narratif, documentaire, descriptif, injonctif...

Quelques exemples... :

- **Textes poétiques** : une poésie écrite par un élève pourra être illustrée par un dessin pris au préalable en photo, mais également par une vidéo montrant l'élève récitant son texte poétique. Les tablettes sont équipées d'appareil photo et d'enregistreur audio-vidéo.
- **Textes narratifs** : certaines applications de production permettent de réaliser facilement des bandes dessinées ou des romans-photos. Ces

types de textes narratifs demandent un travail préalable d'écriture du synopsis (idée originale) et du scénario (traitement détaillé de l'histoire précisant le découpage de l'action, la position des personnages et les divers dialogues de chacun). Les photos ou dessins seront donc préparés en amont puis stockés dans la tablette. L'apprentissage de la grammaire de texte inhérent à toute production d'écrits s'accompagne ici d'un travail centré sur la « grammaire de l'image ». Tous les codes de la narration, spécifiques à la BD, peuvent être utilisés : les idéogrammes, les onomatopées, les bulles, les récitatifs.



Le travail essentiel des élèves est ici de rendre le récit compréhensible par le lecteur, l'enseignant devra donc travailler avec eux tous les éléments de la narration : les dialogues, la mise en scène des différents personnages (photos ou dessins), les codes narratifs...

- **Textes documentaires** : l'écriture d'un texte documentaire fait appel à une méthodologie de recherche d'informations disponible sur Internet. Si l'acte d'écriture se situe plutôt ici dans une optique d'organisation, de restitution et de réécriture des données trouvées, il est indispensable que l'élève apprenne à effectuer ses recherches en suivant une méthodologie appropriée et performante lui permettant de développer des compétences de traitement de l'information. Comme toute recherche sur Internet, l'objectif est d'amener l'élève à déterminer une stratégie efficace, fondée sur l'utilisation de mots clés pertinents. La notion de mots clés est fondamentale. Les premières utilisations d'un moteur de recherche nécessitent l'élaboration d'une démarche pouvant être matérialisée par un guide méthodologique établi collectivement. Il n'existe ici que peu de différence avec l'utilisation d'un ordinateur. Cependant l'accessibilité de la tablette rend les allers-retours entre recherche d'informations et acte d'écriture plus fluides. La recherche documentaire est un domaine dans lequel l'élève met en œuvre les compétences du domaine 2 du Brevet

Informatique et Internet (*Adopter une attitude responsable*) avec notamment la vérification des conditions d'utilisation des informations trouvées. Lors de la rédaction de ce type de texte en cycle 3, l'enseignant demandera à ses élèves de garder une trace de toutes les recherches effectuées, les sources sont citées alors sous la forme de références bibliographiques ou sitographiques.

Tous les travaux écrits produits sur une tablette tactile peuvent être finalisés sous la forme d'un **livre numérique** illustré par des images ou des éléments audio et vidéo. En effet, certaines applications permettent de produire facilement ce type de support numérique archivable dans la bibliothèque virtuelle de chaque tablette.



✓ Lire

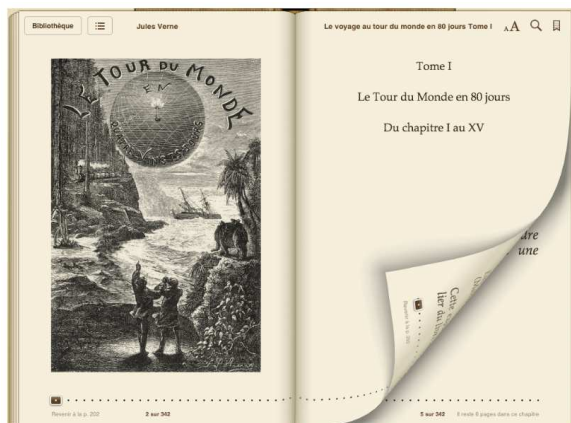
Chaque tablette tactile dispose d'une bibliothèque virtuelle dans laquelle il est possible d'archiver les livres numériques créés par les élèves mais aussi et surtout tout livre numérique disponible en ligne. Une grande majorité d'œuvres de littérature de jeunesse existe désormais sous format numérique. En outre, les œuvres du patrimoine public sont accessibles gratuitement et facilement téléchargeables à partir de tout site spécialisé.

Ces applications de lecture de livre numérique disposent par ailleurs de fonctionnalités intéressantes à utiliser lors d'activités de lecture : insertion de notes, surlignement, énonciation du texte par une voix de synthèse, accès direct à la définition d'un mot sélectionné grâce au dictionnaire intégré à l'application. Certains réglages disponibles dans certaines applications de lecture peuvent renforcer l'accessibilité : personnalisation de la présentation du livre (choix de la police et de la taille des caractères, couleur du fond de page, intensité lumineuse, défilement automatique des pages...).

De plus les livres numériques enrichis peuvent aider les élèves à résoudre certaines difficultés spécifiques à la lecture littéraire à l'école :

- ✓ **Première difficulté** : la correspondance oral-écrit. Il est possible d'activer dans certains livres la lecture du texte par un locuteur natif
- ✓ **Deuxième difficulté** : le manque de références culturelles. L'enseignant peut insérer des notes anticipant les questions de l'élève avec des liens vers un glossaire spécifique ou vers des images prévues par l'éditeur.

- ✓ **Troisième difficulté** : compréhension de la chaîne anaphorique de désignation des personnes. L'utilisation du surlignement avec différentes couleurs permettra de distinguer les personnages.



- ✓ **Dire**

Les tablettes tactiles disposent, pour la plupart, d'applications permettant de réaliser de façon simple des montages audio-vidéo. Un même montage peut ainsi comporter des séquences de photos ou de clips vidéo accompagné d'un commentaire audio. L'intérêt pédagogique de ce type d'activité réside ici dans la possibilité pour l'élève d'enregistrer directement son commentaire illustrant la séquence montée avec une bande audio. Si le contenu une fois créé est mis en ligne (blog, site, ENT de l'école ou enregistré sur un support nomade tel qu'un lecteur audiovidéo portable), on obtient ce que l'on désigne communément par le terme podcast. Ce type de support numérique présente un certain nombre d'avantages dans plusieurs domaines disciplinaires notamment en langue vivante étrangère (parler en continu, comprendre à l'oral...).

Différents usages pédagogiques peuvent être envisagés :

- ✓ élaborer des comptes-rendus de sortie scolaire,
- ✓ raconter une narration (travailler le schéma narratif)
- ✓ illustrer un exposé,
- ✓ travailler le jeu théâtral,
- ✓ filmer des parcours en éducation physique et sportive,
- ✓ s'initier au film d'animation...

- ✓ **Raisonner, calculer, organiser et gérer des données**

Le tableur sur ordinateur est assez peu utilisé à l'école élémentaire car peu attractif et difficile d'accès. Grâce à la technologie tactile, certaines applications tableur deviennent plus accessibles. Leur utilisation s'avère pertinente pour aider à la compréhension et la résolution de problèmes, au traitement et à l'exploitation de données numériques ou à la réalisation de représentations graphiques. Les activités mathématiques, dans lesquelles le tableur constitue une aide au processus cognitif, poursuivent différents objectifs :

- **Organiser et traiter les données, améliorer la compréhension des situations problèmes, aider au raisonnement** : par une réécriture des données du problème, le tableur permet à l'élève d'organiser les

données en faisant correspondre les informations littérales à leur valeur numérique. Ces données s'inscrivent dans des cellules se trouvant côte à côte.

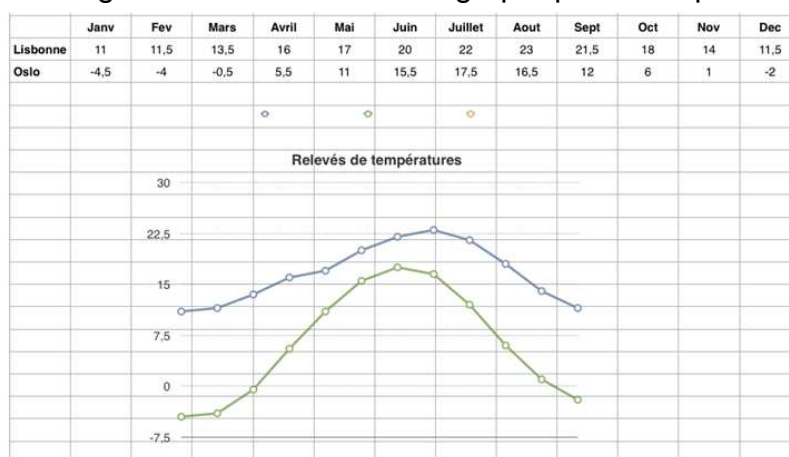
➤ **Algébriser la résolution des problèmes, aider au raisonnement :**

L'algébrisation de la résolution du problème passe par une mise en équation de la démarche mathématique permettant de trouver le résultat attendu. Grâce à l'insertion de formules très simples (somme, produit...), l'élève décrit son raisonnement mathématique. Les formules sont traitées non pas à partir des valeurs numériques mais à partir des références des cellules dans lesquelles elles se trouvent. Ainsi tout changement de valeur n'aura aucune incidence sur le protocole de résolution établi.

| Camping de la plage | | | | Facture N° 124 |
|----------------------------|---------------------|-------|----|-----------------|
| Date d'arrivée : | Dimanche 19 juillet | | | |
| Date de départ | Jeudi 30 juillet | | | |
| Soit : | 10 | nuits | | |
| Somme due par jour : | | | | |
| Adultes | 3,90 € | X | 5 | 19,50 € |
| Enfants | 2,20 € | X | 2 | 4,40 € |
| Voiture | | | | 5,00 € |
| Installation | | | | 3,00 € |
| Total | | | | 31,90 € |
| Nombre de jours | | | | 11 |
| Somme à payer | | | | 350,90 € |
| Electricité | 9,00 € | X | 11 | 99,00 € |
| Somme Totale (en €) | | | | 449,90 € |

➤ **Représenter graphiquement les données :**

À titre d'exemple, lors d'une étude climatologique, les élèves peuvent inscrire les valeurs relevées de villes données, à partir d'une application météo en ligne et réaliser ensuite le graphique correspondant



La tablette tactile étant accessible rapidement, le tableur peut donc constituer un outil d'aide à la résolution de problèmes aussi fréquemment utilisé que la calculatrice. Il deviendra alors un atout non négligeable pour améliorer la compréhension des situations problèmes et faciliter le raisonnement mathématique. De plus, cet outil numérique constituera une plus-value réelle

dès lors que l'enseignant mettra en place des parcours personnalisés d'apprentissage tenant compte de l'hétérogénéité de ses élèves. Une calculatrice peut également être disponible sur la tablette sous la forme d'une application adaptée.

✓ **Rendre compte**

Avec des applications permettant de créer des présentations, les élèves peuvent élaborer des diaporamas constituant dans la plupart des cas des supports de présentations orales. Le discours de l'élève s'appuiera ainsi sur un document numérique intégrant des images et du texte, visualisé par l'ensemble du groupe classe grâce à un moyen de vidéoprojection. Ce type de présentation orale est un très bon exercice permettant de travailler les compétences langagières.

Les divers usages pédagogiques pouvant être mis en œuvre avec ce type d'application sont nombreux : présentation d'un exposé, compte-rendu de sorties scolaires, cahier numérique en histoire des arts, compte-rendu d'expériences en sciences...

✓ **Créer des œuvres numériques**

➤ **en arts visuels :**

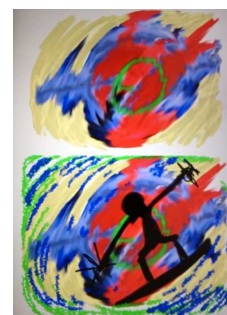
Avec la tablette tactile de nouvelles démarches de création artistique sont à explorer. Les applications de dessin disponibles permettent à l'élève de créer directement avec son doigt des œuvres numériques toutes aussi originales les unes que les autres, soit en transformant des images existantes, soit à plusieurs mains en faisant circuler une tablette entre plusieurs élèves chacun effectuant une action différente, soit en créant à partir de l'imaginaire, le tout avec la possibilité de mémoriser et partager ses productions. Ces applications de dessin sont pour la plupart disponibles gratuitement.



à plusieurs mains



à partir d'une image existante



à partir de l'imaginaire

➤ **en éducation musicale :**

Certains modèles de tablettes tactiles proposent des applications destinées principalement à la composition musicale. Ces applications disposent d'un éventail d'instruments (claviers, guitares, percussions...) « *intelligents* » ou non, d'un enregistreur vocal et d'un studio d'enregistrement multipistes. À l'école élémentaire, il semble difficile d'envisager ce type d'application en tant qu'outil de création musicale avec des élèves. Toutefois, l'enseignant peut utiliser l'outil d'enregistrement vocal mais aussi la table de mixage à partir d'un support musical déjà défini. En effet, la modification de certaines variables permet de créer à partir d'un morceau existant. Il est ainsi possible de repérer les instruments, les formes graphiques et de jouer sur différents réglages (métronome, son, tempo, tonalité...) ou même de supprimer ou d'ajouter des pistes et d'en observer le résultat sonore.

Grâce à l'enregistreur, les élèves peuvent enregistrer des productions vocales (travail sur la voix) par groupe, voire seul. Le stockage de ces fichiers peut, au fil du temps, former un document matériel capable de révéler les progrès en chant, en chorale, mais aussi en productions sonores vocales. Ces productions peuvent être aussi échangées grâce au réseau de l'école ou au réseau Internet. L'analyse plus pointue des productions peut être envisagée grâce au graphe de la ligne mélodique visible sur la session multipiste. L'accessibilité de la connexion à Internet d'une tablette tactile facilite également la lecture d'œuvres en streaming. Sous réserve de respecter les dispositions légales en vigueur, il est donc possible de visiter des œuvres.

Conclusion

Nous percevons actuellement un engouement réel pour les tablettes tactiles de la part des responsables des collectivités territoriales, de la part des enseignants mais aussi et surtout de la part des élèves. La dynamique motivationnelle suscitée par cet objet technologique auprès des élèves est indéniable. De plus, son utilisation aisée met rapidement l'élève en situation de maîtrise technologique, ce qui permet de le valoriser. Son attitude devient plus volontaire.

Avec l'introduction des tablettes tactiles dans les classes, nous pouvons également entrevoir de nouvelles situations pédagogiques¹ permettant une intégration facilitée du numérique.

Les principaux aspects positifs à retenir sont les suivants :

- ✓ Une différenciation plus facile à mettre en œuvre
- ✓ Des interactions développées entre élèves
- ✓ Un engagement dans les activités d'apprentissage renforcé
- ✓ Une augmentation de la confiance en soi pour l'élève
- ✓ Une dédramatisation de l'erreur accrue

La formation des enseignants constituera un levier de réussite pour la bonne mise en œuvre de ces outils dans les classes. Il est en effet indispensable de coupler tout équipement d'écoles en tablettes tactiles avec un dispositif de formation adéquat, ce qui implique une bonne concertation entre la Direction des Services de l'Éducation nationale et les collectivités territoriales. Les parcours hybrides de formation sont particulièrement adaptés car ils permettent aux enseignants de personnaliser leur formation. Un parcours conçu dans notre académie est disponible au catalogue national Pairfom@nce². Il peut être déployé par toute académie qui souhaiterait l'utiliser.

Les activités menées avec des tablettes tactiles dans un cadre scolaire prendront tout leur sens si elles apportent une réelle plus-value à l'acte d'apprendre. Pour cela, il est indispensable de percevoir l'apport indéniable de la tablette pour des activités de production. C'est seulement à ce titre que les tablettes tactiles pourront être considérées comme des outils cognitifs favorables aux apprentissages.

¹ Raisonner avec une tablette tactile en CM1-CM2 :

http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/1362047059569/0/fiche_actualite/&RH=1178615059375

Tablettes tactiles et langage en grande section :

http://www.pedagogie.ac-nantes.fr/1362046206258/0/fiche_actualite/&RH=1178615059375

²Parcours 4-2012.146 [Acad] Tablettes tactiles et usages pédagogiques, publié le 5 février 2013

<http://national.pairformance.education.fr/course/view.php?id=567>