

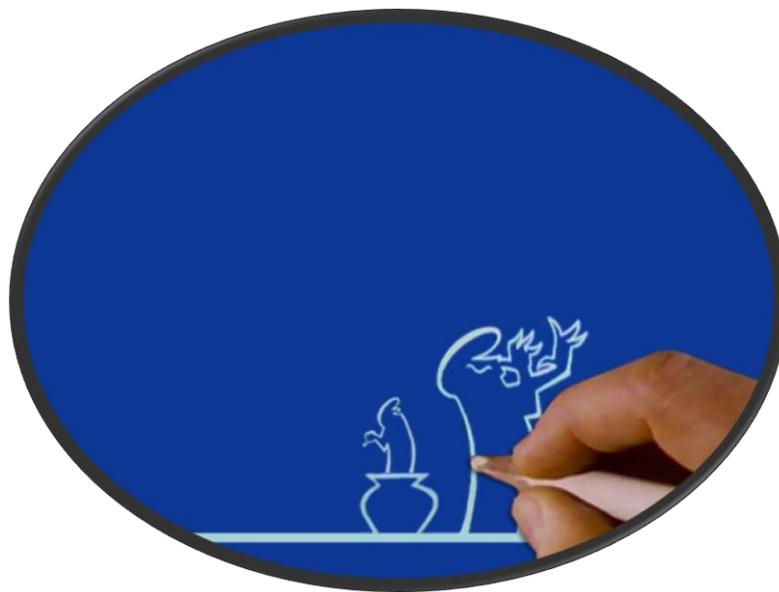
Le Film d'animation à l'école Primaire.

Le film d'animation à l'école primaire est un projet transdisciplinaire dans lequel les arts visuels, la production d'écrit et l'histoire des arts entrent tout naturellement. Les technologies ayant évolué, les TUIC deviennent un véritable outil au service de ces apprentissages pour mettre à portée de tous les enseignants et tous les élèves la possibilité de réaliser de véritables films d'animation. Pour l'élève, cela va induire également un travail collaboratif important, la motivation sera renforcée par une réalisation valorisante. Ce type de projet pluridisciplinaire donne du sens aux apprentissages. L'élève développera ainsi de nombreuses nouvelles compétences. Ce sera aussi l'occasion d'explorer dans le domaine scientifique les objets techniques qui sont les ancêtres de la cinématographie et de découvrir des œuvres cinématographiques grâce au dispositif « École et Cinéma » qui favorise ces rencontres.



Sommaire

- Introduction
- Les TUIC au service d'un projet pluridisciplinaire
- Les différentes techniques usuelles :
 - ❖ La pâte à modeler
 - ❖ Les objets animés
 - ❖ L'animation d'êtres humains
 - ❖ Les papiers découpés
 - ❖ Le théâtre d'ombres
 - ❖ Le dessin
- Les principes de l'image animée et de ces procédés.
- La réalisation d'un film d'animation à l'école
- Une sitographie



Introduction

Que de rêves, de travaux et de recherches pour parvenir à ce que nous appelons aujourd'hui... le cinéma.

Des rêves qui existent depuis toujours car déjà, les hommes de la préhistoire dessinaient personnages et animaux de leur quotidien sur les parois des cavernes en essayant de leur donner une illusion de mouvement pour les rendre plus vivants.

Ce désir de représenter la vie, un désir vieux comme l'humanité, prend toute son ampleur au XIX^{ème} siècle. Entre 1800 et 1914, L'Europe devient le grand chaudron de la révolution industrielle dans lequel scientifiques, ingénieurs et artistes découvrent et créent à un rythme jamais égalé dans l'histoire. Comme dans un grand engrenage, une découverte entraîne une autre qui rend possible une nouvelle recherche et ainsi de suite...

Dès 1832, des images se mettent à bouger « toutes seules » : c'est la naissance du dessin animé ! Malgré de nombreuses imperfections, le public s'enthousiasme pour ce nouvel art. Un art qui trouve son apogée en 1895 avec le cinématographe de Louis et Auguste Lumière.

Des dessins animés aux images réelles, des images réelles aux dessins animés, les héros de pâte à modeler ou en images de synthèses ont aujourd'hui autant de succès que les acteurs de cinéma.

Définition :

« Le principe du cinéma d'animation a existé avant le cinéma. Tous les films tournés en pellicule ne sont qu'une succession d'images fixes donnant l'illusion du mouvement. Cette illusion est créée par notre œil en regardant successivement un ensemble d'images très peu différentes de leurs contenus. L'œil garde en mémoire l'image précédente sur laquelle il superpose l'image suivante et crée ainsi l'impression de mouvement : *le phénomène de la persistance rétinienne*. »

La particularité du cinéma d'animation repose sur la technique de réalisation qu'est «l'image par image». Le réalisateur prend une photo d'une image, puis modifie légèrement son contenu pour prendre une nouvelle photo de cette nouvelle image et ainsi de suite. Pour faire une seconde de film, il faut 24 images afin d'assurer la fluidité du mouvement. Mais il n'est pas rare qu'en cinéma d'animation, les réalisateurs ne fassent que 12 images par seconde de film [...] »

Définition citée dans le dossier pédagogique du film Le jardinier qui voulait être roi et extraite d'un document élaboré par l'A.F.F.E (Association du Festival du Film pour l'enfance).

Le film d'animation, un projet pluridisciplinaire.

Histoire des arts

- Découvrir, décrire et analyser une œuvre cinématographique d'animation image par image dite « stop motion » grâce au dispositif école et cinéma.
- Mettre cette œuvre en relation avec le contexte historique, social et artistique dans lequel elle s'inscrit.
- Mettre cette œuvre cinématographique en réseau avec d'autres œuvres du dispositif école et cinéma.
-

Sciences et technologies

- Travailler sur la première chronophotographie (décomposition des mouvements d'un cheval au galop).
- Construire et manipuler une « camera obscura ».
- Comprendre et créer un flip-book
- Fabrication d'un objet technique : le zootrope.
- Les écrans, le cerveau...et les enfants.

Le Film d'animation.

Arts visuels

- Réaliser les personnages (*pâte à modeler, papier, matériaux divers...*) et les décors du film d'animation.
- Utiliser le dessin dans ses différentes fonctions en utilisant différentes techniques : créer et dessiner un scénarimage (*décors / personnages / objets*).
- Effectuer des choix de cadrage.
- Réaliser les photographies correspondant aux différentes séquences et aux différents plans préalablement définis dans le scénarimage.
(Servir une intention précise, exprimer ou renforcer une idée, en variant les points de vue, les cadrages, les compositions...).

Maîtrise du langage

- S'exprimer à l'oral dans un vocabulaire précis et approprié (*vocabulaire technique*).
- Rédiger une histoire, le synopsis ainsi qu'un storyboard.
- argumenter pour la mise au point du film, pour les choix de cadrage au sein d'un groupe...
- Participer à l'enregistrement audio collectif : mettre sa voix et son corps en jeu dans un travail collectif portant sur un texte (*travail de diction et de prononciation*)

L'apport des TUIC

La réalisation technique du film ne pose pas de problèmes insurmontables. Selon le matériel dont on dispose, les élèves, dès le cycle 2 pourront réaliser un film d'animation en relative autonomie (si la réalisation complète du film peut être envisagée pour des élèves de cycle 3 il conviendra en revanche de partager le travail entre l'adulte et les élèves au cycle 2).

Les TUIC apportent :

- des facilités lors de la saisie des images et des sons (niveau enfant)
- la possibilité de voir immédiatement son travail (niveau enfant)
- l'autonomie de la classe qui réalise à son rythme et selon ses propres choix
- des possibilités infinies de rectification, de traitement (niveau adultes)
- une simplification du montage des différentes sources qui sont toutes numériques.
- des possibilités de diffusion accrues (Internet, CD, DVD).

Le dispositif matériel:

- un appareil de prise de vue (une caméra DV, une webcam, un appareil photo numérique, un caméscope)
- un support pour la caméra (un pied bien stable)
- un ordinateur (si possible récent avec une bonne capacité de disque dur)
- un dispositif de communication (si possible bidirectionnel = entrée __ sortie)
caméra – ordinateur, en fonction de l'appareil de prise de vue (voir tableau)
- un logiciel de traitement d'image
- un logiciel de montage vidéo
- plus éventuellement des éclairages

Avantages des TUIC :

- ce dispositif devrait permettre de se concentrer sur l'animation et la prise de vue, le matériel se faisant oublier.
- la gestion sur ordinateur se prête bien à l'apprentissage: les nombreuses erreurs de manipulation sont sans conséquence sur le produit final car toujours récupérables.

Et le B2i

Domaine 1 : s'approprier un environnement informatique de travail ;

- ♣ Il sait enregistrer ses documents dans son espace personnel ou partagé en fonction des usages.
- ♣ Il sait retrouver et ouvrir un document préalablement sauvegardé.

Domaine 3 : créer, produire, traiter, exploiter des données ;

- ♣ L'élève sait utiliser les fonctions d'un logiciel pour mettre en forme un document numérique.

Les différentes techniques

	Intérêts	Techniques utilisées et résultats visuels
La pâte à modeler	<ul style="list-style-type: none"> - Plein champ à la spontanéité - Technique très ludique : les enfants sont amenés à façonner les personnages au gré de leur imagination 	<ul style="list-style-type: none"> - Pâte à modeler toujours en mouvement - Métamorphoses sans difficultés - Animation en volume (3 D)
Les objets animés (film école Paul Fort)	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de l'expression et de l'imagination 	<ul style="list-style-type: none"> - Animation en 3D ou 2D (à plat) détournant tout objet de son usage habituel (clous, bouchons, boîtes de conserves, bonbons, etc)
L'animation avec des personnages réels (Pixilation)	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de l'expression corporelle - Plein champ à l'imagination 	<ul style="list-style-type: none"> - Technique appelée pixillation permettant l'apparition et la disparition subites des acteurs filmés image par image - Chaque mouvement est créé artificiellement et filmé dans une position fixe - Réalisation à l'intérieur ou à l'extérieur
Les papiers découpés	<ul style="list-style-type: none"> - Expression, créativité - Technique très originale et ludique 	<ul style="list-style-type: none"> - Technique simple ne demandant pas d'être doué en dessin - Découpage de personnages dessinés ou trouvés dans des magazines - Technique d'animation en 2D
Le théâtre d'Ombres	<ul style="list-style-type: none"> - Technique très originale et ludique 	<ul style="list-style-type: none"> - Animation de personnages en carton en ombres chinoises - Animation en volume (3 D)
Le dessin (extrait tableau)	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de matériel 	<ul style="list-style-type: none"> - Dessin collectif sur tableau - Dessin sur feuille, trait par trait
Uniquement sur logiciels	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre rapide. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation du logiciel Pivot Stick Animator

Pour se perfectionner et découvrir ces différentes techniques, je vous conseille les leçons d'un professeur loufoque et de ses astuces

http://php.arte-tv.com/court-circuit-off/index.php?page=compil&mag=la_lecon

Toutes les techniques à travers des publicités :

<http://www.animanum.com/index.php?page=techniques&rub=traditionnelle&technique=3>

Les Plans

Un plan correspond à la durée d'enregistrement entre le déclenchement du moteur et son interruption.

L'échelle des plans correspond à la grandeur des personnages, objets ou éléments du décor par rapport au format de l'image.

Les types de cadrage



Plan d'ensemble

Il cadre un ou plusieurs personnages avec l'environnement. Il est utilisé lorsque le sujet se déplace.



Plan moyen

Il cadre un ou plusieurs personnages des pieds à la tête.



Plan américain

Il cadre le personnage à la mi-cuisse. Il marque l'action des bras (comme dans les western).



Plan rapproché

Il cadre le personnage à partir de la ceinture. Il isole le sujet et peut être utilisé en « plan rapproché poitrine » pour les entrevues.



Gros plan

Il cadre la tête du personnage et sert à mettre le visage en valeur. Il marque une émotion ou une phrase importante.



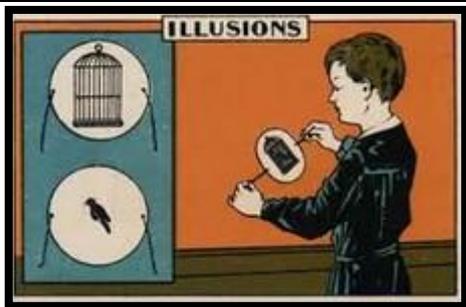
Très gros plan

Il cadre un détail et sert à le mettre en valeur. Il marque une émotion intense (larme, dents d'un sourire, etc.) et peut servir de plan de transition au montage.

Principes de l'image animée et des procédés

Pour expliquer le principe d'une animation, on peut avoir recours à plusieurs anciennes techniques. Plus de détails et de renseignements sur ces objets :

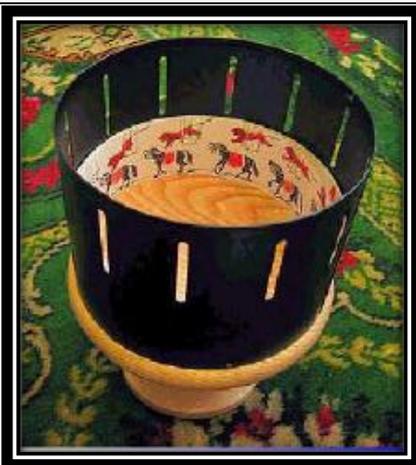
<http://www.animage.org/index.php?page=image-animee&article=zootrope>



Le **thaumatrope** qui consiste à faire alterner deux images complémentaires



Le **flip-book** ou **folioscope** qui consiste à faire se succéder plusieurs images légèrement différentes créant l'illusion du mouvement.



Le **zootrope** permet à plusieurs personnes d'observer des images animées en même temps. Celles-ci sont disposés sur une bande placée à l'intérieur du zootrope, dont la couronne est parsemée de fentes.



Le **Praxinoscope** est une amélioration du zootrope, les fentes de la couronne ont été remplacées par des petits miroirs placés au centre.

Réaliser un film d'animation à l'école

Un déroulement possible

1	Rôle des élèves	L'enseignant engage les élèves dans plusieurs réflexions :
Phase de motivation	Inscription des élèves dans le dispositif d'éducation à l'image « École et Cinéma » : découverte et analyse d'œuvres cinématographiques	Aspect technique : S'interroger sur la réalisation d'un film d'animation. → Images séquentielles
		Principe de la persistance rétinienne (construire d'un Thaumatrope) http://www.youtube.com/watch?v=yDOovANHdqQ
		Analyse de la structure du film 1. Faire un résumé du film. 2. Identifier les lieux, l'époque, les personnages, le schéma narratif 3. Repérer les différents plans Définition : un plan, c'est ce que filme la caméra sans changer de place (<i>la section de film enregistrée au cours d'une même prise de vue</i>). Quand on change la caméra d'emplacement de la caméra on change de plan (<i>un mouvement interne au plan ne constitue pas un changement de plan</i>)

2	Rôle des élèves	Conception de l'histoire	Explications pour l'enseignant
Conception de l'histoire du synopsis	<p>Rédaction du synopsis, de l'histoire élaboration du scénarimage (ou storyboard) puis rédaction des dialogues</p>		<p>1) L'idée/L'inspiration : Inventer une histoire à mettre en scène. Être attentif à la cohérence. Être vigilant quant à la durée du film (pas trop long).</p> <p>2) Le synopsis : Rédiger le synopsis, c'est à dire l'histoire simplifiée à la troisième personne du présent de l'indicatif.</p> <p>3) L'histoire détaillée : Rédiger en détail le scénario qui sera mis en scène. Les descriptions, les marqueurs spatio-temporels, les indications sonores ou autres détails jouent un rôle essentiel.</p> <p>4) Le scénarimage (storyboard) Élaborer le scénarimage, c'est à dire une version illustrée et commentée du scénario. Proche, d'apparence, à la bande dessinée, le storyboard est un outil indispensable qui segmente le scénario en séquences et qui permet, pour chaque séquence, d'indiquer les plans de cadrage choisis. Chaque case illustrée est accompagnée d'indications relatives à la durée de chaque plan, à la description, au scénario, à la bande sonore (musique, bruitages et/ou voix) ainsi qu'aux mouvements de la caméra ou de l'appareil photographique (travelling avant, arrière...)</p> <p>Le plan Le mot PLAN désigne la portion d'image cadrée par la caméra ou l'appareil photographique sans changer de place. Quand on change la caméra d'emplacement de la caméra on change de plan. Un plan peut être très bref (et une suite de plans brefs produira un effet d'accélération propre à la précipitation d'un dénouement ou d'un coup de théâtre par exemple) ; à l'opposé, un plan peut être très long.</p> <p>Afin de faciliter la phase de travail de prise de vue, il est nécessaire de construire un scénarimage.</p> <p>5) Les dialogues : Kevan nous a rappelé l'importance de la réécriture à ce stade de l'élaboration du film d'animation, car après avoir fait figurer toutes les indications nécessaires et de la manière la plus exhaustive, certaines choses sont représentées en image et n'ont plus lieu d'être dites, les descriptions à partir desquelles sont conçus les personnages, leur expression, leurs faits et gestes ainsi que les décors, sont amenées à disparaître naturellement. Kevan a évoqué un appauvrissement de l'écriture pour laisser place à l'essentiel.</p> <p>Il s'agit du passage de l'histoire écrite l'histoire racontée en image.</p>

3	Rôle des élèves	Création des personnages	Explications pour l'enseignant
Création des personnages et du décor	Création des personnages et des décors	<p>Les techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personnages en 2D articulés ou non créés avec des papiers découpés • Personnages en 3D créés de toutes pièces : pâte à modeler avec en option une structure métallique qui permet au personnage d'avoir des mouvements à volonté. <p>http://www.archilinux.org/imagerie/animer2/animation2.html</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personnages en 3D de type playmobil, etc • Méthode hybride ou faisant intervenir l'homme : main de l'enfant, etc <p>Une attention soignée doit être portée aux décors et aux accessoires.</p>	

4	Rôle des élèves	Prises de vue	Explications pour l'enseignant
Prises de vue	Ils prennent une part active à cette phase de production	<p>Attribuer des responsabilités, « des métiers » aux élèves :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le Metteur en scène : il dirige, comme son nom l'indique l'ensemble des opérations : avec le scénarimage, il fait entrer les acteurs sur le décor et est responsable du mouvement des acteurs • Le cameraman/le photographe : il est derrière l'ordinateur ou l'appareil photo et va prendre les photos. • Les cadreurs : ils vérifient avec le cameraman que les plans sont bien cadrés. • Les chefs du décor : ils mettent en place les décors • L'éclairagiste : il dirige les lampes pour obtenir l'effet souhaité. <p>→ Vous pouvez attribuer d'autres rôles pour « pacifier » l'activité.</p> <p>Pensez éventuellement à filmer les coulisses de la création du film (avec une caméra vidéo) pour restituer le déroulement du projet.</p>	

Il s'agit d'enregistrer chaque plan et de recommencer le travail ci-dessus pour les plans suivants.

ATTENTION : Réaliser les photos d'un même plan avec le même éclairage sinon cela crée un effet désagréable.

Le montage

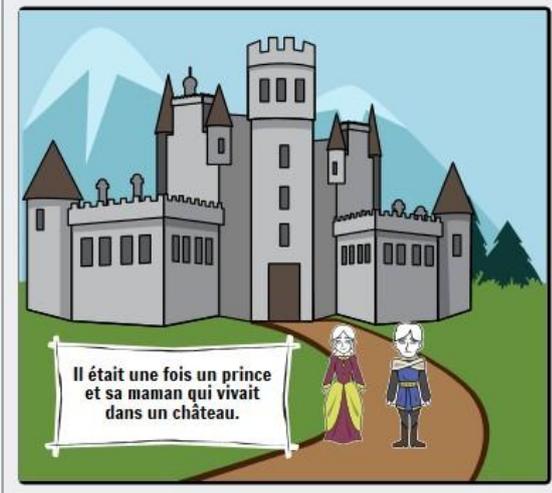
Vous utiliserez les logiciels Window Movie Maker et Monkey Jam

4	Rôle des élèves	Le montage	Explications pour l'enseignant
Montage	Utiliser le logiciel Windows Movie Maker pour réaliser tout ou partie du montage selon l'aptitude et le degré d'autonomie des élèves		(Cf tutoriel) La première étape consiste à utiliser le logiciel MonkeyJam pour assembler toutes les photos et en faire un film. On doublera ou triplera chaque photo. Ensuite, il s'agit de faire glisser les clips créés dans MonkeyJam et de les assembler les uns à la suite des autres dans Windows Movie Maker. Des transitions entre ces clips sont possibles (fondu enchaîné par exemple). Il est assez aisé de créer le titre du film au début (si on ne l'a pas créé par un procédé d'animation) et les crédits et remerciements à la fin qui pourront être agrémentés de musique.

STORYBOARD

Dessine les différents plans de la séquence

PLANS N°	ACTION
	MUSIQUES / SONS/ MATERIEL
PLANS N°	ACTION
	MUSIQUES / SONS/ MATERIEL
PLANS N°	ACTION
	MUSIQUES / SONS/ MATERIEL

<p align="center">PLANS N°1</p>	<p align="center">ACTION</p>
 <p align="center">Il était une fois un prince et sa maman qui vivait dans un château.</p>	<p align="center">Le prince et la reine se promène. Plan d'ensemble et zoom sur les personnages.</p>
	<p align="center">MUSIQUES / SONS/ MATERIEL</p>
	<p align="center">Musique médiévale et narrateur qui lit "il était une fois..."</p>
<p align="center">PLANS N°2</p>	<p align="center">ACTION</p>
 <p align="center">Il faut faire disparaître la reine et le prince sera sous mes ordres.</p> <p align="center">Ce château était aussi habité par une sorcière et son fidèle serviteur.</p>	<p align="center">La reine appelle son serviteur et celui-ci apparaît, elle lui dit qu'elle veut faire disparaître la reine et fait apparaître une rose sur une enclume.</p>
	<p align="center">MUSIQUES / SONS/ MATERIEL</p>
	<p align="center">Sons de catacombes et ricanements de sorcière à la fin.</p>
<p align="center">PLANS N°3</p>	<p align="center">ACTION</p>
 <p align="center">Ces roses sont empoisonnées et vont grimper jusque dans la chambre de la reine</p>	<p align="center">La reine plante la rose et le rosier se met aussitôt à grimper le long du mur. La sorcière dit ce qui est dans la bulle.</p>
	<p align="center">MUSIQUES / SONS/ MATERIEL</p>
	<p align="center">Ambiance suspense.</p>

Sitographie

Storyboarding assisté par ordinateur

Voici un site web de production assistée de storyboard en anglais. Faire une capture d'écran de votre storyboard et copier le dans votre traitement de texte favori...pour éviter de s'inscrire et de ...payer ! Procéder par groupes de 3 vignettes puis réactiver la page pour les 3 vignettes suivantes.

<http://www.storyboardthat.com/storyboard-creator>

AUDACITY

Utilisation de base et avancée du logiciel Audacity (formation vidéo)

<http://www.cndp.fr/ecolenumerique/tous-les-numeros/numero-4-mai-2010/boite-a-outices-les-podcast/tutoriel-video-pour-audacity-exercice-en-langues-vivantes.html>

Windows Movie Maker

http://www.linternaute.com/video/magazine/montage-video/tutoriel-pratique/windows-moviemaker/logiciel_Windows_Movie_Maker.shtml

Monkey Jam

[Tuto video monkey jam](#)

[Tuto Monkey Jam fichier PDF](#)