

Réaliser un film d'animation ou en stop motion

La réalisation d'un film d'animation en classe est l'occasion de mettre en oeuvre un projet pédagogique qui permet d'aborder et de travailler différentes compétences du programme dans le cadre d'une démarche qui donne du sens aux activités et permet de motiver les élèves.

Les technologies numériques actuelles (matériel et logiciels) permettent de façon très simple de réaliser ce type de projet avec des élèves (de la maternelle au cycle3). C'est un projet plus facile à mettre en oeuvre qu'un film traditionnel: l'enseignant est dégagé de toutes les contraintes liées au jeu des acteurs et à leur direction, un espace restreint qui peut être aménagé dans la classe avec les décors suffit (une table), les possibilités sont nombreuses, du plus simple au plus élaboré (utilisation de petits jouets, de personnages ou fabrication intégrale des personnages et décors).

Des projets très simples avec un résultat de qualité peuvent être mis en œuvre sur quelques séances seulement.

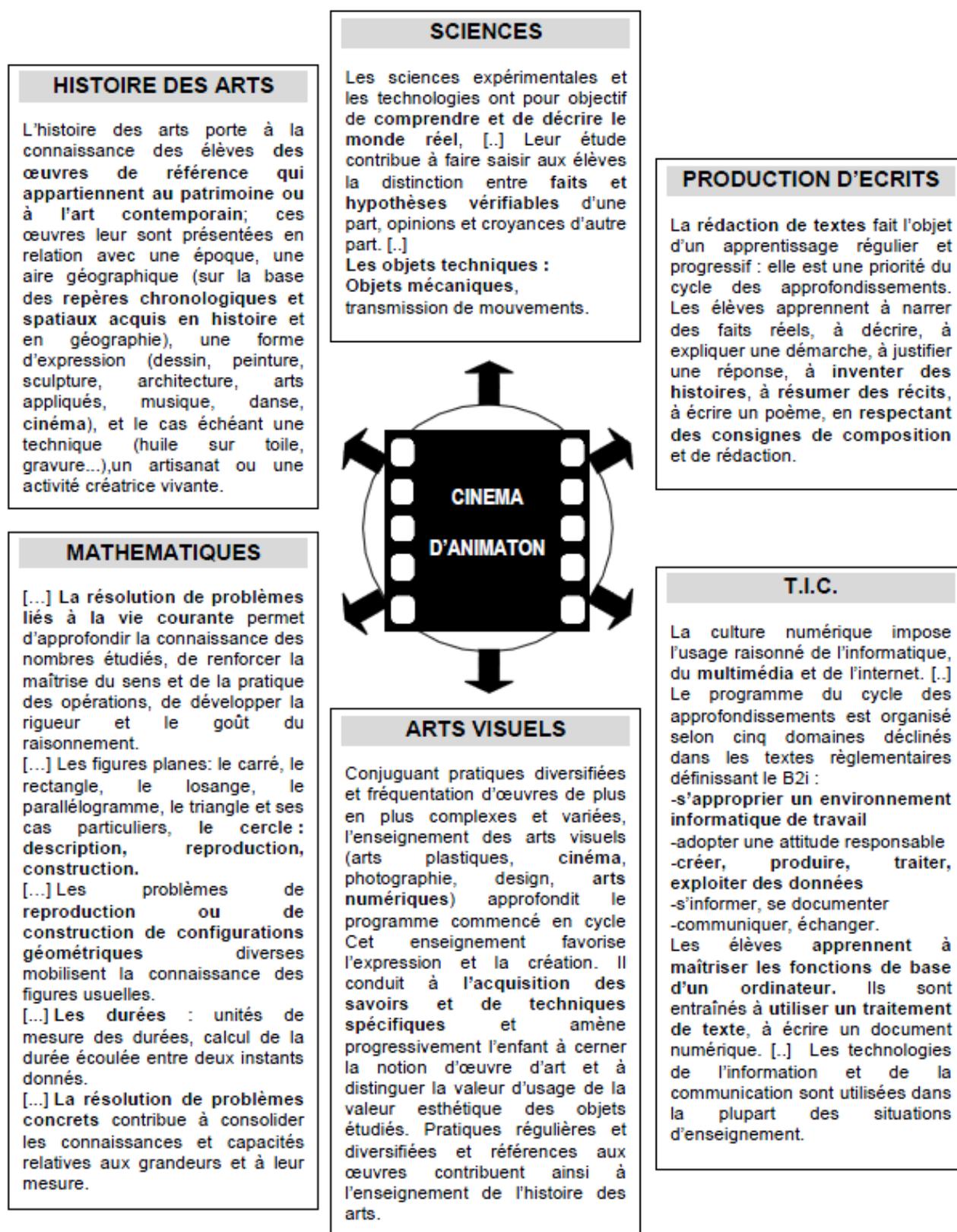
1 Pourquoi faire un film d'animation

- Éducation aux médias : réaliser un film permet de voir « l'envers du décor » et d'avoir un critique sur les images qui imprègnent l'univers des élèves, de comprendre que « c'est fait par quelqu'un », que quelqu'un qui a fait des choix .
- projet très motivant pour les élèves sensibilisés à cette forme d'expression.
- Le résultat est valorisant pour la classe et les élèves, la diffusion du film sur un site ou blog, en public (parents, autres classes, correspondants, concours type festival scolaire) , sur un support (Cdrom/Dvd) reste très simple.
- C'est un projet pédagogique mettant en œuvre différents domaines et compétences (à adapter selon le niveau):
 - Maîtrise de la langue: toutes les compétences liées à l'oral (raconter, se faire comprendre, expliquer, exposer, échanger, communiquer, débattre, argumenter... sonoriser), la maîtrise de la langue écrite et la production d'écrits, la structuration du récit lors des différentes phases d'élaboration de l'histoire (avec la lecture, le vocabulaire, la grammaire, l'orthographe et la conjugaison).
 - Mathématiques : calcul des durées, mesure du temps, proportionnalité
 - Arts visuels : utiliser différentes techniques pour créer les différents éléments (décors, personnages..);
 - Histoire des Arts : cinéma et films d'animation
 - Sciences et technologie: décomposition du mouvement, perception visuelle
 - Tice : validation des items du B2i, trouvent ici leur pleine justification d'outils au service des apprentissages et des projets pédagogiques.

2 Compétences pouvant être travaillées (exemple cycle3)

- **Langue française**
 - Maîtriser la structure d'un récit, d'un conte...
 - Produire à partir de contraintes de syntaxe (conte, temps du passé, dialogues, formules)
 - Créer un récit cohérent selon des éléments d'un conte donné
 - Créer et adapter des types d'écrits différents selon le but à atteindre (storyboards, scripts)
- **Mathématiques**
 - Comprendre le principe de la proportionnalité (images par seconde)
 - Calculs horaires
 - Mesures, rapports de tailles des personnages, du décor...
- **Arts visuels**
 - Comprendre l'intérêt et maîtriser le cadrage d'une image
 - Choisir un cadrage avec un objectif de rendu d'image
 - Modifier une image avec un logiciel spécifique de traitement d'images
 - Créer des personnages, des décors d'animation
- **Sciences**
 - Maîtriser la technique de l'animation à partir d'images à animer ; thaumatrope, flip-book...
 - Analyser des illusions d'optiques, prendre conscience de la persistance rétinienne
 - Connaître Les métiers du cinéma
 - Maîtriser des outils technologiques élaborés (caméra numérique, enregistreur numérique)
- **Compétences transversales**
 - ▶ **Échanger, produire en groupe, prendre une décision**
 - ▶ **Élaborer un projet collectivement**
 - ▶ **Se répartir des tâches et tenir un rôle particulier dans un groupe**

Un organigramme



HISTOIRE DES ARTS

L'histoire des arts porte à la connaissance des élèves des œuvres de référence qui appartiennent au patrimoine ou à l'art contemporain; ces œuvres leur sont présentées en relation avec une époque, une aire géographique (sur la base des repères chronologiques et spatiaux acquis en histoire et en géographie), une forme d'expression (dessin, peinture, sculpture, architecture, arts appliqués, musique, danse, cinéma), et le cas échéant une technique (huile sur toile, gravure...), un artisanat ou une activité créatrice vivante.

MATHEMATIQUES

[...] La résolution de problèmes liés à la vie courante permet d'approfondir la connaissance des nombres étudiés, de renforcer la maîtrise du sens et de la pratique des opérations, de développer la rigueur et le goût du raisonnement.

[...] Les figures planes: le carré, le rectangle, le losange, le parallélogramme, le triangle et ses cas particuliers, le cercle : description, reproduction, construction.

[...] Les problèmes de reproduction ou de construction de configurations géométriques diverses mobilisent la connaissance des figures usuelles.

[...] Les durées : unités de mesure des durées, calcul de la durée écoulée entre deux instants donnés.

[...] La résolution de problèmes concrets contribue à consolider les connaissances et capacités relatives aux grandeurs et à leur mesure.

SCSCIENCES

Les sciences expérimentales et les technologies ont pour objectif de comprendre et de décrire le monde réel, [...] Leur étude contribue à faire saisir aux élèves la distinction entre faits et hypothèses vérifiables d'une part, opinions et croyances d'autre part. [...]

Les objets techniques :

Objets mécaniques, transmission de mouvements.

PRODUCTION D'ECRITS

La rédaction de textes fait l'objet d'un apprentissage régulier et progressif : elle est une priorité du cycle des approfondissements. Les élèves apprennent à narrer des faits réels, à décrire, à expliquer une démarche, à justifier une réponse, à inventer des histoires, à résumer des récits, à écrire un poème, en respectant des consignes de composition et de rédaction.

T.I.C.

La culture numérique impose l'usage raisonné de l'informatique, du multimédia et de l'internet. [...] Le programme du cycle des approfondissements est organisé selon cinq domaines déclinés dans les textes réglementaires définissant le B2i :

-s'approprier un environnement informatique de travail

-adopter une attitude responsable -créer, produire, traiter, exploiter des données

-s'informer, se documenter -communiquer, échanger.

Les élèves apprennent à maîtriser les fonctions de base d'un ordinateur. Ils sont entraînés à utiliser un traitement de texte, à écrire un document numérique. [...] Les technologies de l'information et de la communication sont utilisées dans la plupart des situations d'enseignement.

ARTS VISUELS

Conjuguant pratiques diversifiées et fréquentation d'œuvres de plus en plus complexes et variées, l'enseignement des arts visuels (arts plastiques, cinéma, photographie, design, arts numériques) approfondit le programme commencé en cycle Cet enseignement favorise l'expression et la création. Il conduit à l'acquisition des savoirs et de techniques spécifiques et amène progressivement l'enfant à cerner la notion d'œuvre d'art et à distinguer la valeur d'usage de la valeur esthétique des objets étudiés. Pratiques régulières et diversifiées et références aux œuvres contribuent ainsi à l'enseignement de l'histoire des arts.

3 Les différentes phases du projet

Idée de film → synopsis → écriture d'une histoire à transformer en scénario ---> story board (découpage des scènes) ---> réalisation (répartition des équipes, des rôles, réalisation des personnages, des décors, des accessoires, matérialisation des mouvements, prises de vues → acquisition et montage → sonorisation → finalisation et extraction du film → projection, mise en ligne → bilan

Des activités préliminaires ou complémentaires

Education aux médias

Créer un film d'animation devrait avoir comme corollaire une étude de l'image fixe et animée et des principales techniques mises en œuvre : structure de l'histoire, découpage des scènes et cohérence, cadrages et mouvements de caméra. On pourra utiliser des films existants (courts) à consulter en ligne réalisés en stop motion (voir les propositions plus bas).

Principes de l'image animée et des procédés

Pour expliquer le principe d'une animation, on peut avoir recours à plusieurs techniques.

- ▶ le **thaumatrope** qui consiste à faire alterner deux images complémentaires.
 - [Thaumatrope](#) sur le site [Tête à modeler](#).
- ▶ le flip-book ou **folioscope** qui consiste à faire se succéder plusieurs images légèrement différentes créant l'illusion du mouvement.
 - [Folioscope](#) sur le site [Tête à modeler](#) avec des exemples [prêts à découper](#).
 - Plus d'informations sur les folioscopes <http://www3.ac-nancy-metz.fr/cddp57/cinema/articles.php?lng=fr&pg=24>
 - Jouets optiques
 - <http://www.animage.org/index.php?page=image-animee&article=jouets-optiques>

4 De nombreuses options

Du plus simple au plus complexe :

- Avec des éléments déjà créés (jouets, playmobil, duplo, lego, figurines en caoutchouc maléables...), ainsi que les décors (maisons, véhicules, etc.). Il ne restera à réaliser que l'arrière plan et le sol.
- Créer ses personnages et décors : utiliser la pâte à modeler. On pourra aussi créer les décors selon la même technique. L'utilisation d'une ossature en fil de fer permettra une animation simplifiée. Dans ce cas de figure il faudra penser aussi à la permanence des personnages en cas de prises de vues par différentes équipes. Penser à réaliser les personnages principaux en 2 ou plusieurs exemplaires en cas de mauvaises manipulations !
- Créer un dessin animé qui peut se faire avec des personnages articulés (carton léger, attaches parisiennes), et plusieurs décors pour le fond.
- Un vrai film en stop motion avec les élèves et différents matériels que l'on déplace et photographie en rafale.

Tournage et prises de vues

Là aussi on peut jouer sur différentes variantes : prises de vues avec un cadrage fixe (appareil fixé sur un trépied), ou cadrages variés et choisis en fonction des effets voulus et tournage en plusieurs plans et scènes pour des films plus complexes.

5 Le matériel nécessaire:

- Une simple webcam fait l'affaire pour un petit film (c'est d'ailleurs le périphérique qui fonctionne avec tous les logiciels libres, certains ne permettant pas d'utiliser l'appareil photo ou un caméscope)
- Appareil photo
- Caméscope numérique
- Trépied pour stabiliser l'appareil et garder le même point de vue
- Eclairage (lampe avec spot)

6 Les logiciels à utiliser

Monkey Jam

logiciel permettant de réaliser très simplement un film en stopmotion. Permet également la capture ou prises de vues avec une webcam, les images étant chargées à la suite dans le logiciel.

- Télécharger Monkeyjam:
<http://www.giantscreamingrobotmonkeys.com/monkeyjam/download.html>
- Le fichier de langue FR : <http://festival.inattendu.org/IMG/zip/Francais.lng.zip>
- Installer Monkey Jam http://www3.ac-nancy-metz.fr/arts-plastiques/site/ticeB2i/logiciels_apl/monkey_jam_logiciel_aide/01%20-%20Installer%20Monkey%20Jam.pdf
- <http://www3.ac-nancy-metz.fr/cddp57/cinema/articles.php?lng=fr&pg=142>
- <http://festival.inattendu.org/Monkeyjam-Windows>

Windows Movie Maker

Logiciel gratuit installé avec tous les postes sous windows. Permet de faire un montage vidéo déjà un peu élaboré suffisant pour l'école.

On peut soit incorporer directement les images ou alors travailler à partir de la vidéo réalisée avec Monkey Jam.

On pourra rajouter un titre, des effets de transition, un générique, de la musique, des bruitages, des dialogues ou commentaires. Movie Maker est installé par défaut sur les pc équipés de Windows.

Trickfilmcam est un petit logiciel gratuit (allemand) permettant de réaliser assez facilement des films d'animation (stop motion). Il permet la capture image par image des scènes avec une webcam, un caméscope un appareil photo (vérifier au niveau de l'appareil qu'une liaison directe est possible). Après capture des images, il suffit de passer au montage avec un logiciel de montage vidéo. Movie Maker qui est installé avec le système d'exploitation Windows permet cela de façon simple.

- Télécharger Trickfilmcam: <http://www.freeware-archiv.de/TrickfilmCam-Video.htm>

Autres logiciels de stop motion:

- Animator DV
- Stop motion animator

7 Quelques exemples de films d'animation ou en stop motion en ligne

Films d'animation à l'école

- <http://www.grain2tice.fr/index.php?page=un-film-d-animation>
- <http://www.ac-grenoble.fr/ecole/peyrins/Films/index.html>
- <http://www.etab.ac-caen.fr/ecole-elem.stgermainducrioult/spip.php?article136>
- <http://www.ec-internationale-schuman-strasbourg.ac-strasbourg.fr/articles.php?lng=fr&pg=217>
- <http://www3.ac-nancy-metz.fr/cddp57/cinema/>
- <http://www.ec-ravel-ermont.ac-versailles.fr/spip.php?article55>
- Un projet en maternelle:
<http://www.ec-mat-laroue-fontenay.ac-versailles.fr/TICE/animation/cadanim.htm>
Réaliser un court film à la maternelle: une démarche pluridisciplinaire
<http://kidiklik.free.fr/db/cocotte/menu.htm>
- http://educ73.ac-grenoble.fr/nectar/nectar_enseignant/docs_pedas/bcu104_cr_animation_vulmix/index.php
- <http://www.etab.ac-caen.fr/ecole-elem.stgermainducrioult/spip.php?article136>
- <http://www.crdp.ac-lyon.fr/LE-CINEMA-D-ANIMATION-A-L-ECOLE.html>
- <http://www.la-trame.org/spip.php?article80>
- <http://cinegamin.free.fr/pages/ateliers/vouneuil/foliofla2.htm>
- <http://cinegamin.free.fr/pages/ateliers/vouneuil/foliofla2.htm>
- <http://cinegamin.free.fr/pages/ateliers/vouneuil/foliofla2.htm>

Exemples de films d'animation (non scolaires)

- Christian Voltz <http://www.christianvoltz.com/animation.html>
- <http://blog.jeanviet.info/webcam/stop-motion-creer-une-animation-fun-avec-sa-webcam.htm>
- <http://video.voila.fr/video/iLyROoaft7OD.html>
- <http://video.voila.fr/video/iLyROoaft7ON.html>
- http://www.youtube.com/watch?v=2_HXUhShhmY&feature=related
- <http://www.youtube.com/watch?v=3GPg8djk5nY&feature=related> (utilisation d'une ardoise blanche)
- <http://www.youtube.com/watch?v=BpWM0FNPZSs&feature=related> Deadline, avec des post it.
- http://www.dailymotion.com/video/x8zah0_we-were-evergreen-penguins-moonboot_music
- Des crêpes en stop motion : http://www.dailymotion.com/video/x49yyx_crepes-en-stop-motion_creation
- <http://nichtgedreht.de/> un site de Brickfilme avec des légos (voir par exemple **Weltraffer** (la

création du monde en 3 min et en légos)

- <http://www.dfeducation.co.uk/animation.html>
- http://www.freelug.org/article.php?id_article=395 (avec photos de la réalisation)

Autres liens à consulter

- <http://www.fousdanim.org/forum/viewtopic.php?f=9&t=7164>
- <http://kidiklik.free.fr/>
- <http://www.fousdanim.org/>
- <http://www.lesnuitsmagiques.fr/index.php?part=3&page=OutilsAnimation>
- <http://www.heliumfrog.net63.net/index.html>
- http://www.clayanimator.com/english/stop_motion_animator.html
- <http://www.bricktrick.de/index-e-csmc.php>
- <http://elfredostudios.free.fr/blog/index.php/technique/csmc-un-freeware-de-remote-control-pour-canon-powershot/>
- <http://elfredostudios.free.fr/blog/index.php/technique/les-logiciels-pour-le-stop-motion/>
- <http://www.teteamodeler.com/vip2/nouveaux/decouverte/fiche218.asp>

8 Des exemples de projets scolaires

A partir d'un conte

Déroulement du projet dans le domaine du conte

- ▶ Travail d'approche autour du conte à partir de lectures
- ▶ Dégagement de la structure du conte
- ▶ Production de la fin d'un conte à partir d'éléments pré-définis
- ▶ Production d'une trame simple (personnage, but, situation finale)
- ▶ Élaboration d'une trame complète
- ▶ Production d'un conte écrit

Déroulement du projet dans le domaine de l'animation

- ▶ Travail d'approche à partir de films d'animation existants
- ▶ Initiation au principe de la persistance rétinienne (thaumatrope, folioscope) à partir d'expériences (illusions d'optique).
- ▶ Initiation à la technique de pixilation (stop-motion) avec des photos
- ▶ Initiation à certaines techniques du cinéma : prises de vue, cadrage (plans), déplacements de caméra (zoom, travelling...), éclairages, métiers du cinéma...
- ▶ Adaptation du conte écrit sous forme de scénario
- ▶ Création des personnages en modelage
- ▶ Initiation au stop-motion à partir des personnages
- ▶ Création de storyboards pour chaque scène
- ▶ Écriture des scènes de transition
- ▶ Tournage des scènes avec partage des rôles
- ▶ Création d'un effet spécial par ordinateur
- ▶ Tournage des séquences d'introduction et de de dénouement du film
- ▶ Doublage du film avec enregistrement des dialogues et effets sonores
- ▶ Choix des musiques pour doublage son
- ▶ Montage des séquences

- ▶ Diffusion des films avec recueil de critiques

Un des objectifs était de rendre au maximum les enfants actifs dans ce projet, la classe a donc été partagée en 4 groupes pour arriver à la production de 4 contes.

Des articles précis viendront compléter sur ce site le bilan de ce projet avec le résultat : les contes des enfants.

Il existe d'autres projets de ce type montés par des écoles et présentés sur Internet :

- ▶ [Les contes de la mère cocotte-minute](#) par une classe de maternelle
- ▶ [Les vaches aux quatre saisons](#) par des CP-CE1
- ▶ [La classe d'hiver](#) par des CP.
- ▶ [Les dinosaures imaginaires](#) par des CE2.
- ▶ Des [exemples de petits films](#) menés par plusieurs classes.

Durée : 1 heure par jour pendant 10 semaines, soit 40 heures environ.

Le déroulement du projet

- ▶ **I. Analyse des éléments liés à la structure du conte**
- ▶ **II. Production du conte (trame)**
- ▶ **III. Découpage du film**
- ▶ **IV. Création des personnages et décors**
- ▶ **V. Création des profils des personnages**
- ▶ **VI. Écriture des résumés**
- ▶ **VII. Tournage des séquences filmées**
- ▶ **VIII. Effet spécial**
- ▶ **IX. Doublage son**
- ▶ **X. Montage**
- ▶ **XI. Enregistrement sur support**

I. Analyse des éléments liés à la structure du conte

▶ **Compte-rendu**

Après quelques lectures de contes, une lecture attentive de l'un d'eux a permis de dégager de manière rapide et succincte les principaux éléments relatifs à la structure du conte. Cette étude s'est appuyée sur les acquis des enfants l'an passé lors d'un travail sur le conte des origines (contes étiologiques).

Rappel de la structure du conte et des éléments :

- ▶ une situation initiale (lieu, temps, personnages)
- ▶ un événement perturbateur ou déclencheur de l'histoire
- ▶ une quête à atteindre
- ▶ des péripéties comme :

- des aides (alliés, dons, objets...)
- des obstacles (ennemis, défis...)

- ▶ un dénouement avec une situation finale comparable à l'initiale

Parmi les éléments syntaxiques on retrouve :

- ▶ une formule de début (il était une fois...)
- ▶ une formule de fin (ils vécurent heureux...)

► un texte au passé :

- imparfait pour des actions longues
- passé simple pour des actions courtes

► un dialogue entre des personnages

► **Bilan**

La structure du conte a bien été dégagée. Il aurait été intéressant de la faire valider au travers d'autres contes, notamment avec des contes plus modernes (P. Gripari...). Un capital plus important de formules, de dénouements, de péripéties aurait pu être acquis, à construire depuis le début d'année. Ceci pourra être de toute façon réinvesti tout au long de l'année.

II. Production du conte (trame)

► **Compte-rendu**

Pour éviter une production longue et qui parfois perd son fil, un pré-découpage du conte a été fait sous forme de tableau en respectant la structure. Il contenait le personnage, la situation initiale, la quête et la situation finale (réussie ou non). Puis dans un second temps après relectures, le conte a été étoffé avec l'événement perturbateur ou déclencheur, les aides et les obstacles avec opposition. Enfin, une fois la trame principale complète validée (avec une cohérence du récit), le conte a été ré-écrit à partir de cette trame. Chaque conte a ensuite été relu par d'autres groupes qui ont ajouté des questions ou soumis quelques incohérences dans le texte.

► **Bilan**

La trame de certains contes n'ayant pas été clairement validée, la production a tout de même commencé sur une base plusieurs fois à revoir. Ce système a compromis le storyboard de quelques groupes. Il est donc primordial de créer un conte solide qui ne puisse pas être remis ensuite en cause, par la suite.

III. Découpage du film

► **Compte-rendu**

Pour faciliter le travail d'écriture du scénario, un découpage a été imposé pour adapter le conte écrit à l'écran. Le temps de travail effectif (4 semaines de tournage) a contraint à un nombre de scènes filmées limité à 4. D'autres parties présentées à l'écran sont soit filmées en temps réel (pour l'introduction et la fin) soit écrites et lues à l'écran. Il a été laissé libre le contenu des plans d'animations.

Au final, chaque conte animé est introduit et se termine par une séquence filmée (générique de début et de fin) et comprend en alternance 4 textes pré-enregistrés lus à l'écran et 4 scènes animées filmées image par image.