

## Annexe XIV. Les TUIC

« L'acquisition des connaissances et compétences des référentiels du Brevet informatique et Internet, à **quelque niveau que ce soit du cursus scolaire**, ne fait pas l'objet d'un enseignement spécifique, mais s'effectue **de manière continue et progressive dans le cadre des pratiques pédagogiques** et apprentissages relatifs aux divers champs pédagogiques de l'école. »<sup>2</sup>

Les usages des TUIC (technologies usuelles de l'information et de la communication) à l'école maternelle se conçoivent en ce sens, en jetant les bases nécessaires à la continuité pédagogique qui mènera les élèves à la compétence définie au 2<sup>e</sup> palier du socle commun de connaissances et de compétences.

Dans le domaine « Découvrir le monde », le programme de l'école maternelle fixe un objectif de première découverte de l'ordinateur en tant qu'objet technique usuel. C'est la compréhension de l'usage et du fonctionnement courants qui est visée, non par un enseignement systématique mais par la découverte et l'usage d'un outil complémentaire intégré dans les activités habituelles de la classe.

Même s'il est difficile d'occulter totalement l'apprentissage des compétences d'amorçage telles que l'utilisation de la souris ou du clavier qui permettent, lorsqu'elles sont maîtrisées, d'apprendre avec l'ordinateur sans être freiné par le versant technique de l'outil, ce ne sont ni des préalables ni en faire l'objet d'apprentissages systématiques. Les élèves, par l'utilisation directe de logiciels de dessin, de jeu ou de saisie de texte, mettent en œuvre et construisent dans le même temps les compétences utiles aux usages qui leur sont proposés.

L'enseignant doit être attentif à l'ergonomie du matériel (souris, clavier...), à son installation (hauteur de l'écran...) et à la nature des logiciels proposés qui doivent prendre en compte les capacités motrices et informationnelles des enfants en fonction de leur âge (taille des objets cliquables, limite du nombre d'informations à l'écran...).

Les TUIC ne remplacent en aucun cas les autres outils de l'école. Au service de l'appropriation du langage et de la découverte de l'écrit, les TUIC sont pour les élèves une modalité complémentaire pour découvrir, produire, communiquer, expérimenter, simuler, s'entraîner. Les conditions d'un usage raisonné et efficace de l'informatique à l'école maternelle sont décrites en annexe.

Une récente étude de l'INRP sur l'impact des TUIC sur les apprentissages<sup>3</sup> souligne qu'elles peuvent contribuer à *individualiser les enseignements et ainsi mieux répondre aux besoins de chacun*. Il en ressort que les effets pédagogiques positifs sont directement conditionnés à la qualité des usages mis en œuvre.

### Des dispositifs favorables

#### Le matériel et son implantation

Deux cas se présentent :

- un à plusieurs ordinateurs dans la classe : c'est l'option à privilégier car elle facilite une utilisation de l'outil informatique intégrée dans de multiples activités, au plus près de l'organisation de la classe ;
- un regroupement d'ordinateurs dans une salle ou un espace dédié : ce choix, souvent motivé par la nécessité de partager les ressources entre les classes d'une école

2. Règlement d'usage de la marque B2i. Conditions générales d'utilisation.

3. « Impact des TIC dans l'enseignement : une alternative pour l'individualisation ? », INRP, janvier 2009.

est peu adapté aux usages de l'informatique à l'école maternelle. Il peut conduire à un fonctionnement du type « séances d'informatique », difficile à piloter avec tous les élèves et assez éloigné des objectifs visés.

L'utilisation de l'atelier informatique de l'école élémentaire peut par contre s'inscrire dans le cadre d'une liaison grande section-CP et représenter un accès complémentaire pour dynamiser une recherche par exemple.

L'équipement est à compléter utilement avec des appareils photo numériques permettant de mémoriser les actions, les étapes de réalisation et destinés à être utilisés y compris par les élèves eux-mêmes ainsi qu'à permettre une visualisation rapide des prises de vues.

Une imprimante est un périphérique d'autant plus indispensable qu'avec les très jeunes élèves, la visualisation à l'écran n'est pas suffisante dans la phase de relecture. Elle permet aussi de garder une trace de la production textuelle ou non dans le cahier de l'élève ou de la classe.

D'autres équipements sont utiles comme le vidéo projecteur, pour la visualisation collective de textes ou d'images ou les microcasques pour le travail individuel exploitant les fichiers audio, pour le travail phonologique par exemple.

### Ressources logicielles et supports

Certains logiciels s'adressent directement à l'élève sous la forme d'outils et de supports adaptés et conçus pour être utilisés avec une relative autonomie :

- logiciels spécifiques pour écrire, pour dessiner ;
- supports documentaires et livres animés sur CD-Rom, pour diversifier les occasions de rencontres avec l'écrit et l'image ;
- logiciels pour s'exercer, s'entraîner (par exemple pour le travail phonologique ou accompagner l'apprentissage du principe alphabétique).

D'autres moyens sont mis au service de projets collectifs pour lesquels l'élève n'est pas un utilisateur autonome de l'outil correspondant, mais où il est amené à découvrir et à élaborer des contenus, à consulter, à réagir :

- logiciels de présentation assistée par ordinateur (pour la réalisation de diaporamas, de compte rendus de visites, de livres de vie, d'albums de photos à consulter à l'écran...) ;
- navigateur pour la consultation du web (projets de recherche documentaire, ouverture sur le monde).

### Une journée avec les TUIC

Au cours de la journée, l'utilisation des ordinateurs varie en fonction des objectifs pédagogiques.

L'accueil peut être un moment privilégié, permettant une utilisation autonome par chaque élève au fur et à mesure des arrivées. Un ordinateur peut être dédié pour signaler sa présence par l'écriture de son prénom sur le clavier par exemple. Selon une progression visant diverses compétences du B2i, l'activité pourra évoluer (écrire son nom dans une liste, effacer son nom de la liste, en changer la couleur, le surligner, noter la date en regard...). Les autres ordinateurs peuvent être utilisés par binôme, selon des tours de rôle organisés, avec des logiciels permettant un travail en autonomie.

Sur le temps des ateliers, des activités sont proposées quotidiennement aux élèves, par roulement, en lien avec des objectifs précis d'apprentissage, d'entraînement et de systématisation en cohérence avec le projet de classe.

Des activités en lien avec le projet d'écriture de chaque élève peuvent être mises en place et participer à l'évaluation et au suivi de chacun en utilisant les possibilités de sauvegarde et d'impression.

### Échanges entre pairs et structuration des savoirs

Contrairement à l'image négative couramment répandue de l'ordinateur comme source d'isolement, la pratique montre que le travail à deux ou à trois correspond à des temps d'activité langagière forte. Les interactions devant l'écran sont multiples et diverses. C'est au cours des échanges entre pairs que les procédures implicites se révèlent et que de réels apprentissages se mettent en place. Les élèves sont dans l'échange, la justification, le refus, l'argumentation... En expliquant à l'autre ses stratégies, pour les proposer et les faire valoir, l'élève renforce et organise ses savoirs. L'enseignant veille à ce que les rôles soient effectivement alternés (opérateur/vérificateur, tuteur/tutoré par exemple). Il sera en outre important de prévoir des temps d'échanges collectifs pour expliciter les tâches et pour faire émerger les réussites et les stratégies de résolution.

### Un outil de différenciation

Les TUIC peuvent aider l'enseignant à la différenciation pédagogique, en lui permettant de proposer des situations d'apprentissage prenant en compte les acquis et les besoins de ses élèves.

L'ordinateur permet la mise en œuvre d'activités cognitives ; identifier, comprendre, mettre en relation, simuler, anticiper, autant d'opérations mentales qui servent l'ensemble des apprentissages.

Les élèves sont particulièrement sensibles au droit à faire « plein d'essais », à la possibilité de se tromper, de revenir en arrière, c'est le statut de l'erreur qui est profondément modifié. En rendant l'erreur provisoire, l'ordinateur offre la possibilité de multiplier les essais, de modifier, d'ajuster après un échange avec le maître ou avec ses pairs. Ainsi placés en une situation où la réussite peut être acquise par une démarche du type essai/erreur, les élèves craignent moins l'échec. Dès lors, ceux qui d'habitude n'osent pas ou peu, s'autorisent davantage, prennent conscience de ce qu'ils font, de ce qu'ils sont capables d'essayer et de réussir.

L'outil informatique permet de garder des traces successives des productions et de diversifier les tâches données aux élèves. Il peut constituer un appui utile dans le cadre de la mise en œuvre d'une pédagogie différenciée soucieuse du parcours et des itinéraires de chacun.

### Des usages variés pour s'approprier le langage

L'utilisation des TUIC est en lui-même une source d'échanges sur le « comment faire » pour réaliser une tâche donnée ou sur les alternatives possibles.

Par la motivation supplémentaire qu'elles procurent et même s'il est difficile d'en mesurer quantitativement l'apport, les technologies de l'information et de la communication favorisent l'expression des besoins, des découvertes, des doutes.

S'écouter devient une nécessité pour se comprendre, s'expliquer sur ses intentions, se mettre d'accord sur une stratégie.

## Découvrir, apprendre, s'exercer

De nombreux logiciels éducatifs peuvent prendre place dans l'apprentissage du langage à l'école maternelle. Afin de permettre à tous les élèves de bien identifier le moment devant l'ordinateur comme un temps d'apprentissage, il convient d'être prudent sur le recours à des produits ludo-éducatifs que certains enfants utilisent déjà en dehors du contexte scolaire, avec des finalités et des contraintes souvent éloignées de celles de l'école.

L'utilisation de logiciels éducatifs participe à la préparation de tous les élèves aux apprentissages de l'école élémentaire. L'enseignant prend plus particulièrement en compte dans cette démarche les enfants qui ont besoin de plus de temps, de plus d'entraînement, de situations plus variées, pour s'approprier une notion et la fixer. La possibilité offerte par de tels logiciels de revenir à la consigne à tout moment comme du reste l'évaluation immédiate des réponses données permet à l'élève d'ajuster sa réponse et de revenir quand il s'en est écarté à l'objectif de départ. Le logiciel ne se substitue pas à l'enseignant, il est complémentaire des activités « habituelles » de manipulation, pour être utilisé à des fins d'entraînement et de différenciation.

À titre d'exemple, citons les logiciels *Aplec1* pour un travail sur l'écoute, la correspondance oral/écrit, l'écrit et la compréhension ou encore le logiciel *1 000 mots pour apprendre à lire* (éditions Educampa), pour les exercices d'écoute et de localisation de sons ou de reconnaissance de mots par prélèvement d'indices.

La dimension multimédia de l'outil informatique peut être mise à profit pour renforcer l'acquisition du vocabulaire avec l'utilisation d'imagiers électroniques ou encore préparer les élèves à écrire. Le logiciel *J'écoute puis j'écris* (*pragmatice.net*) permet de saisir un mot entendu en s'aidant éventuellement d'une image ou d'un texte d'accompagnement.

Certains logiciels sont « reconnus d'intérêt pédagogique » par le ministère de l'Éducation nationale (RIP), comme *Phono-Floc* (*www.floc-multimedia.com*) qui comporte vingt-trois jeux pour l'accès à la conscience phonologique ou *Lecthème cycle 2* (*www.jocatop.fr*).

## Produire, partager

### Traitement de texte

L'utilisation d'un traitement de texte est possible dès l'école maternelle. Il faudra être attentif au choix du logiciel ; un trop grand nombre de fonctions ou de fenêtres d'outils ne présentent pas d'intérêt et rendent quasi impossible une utilisation réellement autonome.

Il existe des logiciels de traitement de texte plus adaptés comme *Abiword* (*www.abisource.com*, logiciel libre), ou encore pour les plus jeunes *La machine à écrire* (*adajls.pagesperso-orange.fr*) ou encore *Écrivons* (*pnoguer.free.fr*) qui sont des gratuits. L'utilisation d'un logiciel bureautique professionnel (Open Office, Word...) nécessitera d'alléger les barres d'outils.

Le traitement de texte contribue à la mémorisation des lettres et de leurs différentes graphies. Les textes sont d'abord écrits en capitales, puis progressivement en écritures scripte et cursive grâce à des polices de caractères spécifiques (polices « écolier »). Il facilite la perception de la segmentation et sa transcription correcte (lettres/mots, mots/phrases). C'est par l'observation des différences avec le modèle saisi par l'enseignant et, le cas échéant, grâce aux indications du vérificateur orthographique que les élèves en viennent à se corriger spontanément lors de la saisie.

L'utilisation réfléchie de la barre d'espace, de la saisie d'une majuscule ou du point, d'un retour à la ligne permet de construire les notions de mots, de phrases, de paragraphes, de textes.

Pour de jeunes enfants, on veillera à augmenter la taille des caractères tant à l'affichage que pour l'impression. Cette dernière est nécessaire à cet âge pour apprécier sa production.

Les élèves qui rencontrent des difficultés dans le geste graphique peuvent produire du texte en se centrant sur la construction du mot en évitant la « surcharge » cognitive et motrice. Ils s'en trouvent valorisés et prennent plaisir à ces activités.

D'une manière générale, le résultat obtenu motive les élèves qui sont fiers de transmettre une production « valorisée » à leurs parents ou à d'autres élèves.

Les textes produits en dictée à l'adulte peuvent être saisis par le maître sur ordinateur avec un traitement de texte ordinaire et donner lieu à des copies partielles ou totales (en section de grands) en vue d'un projet personnel ou dans le cadre d'une réalisation collective (journal de classe ou de l'école par exemple). Les logiciels utilisés permettent la plupart du temps d'associer textes et images ou dessins numérisés, y compris dans le document de l'élève. L'impression de quelques copies d'écran ou de documents produits permet de garder une trace écrite et constitue un support intéressant à ajouter au cahier de liaison avec la famille.

#### **Attention !**

En aucune manière l'usage du clavier et celui de l'ordinateur ne sauraient remplacer l'apprentissage de l'élaboration manuelle de l'écriture, sauf bien sûr dans des cas de handicaps particuliers où la motricité manuelle est trop déficiente pour que l'enfant soit confronté à cet apprentissage.

### **Logiciels de présentation assistée**

L'utilisation de logiciels de présentation assistée sur ordinateur permettra à l'enseignant dans le cadre de projets de la classe d'installer un contexte propice à des activités langagières variées. Ces logiciels (par exemple le module « présentation » de Open Office) permettent de combiner des images (photos, dessins numérisés...), des textes et même des sons ou des vidéos. Leur interface est trop complexe pour être utilisée de façon autonome par les élèves mais les contenus peuvent être aménagés et modifiés même « en temps réel » par l'enseignant en fonction des propositions des élèves. Il est possible de réaliser une présentation pour la classe ou pour un groupe d'élèves qui sera destinée à une visualisation collective ou à une transmission à une autre classe par exemple. La dynamique de projet collectif alliée aux possibilités techniques de réalisation permettent de créer un large éventail de situations de communication : nommer, formuler, raconter, exprimer un point de vue, dicter un énoncé oral à l'adulte...

Pour mettre en valeur les contenus élaborés par la classe et les rendre consultables sur l'ordinateur sous la forme d'un album multimédia interactif, il est possible d'utiliser *Didapages 1.1* ([www.fruitsdusavoir.org](http://www.fruitsdusavoir.org)), application qui permet d'associer différents contenus multimédias y compris des champs modifiables (espace d'écriture ou de dessin intégré à la page par exemple). Le produit fini s'apparente à un livre traditionnel pour lequel on tourne les pages à l'écran.

Au-delà des activités évoquées ici, on pourra utilement consulter le site [PrimTICE](http://PrimTICE) ([primtice.education.fr](http://primtice.education.fr)) qui présente des contenus numériques et des scénarios d'usages pédagogiques.