

| Domaine d'utilisation | Besoins types | Solutions possible ou commentées |
|--|------------------------------------|---|
| Familiarisation avec le monde informatique | L'ordinateur comme objet technique | <p>Dans le cadre du B2i, découverte du fonctionnement, des organes essentiels.</p> <p>Ouverture possible au CM vers la robotique très simple (jouets électroniques, véhicules programmables, robots...).</p> <p>Éventuellement : Montages électriques.</p> <p>Peut-être : montages électroniques simples en kit</p> |
| | L'ordinateur autour de soi | <p>Enquêtes, visites, entretiens, exposés concernant l'informatisation des services, des entreprises.</p> <p>Suivi d'émissions scientifiques pour enfants sur le thème "Informatique et Progres".</p> |
| Outils au service des élèves choisis par les enseignants | Aides à l'apprentissage | <p>En Mater , Logiciels de renforcement: exercices perceptifs, entraînement à la lecture d'images, de mélodies, au repérage, à l'orientation.</p> <p>Sous forme de jeux, en ligne ou sur CD-DVD. Porte essentiellement sur : Structuration de l'espace et du temps. Empan perceptif. Structuration de la mémoire.</p> |
| | Tutoriels | <p>Logiciels dits d'EAO. Le plus connu fut certainement ELMO pour le premier degré, mais il y en a beaucoup d'autres : Il existait une liste de logiciels approuvés par le Ministère. (Impossible d'en retrouver la trace).</p> <p>Particulièrement représentés en Français (lecture) et en Maths (domaine numérique); Fonction d'(auto) évaluation et de soutien.</p> <p>S'appliquent toujours à des techniques locales bien définies. Renvoient à la notion d'enseignement pro-grammé.</p> <p>Peuvent prendre des formes très diverses, y compris ludiques. Leur maîtrise pédagogique suppose une analyse assez fine au préalable de la part du Maître et ce, à partir d'une ' Grille d'analyse'.</p> |
| | Logiciels supplétifs | <p>Meilleur exemple: Cabri-Géomètre décliné depuis sous bien d'autres formes. Plus généralement tout accélérateur de savoir... comme peut-être feu le logiciel 'Genèse du texte' (AFL) pour le français.</p> <p>Ces logiciels permettent à l'élève d'expérimenter dans un champ donné, en lui offrant une sûreté et un confort de travail accrus par rapport à des outils plus traditionnels. Ces logiciels ne sont pas réservés qu'aux grands : à condition de le calibrer, un logiciel comme TuxPaint peut devenir un logiciel supplétif.</p> |
| | Imagiciels Simulateurs | <p>Leur fonction est de montrer, révéler, une réalité difficile à cerner immédiatement : visualisation en 3D, chronologie accélérée, réalité augmentée.</p> <p>Ils permettent par ailleurs d'émettre des conjectures ou des pronostics, de lancer l'expérience virtuelle, avant de valider. Font partie de cette classe de logiciels les logiciels-jeux comme Sim-City, Sim-Life, etc.</p> |

{Suite ->}

| Domaine d'utilisation | Besoins types | Solutions possible ou commentées |
|---|---|--|
| <p align="center">Outils au service des élèves choisis par les enseignants</p> | <p align="center">Imagiciels Simulateurs (suite et fin)</p> | <p>Plus généralement tout micro-monde visant à la découverte et/ou à la mise en œuvre de règles logiques dans des situations représentées (réalistes ou fictives). Ces logiciels renforcent les démarches d'apprentissage (sur une base constructiviste) puisque l'élève est la plupart du temps responsable du modèle qu'il essaye de bâtir grâce au logiciel de simulation. Suivre le projet 'Main à la Pâte' par exemple. On pourrait ajouter à cette liste les logiciels imaginés par certaines sociétés pour venir en aide à leurs clients mais facilement détournables pour des cause pédagogiques, voire des logiciels génériques offerts par des grands groupes. Voir logiciel IKEA home Planner pour le premier ajout, Google_Earth pour le second.</p> |
| | <p align="center">Dispositifs illustratifs</p> | <p>Les dispositifs <u>multimédia</u> permettent de présenter de façon interactive des informations, parfois complexes, en combinant son, texte, images fixe et animée. Ils offrent ainsi de nouvelles représentations des savoirs à maîtriser, par opposition aux livres, aux images statiques ou animées. La thèse prévaut selon laquelle ils faciliteraient la compréhension des concepts abordés et la mémorisation des faits ou résultats associés. Les systèmes <u>hypermédia</u> représentent une extension du principe précédent. Ils reposent sur des banques de données extrêmement développées, elles-mêmes multimédia ou hypermédia. Ces systèmes peuvent être locaux (accessibles via un CD-Rom ou un DVD) ou distantes (accessibles via Internet). La circulation par l'élève dans ces bases complexes suppose la disponibilité d'outils de navigation et de cueillette encore assez mal précisés par les chercheurs.</p> |
| | <p><u>Notes pour cette rubrique</u> : Comme l'indique le domaine d'utilisation, l'ensemble des outils cités sont choisis et mis en œuvre par l'enseignant en vue de faciliter un apprentissage donné, selon un cahier des charges pédagogiques qu'il a fixé. Ces outils peuvent ne pas avoir été définis a priori pour un tel usage. La présentation faite ici est très (trop) générale, mais l'édition d'une liste complète serait de peu d'utilité. Il vaut mieux lister des protocoles pédagogiques, pratiquement sous l'angle disciplinaire, comme le fait PrimTice. Noter enfin que l'acquisition de savoirs peut passer par la mise en œuvre de projets de production, pilotés par l'enseignant, à l'aide d'outils bureautiques et selon des protocoles spécifiques. On retrouve de telles démarches dans PrimTice.</p> | |
| <p align="center">Familiarisation des élèves avec les T. I. C.</p> | <p align="center">Bureautique courante alias production de textes</p> | <p>L'enseignant propose à ses élèves de rédiger divers textes autour d'un thème. Les logiciels pour <i>grands</i> ne sont pas toujours adaptés. Pour une production d'écrits simples mais correctement disposés, voir la page http://cursivecole.fr/traitement-de-texte.php . Pour un usage plus poussé mais sans faire appel à l'incontournable Word, ni à Open Office Writer, on peut faire appel au logiciel AbiWord, plus simple, mais cependant assez complets. Le traitement de texte choisi doit disposer d'un correcteur orthographique (et syntaxique ?) au cycle 3. {Suite ->}</p> |

| Domaine d'utilisation | Besoins types | Solutions possible ou commentées |
|--|--|--|
| Familiarisation des élèves avec les T. I. C. | P. A. O. | <p>Les concepts de la PAO ne sont pas des objectifs assignables à l'École Primaire. Mais dans le même temps, tout projet d'écriture authentique suppose une diffusion.</p> <p>Il faut donc mettre en forme : c'est vraisemblablement le rôle de l'enseignant de préparer la maquette, de piloter le choix des fontes. A lui ensuite de mettre en place le comité de rédaction, l'appel aux articles, la correction et l'édition.</p> <p>La frappe des articles par les élèves se fait dans n'importe quel logiciel cité ci-dessus.</p> <p>L'intégration sous le contrôle de l'enseignant peut se faire avec le logiciel Scribus, libre de droit.</p> |
| | Aides à la création | <p>Jusque dans les années 2000, on a parié sur des logiciels d'aide à la création musicale ou plastique : composition de musique ou génération par pilotage d'instruments MIDI ; composition et/ou retouche d'images bitmap ou vectorisées, puis animation éventuelle.</p> <p>En 2010, les projets recensés restent modestes.</p> <p>De nombreux projets Primitice font appel au logiciel Audacity pour le monde sonore.</p> <p>Concernant la manipulation d'images bitmap fixes, le logiciel PC 'Photofiltre' pour les plus grands, 'TuxPaint' pour les plus jeunes semblent les plus plébiscités.</p> <p>L'animation des images doit s'appuyer sur des logiciels très simples, à la portée des élèves. 2 exemples de logiciels PC : 'Diaporama.exe' et 'PhotoRécit 3.exe'.</p> |
| | Traitement de données | <p>Tableur/graphueur : Edition de tables et de listes, tri, Etc.</p> <p>La maîtrise d'un tableur n'est pas attendue ; seule une capacité à circuler de case en case, à servir un texte court ou une valeur numérique, à recopier de proche en proche une formule très simple additive ou multiplicative l'est.</p> <p>CasenPoche (http://casenpoche.sesamath.net/) est un tableur simplifié, mais en ligne.</p> <p>La capacité à trier des données peut être plus facilement initiée.</p> <p>Entre dans le traitement de données la documentation avec constitution par la classe de mini-encyclopédies, sous le contrôle de l'enseignant. Open Office Base est amplement suffisant.</p> |
| Intégration de moyens pédagogiques | <p><u>Note pour cette section</u> : l'ensemble des logiciels décrits ici concernent l'enseignant seul, qu'il y fasse appel avant ou après le temps d'enseignement (back office) ou pendant le temps scolaire (front office). Le panorama fourni est loin d'être complet.</p> | |
| | Réalisation de supports de cours statiques | <p><u>TTX/PAO</u> : Tous les outils de bureautique classique dont Word, Open Office Writer, Scribus, MS Publisher, Pages (pour Mac).</p> <p><u>Bitmap</u> : Préférer les gratuits dont PhotoFiltre ou Paint.net (PC), LiveQuartz (Mac), The Gimp (PC & Mac). Les logiciels payants sont légions : Photoshop Elements, Paint Shop Pro ...</p> <p><u>Vectoriel</u> : Open Office Draw, DrawPlus X4, etc.</p> <p><u>Cartes heuristiques</u> : Les cartes heuristiques sont des données organisées en branches, avec des couleurs et des visuels, afin de faciliter la compréhension et la mémorisation. Utilisé en prise de note, ce type d'outil peut également s'avérer très performant . Logiciels gratuits : FreeMind, VUE) {suite ->}</p> |

| Domaine d'utilisation | Besoins types | Solutions possible ou commentées |
|------------------------------------|---|---|
| Intégration de moyens pédagogiques | Réalisation de supports de cours statiques | <p><u>Mises en tableau</u> : Excel, même pour gérer de l'information textuelle.</p> <p><u>Copies d'écran</u> : combinaison de touches du système, ou LightScreen (PC), SnapNdrag (Mac) entre autres.</p> <p><u>OCR</u> : pas trouvé de logiciel gratuit convainquant. Investir dans un bon scanner avec OCR intégré ou acheter séparément ABBY FineReader.</p> <p><u>Encodage PDF</u> : Natif sur Mac, PdfCreator pour PC. Dans certains cas, utiliser le convertisseur intégré au logiciel (Open Office ou MS Office).</p> <p><u>Recherches Internet</u> : tous les navigateurs peuvent convenir. Certains sont plus rapides que d'autres, à un moment donné. Réservez pour l'environnement Google. Le plus important consiste à bien gérer ses listes de favoris, à l'intérieur du navigateur, mais aussi à l'extérieur : webographies.</p> <p>Ne pas oublier les <u>méta-moteurs de recherche</u> : IxQuick.</p> |
| | Réalisation de supports de cours dynamiques | <p><u>Enchaînements de panneaux</u> : Export sous PDF de pages au format A5 réalisées avec oOo Draw, PowerPoint, oOo Impress.</p> <p><u>Diaporamas</u> : Diaporama.exe, XnView, PhotoRécit ...</p> <p><u>Présentations interactives</u> : Didapages, Médiateur (payant PC)</p> <p><u>Pages Web</u> : Kompozer, Amaya.</p> <p><u>Tableau Interactif</u> : logiciel selon fabricant.</p> |
| Gestion de la classe | Suivi des élèves | <p><u>Gestion de notes</u> : N'importe quel tableur. On trouve sur la toile des tutoriels pour réaliser des moyennes pondérées, arrondies au quart de point près, et tous types de visualisation des performances obtenues par les élèves.</p> |
| | Gestion documentaire | <p><u>Mini-bibliothèque de classe</u> : Word à condition d'inclure des signets et de jouer sur l'explorateur de documents. Excel, si on accepte de lire par ligne (chaque colonne = 1 champ).</p> <p>Plus sûrement : Open Office Base.</p> <p>Spécialisé : BCDI, PMB.</p> |
| | Fiches de Prep Emploi du temps etc. | <p>N'importe quel logiciel de bureautique.</p> <p>On trouve sur la toile des logiciels dédiés parfois un peu vieillots, et des emplois du temps à colorier ...</p> |