Le numérique dans les programmes du cycle 3

Source : Christophe GILGER http://classetice.fr/spip.php?article468&var_mode=calcul

Les spécificités du cycle de consolidation (cycle 3)

Les élèves se familiarisent avec différentes **sources** documentaires, apprennent à chercher des informations et à interroger l'origine et la pertinence de ces informations dans **l'univers du numérique**. Le traitement et l'appropriation de ces informations font l'objet d'un apprentissage spécifique, en lien avec le développement des compétences de lecture et d'écriture.

DOMAINE 2 : LES MÉTHODES ET OUTILS POUR APPRENDRE

Faire acquérir la capacité de coopérer en développant le travail **en groupe** et le travail **collaboratif** à l'aide des **outils numériques**, ainsi que la capacité de réaliser des projets.

Dans tous les enseignements en fonction des besoins, mais en histoire, en géographie et en sciences en particulier, les élèves se familiarisent avec différentes sources documentaires, **apprennent à chercher des informations** et à interroger l'origine et la pertinence de ces informations dans **l'univers du numérique**.

La maitrise des techniques et la connaissance des règles des **outils numériques** se construisent notamment à travers l'enseignement des sciences et de la technologie où les élèves apprennent à connaitre **l'organisation d'un environnement numérique** et à utiliser différents **périphériques** ainsi que des **logiciels de traitement de données numériques** (images, textes, sons...).

En mathématiques, ils apprennent à utiliser des **logiciels de calculs et d'initiation à la programmation**.

Dans le domaine des arts, ils sont conduits à intégrer **l'usage des outils informatiques de travail de l'image et de recherche d'information au service de la pratique plastique et à manipuler des objets sonores à l'aide d'outils informatiques simples**.

En langue vivante, le recours aux **outils numériques** permet d'accroitre l'exposition à une langue vivante authentique.

En français, les élèves apprennent à utiliser des **outils d'écriture (traitement de texte, correcteurs orthographiques, dictionnaires en ligne**) et à **produire un document intégrant du son et de l'image**.

DOMAINE 4 : LES SYSTÈMES NATURELS ET LES SYSTÈMES TECHNIQUES

Les élèves sont graduellement initiés à fréquenter différents types de raisonnement. Les recherches libres (tâtonnements, essais-erreurs) et l'utilisation des **outils numériques** les forment à la démarche de résolution de problèmes.

Français : Langage oral

Le langage oral étant caractérisé par sa volatilité, le recours aux **enregistrements numériques (audio ou vidéo)** est conseillé pour permettre aux élèves un retour sur leur production ou une nouvelle écoute dans le cas d'une situation de compréhension orale.

Les élèves doivent pouvoir utiliser, pour préparer et étayer leur prise de parole, des écrits de travail (brouillon, notes, plans, schémas, lexiques, etc.) afin d'organiser leur propos et des écrits supports aux présentations orales (notes, affiches, schémas, **présentation numérique**).
Réaliser une courte présentation orale en prenant appui sur des **notes** ou sur **diaporama** ou autre **outil numérique**.

Utilisation d'**enregistrements numériques**, de **logiciels** dédiés pour travailler sur le son, entendre et réentendre un propos, une lecture, une émission.
Parler en prenant en compte son auditoire.
Apprentissage de techniques pour raconter, entrainement à raconter des histoires (en groupe ou au moyen d'**enregistrements numériques**).

Entrainements à la mise en voix de textes littéraires au moyen d'**enregistrements numériques**.

Français : Lecture et compréhension de l'écrit

Comprendre des textes, des documents et des images et les interpréter
Lecture de textes et documents variés : textes documentaires, **documents composites** (associant textes, images, schémas, tableaux, graphiques..., comme une double-page de manuel), documents iconographiques (tableaux, dessins, photographies), **documents numériques** (documents avec des **liens hypertextes**, documents associant **texte, images - fixes ou animées -, sons**).

Contrôler sa compréhension et adopter un comportement de lecteur autonome.

Entrainement à la lecture adaptée au but recherché (lecture fonctionnelle, lecture documentaire, lecture littéraire, lecture cursive...), au support (papier/**numérique**) et à la forme de l'écrit (linéaire/non linéaire).
L'utilisation d'**enregistrements numériques** peut aider les élèves à identifier leurs difficultés et à renforcer l'efficacité des situations d'entrainement à la lecture à voix haute : […] les modalités de travail mises en œuvre (lecture oralisée par le professeur, travail collaboratif entre pairs, lecture oralisée entre pairs, **textes numériques audio**) permettent de confronter les apprentis lecteurs à des tâches cognitives de haut niveau indispensables à la construction des attendus de fin de cycle.

Français : Écriture

Au cycle 3, l'entrainement à l'écriture cursive se poursuit, de manière à s'assurer que chaque élève a automatisé les gestes de l'écriture et gagne en rapidité et efficacité. **Parallèlement**, l'usage du **clavier** et du **traitement de texte** fait l'objet d'un apprentissage plus méthodique. Écrire avec un **clavier** rapidement et efficacement : apprentissage méthodique de l'usage du clavier, entrainement à l'écriture sur ordinateur.

Produire des écrits variés en s'appropriant les différentes dimensions de l'activité d'écriture

Dans la continuité du cycle 2, dictée à l'adulte ou **recours aux outils numériques (reconnaissance vocale**) pour les élèves qui ont encore des difficultés à entrer dans l'écriture.

Tâches de copie et de mise en page de textes : poèmes et chansons à mémoriser, anthologie personnelle de textes, synthèses et résumés, outils de référence, message aux parents ...
Tâches de copie et de mise en page de textes sur **l'ordinateur**.
Produire des écrits variés en s'appropriant les différentes dimensions de l'activité d'écriture

Utilisation d'outils d'écriture (matériau linguistique déjà connu ou préparé pour la production demandée, outils orthographiques, guides de relecture, **dictionnaires en ligne**, **traitements de texte**, **correcteurs** orthographiques).

Partage des écrits produits, à deux ou en plus grand groupe, en particulier au moyen du **numérique**.

Les élèves prennent également l'habitude de formuler par écrit leurs réactions de lecteur et de garder une trace écrite des ouvrages lus dans un **cahier de littérature**, sous forme papier ou **numérique**.

Langues vivantes (étrangères et régionales)

Écrire à l'aide d'un **clavier adapté** à la langue étudiée.
S'appuyer sur des indices culturels : utiliser des **supports et outils numériques (fichiers mp3, mp4, écrans...)**.
Rassembler des écrits de natures différentes et s'y référer : utiliser des **supports et outils numériques (pages web, écrans...)**.
S'enregistrer sur un support numérique (audio ou vidéo).

Culture littéraire et artistique

Tout enseignement est susceptible de donner à lire et à écrire. En lecture, les supports peuvent consister en textes continus ou en documents constitués de textes, d'illustrations associées, de tableaux, de schémas ou autres formes de langage écrit, donnés sur **supports** traditionnels ou **numériques**.

Les pratiques artistiques de l'image fixe et animée (photographie, vidéo, **création numérique**), pour développer chez les élèves des habiletés à fabriquer, représenter, mener un projet et s'exprimer sur son travail ou sur une œuvre.
La mise en regard et en espace : ses modalités (présence ou absence du cadre, du socle, du piédestal...), ses contextes (l'espace quotidien privé ou public, **l'écran individuel ou collectif**, la vitrine, le musée...)…

Utilisation de **l'appareil photographique ou de la caméra**, notamment **numériques**, pour produire des images ; intervention sur les images déjà existantes pour en modifier le sens par le collage, le dessin, la peinture, le montage, par les possibilités des outils numériques.
Manipulation **d'objets sonores** à l'aide d'**outils numériques** appropriés.

L'histoire des arts intègre autant que possible l'ensemble des expressions artistiques du passé et du présent, savantes et populaires, occidentales et extra occidentales. Son enseignement s'appuie sur le patrimoine, tant local que national et international, en exploitant notamment les **ressources numériques**.

Entrainement à raconter des histoires (en groupe ou au moyen **d'enregistrements numériques**).

Travail collaboratif en vue d'une présentation commune, éventuellement scénographiée ou appuyée sur des **supports numériques**.
Manipulation et modélisation de formes (picturales, architecturales, musicales et matériaux) à l'aide d'**outils de modélisation numériques**.

Éducation Physique et sportive

Utiliser des **outils numériques** pour observer, évaluer et modifier ses actions.

Histoire et géographie

S'informer dans le **monde du numérique**
- Connaitre différents **systèmes d'information**, les utiliser.
- Trouver, sélectionner et exploiter des informations dans une **ressource numérique**.
- Identifier la **ressource numérique** utilisée.

Pratiquer différents langages en histoire et en géographie

- Utiliser des **cartes** analogiques et **numériques** à différentes échelles, des photographies de paysages ou de lieux.

Coopérer et mutualiser

- Apprendre à utiliser les **outils numériques** qui peuvent conduire à des réalisations collectives.

Communiquer d'un bout à l'autre du monde grâce à **l'Internet**

- Un monde de **réseaux**.
- Un habitant **connecté** au monde.
- Des habitants inégalement **connectés** dans le monde.

À partir des usages personnels de l'élève de l'Internet et des activités proposées pour développer la compétence « S'informer dans le monde du numérique », on propose à l'élève de réfléchir sur le fonctionnement de ce réseau. On découvre les infrastructures matérielles nécessaires au fonctionnement et au développement de l'Internet. Ses usages définissent un nouveau rapport à l'espace et au temps caractérisé par l'immédiateté et la proximité. Ils questionnent la citoyenneté. On constate les inégalités d'accès à l'Internet en France et dans le monde.

S'approprier des outils et des méthodes

- Garder une trace écrite ou **numérique** des recherches, des observations et des expériences réalisées.

Mobiliser des outils numériques

- Utiliser des **outils numériques** pour : **communiquer** des résultats, **traiter** des données, **simuler** des phénomènes, **représenter** des objets techniques.
- Identifier des **sources d'informations** fiables.

Sciences et technologie

Par l'analyse et par la conception, les élèves peuvent décrire les interactions entre les objets techniques et leur environnement et les processus mis en œuvre. Les élèves peuvent aussi réaliser des maquettes, des prototypes, comprendre l'évolution technologique des objets et utiliser les **outils numériques**.

Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin. Modélisation du réel (maquette, modèles géométrique et numérique), représentation en **conception assistée par ordinateur**.

Repérer et comprendre la communication et la gestion de l'information

- **Environnement numérique de travail.**
- **Le stockage des données, notions d'algorithmes, les objets programmables.**
- **Usage des moyens numériques dans un réseau.**
- **Usage de logiciels usuels.**

Pour ce cycle, la représentation partielle ou complète d'un objet ou d'une solution n'est pas assujettie à une norme ou un code. Cette représentation sollicite les **outils numériques courants** en exprimant des solutions technologiques élémentaires et en cultivant une perception esthétique liée au design.

Observer et décrire différents types de mouvements

L'élève part d'une situation où il est acteur qui observe (en courant, faisant du vélo, passager d'un train ou d'un avion), à celles où il n'est qu'observateur (des observations faites dans la cour de récréation ou lors d'une expérimentation en classe, jusqu'à l'observation du ciel : mouvement des planètes et des satellites artificiels à partir de données fournies par des **logiciels de simulation**).

Mathématiques

Les professeurs veillent à utiliser un langage précis et adapté pour décrire les actions et les gestes réalisés par les élèves (pliages, tracés à main levée ou avec utilisation de gabarits et d'instruments usuels ou lors de **l'utilisation de logiciels**). Ceux-ci sont progressivement encouragés à utiliser ce langage.

En complément de l'usage du papier, du crayon et de la manipulation d'objets concrets, les outils numériques sont progressivement introduits. Ainsi, l'usage de logiciels de calcul et de numération permet d'approfondir les connaissances des propriétés des nombres et des opérations comme d'accroitre la maitrise de certaines techniques de calculs. De même, des activités géométriques peuvent être l'occasion d'amener les élèves à utiliser différents supports de travail : papier et crayon, mais aussi logiciels de géométrie dynamique, d'initiation à la programmation ou logiciels de visualisation de cartes, de plans.

(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentations

Programmer les déplacements d'un **robot** ou ceux d'un **personnage sur un écran**. Situations donnant lieu à des repérages dans l'espace ou à la description, au codage ou au décodage de déplacements.
Travailler avec de nouvelles ressources comme les **systèmes d'information géographique, des logiciels d'initiation à la programmation**... **Une initiation à la programmation est faite à l'occasion notamment d'activités de repérage ou de déplacement (programmer les déplacements d'un robot ou ceux d'un personnage sur un écran), ou d'activités géométriques (construction de figures simples ou de figures composées de figures simples).**

Utiliser des instruments de mesure : décamètre, pied à coulisse, visée laser (**télémètre**), **applications numériques** diverses.

Réaliser une figure simple ou une figure composée de figures simples **à l'aide d'un logiciel**.

Exemples de matériels : papier/crayon, **logiciels de géométrie dynamique, d'initiation à la programmation, logiciels de visualisation de cartes, de plans.**

Les apprentissages spatiaux : Dans la continuité du cycle 2 et tout au long du cycle, les apprentissages spatiaux se réalisent à partir de problèmes de repérage de déplacement d'objets, d'élaboration de représentation dans des espaces réels, matérialisés (plans, cartes...) ou **numériques**.

Au CM1, on réserve l'usage de **logiciels de géométrie dynamique** à des fins d'apprentissage manipulatoires (à travers la visualisation de constructions instrumentées) et de validation des constructions de figures planes. À partir du CM2, leur usage progressif pour effectuer des constructions, familiarise les élèves avec les représentations en perspective cavalière et avec la notion de conservation des propriétés lors de certaines transformations.

Exploiter des ressources variées : tableaux d'horaires ou de réservation de transport, tableaux d'horaires de marées, d'activités sportives, programmes de cinéma, de théâtre, programmes télévisés. Ces différentes ressources sont utilisées sur un support papier ou un **support numérique en ligne.**