

## Dossier pédagogique

# HUGO CABRET

Un film de Martin Scorsese

Année : 2011 - Durée : 2 h 07

Distribution : Metropolitan Filmexport

Au cinéma le 14 décembre 2011

En 3D dans les salles équipées

### Synopsis

Dans le Paris des années 30, le jeune Hugo est un orphelin de douze ans qui vit dans une gare. Son passé est un mystère et son destin une énigme. De son père, il ne lui reste qu'un étrange automate dont il cherche la clé - en forme de cœur - qui pourrait le faire fonctionner. En rencontrant Isabelle, il a peut-être trouvé la clé, mais ce n'est que le début de l'aventure...

> Site officiel : [www.hugocabret-lefilm.com](http://www.hugocabret-lefilm.com)



## CRÉDITS

Dossier rédigé par Hélène Famin, Guillemette Loheac (Première partie) et Pierre Périvier (Deuxième partie), supervisé par Vital Philippot pour Zérode-conduite.net.

## SOMMAIRE

Crédits et sommaire du dossier .....	p. 2
Cadre pédagogique .....	p. 3
Activités : Première partie, Découvrir	
A/ Activités avant la projection du film .....	p. 5
B/ Activités après la projection du film .....	p. 7
Fiches élèves .....	p. 8
Activités : Deuxième partie, Expérimenter	
Le cinéma avant le cinéma .....	p. 23
Magie du cinéma : trucs et effets spéciaux .....	p. 26

# Cadre pédagogique

HUGO  
CABRET

*Hugo Cabret*, le nouveau film de **Martin Scorsese** est l'adaptation du roman graphique *L'Invention de Hugo Cabret* de Brian Selznick.

C'est aussi et surtout l'hommage d'un des plus grands réalisateurs contemporains à l'un de ses illustres prédécesseurs : **Georges Méliès** (1861-1938), pionnier de l'art cinématographique, considéré comme l'inventeur du cinéma de fiction et des effets spéciaux, et l'auteur du premier film de science-fiction de l'histoire du cinéma, *Le Voyage dans la Lune* (1902).

L'histoire, qui se déroule en 1931, s'inspire des dernières années de la vie de Méliès : après la ruine de son studio et la fin brutale de sa carrière de réalisateur, il est devenu marchand de jouets et de confiseries, et rumine ses souvenirs dans le hall de la gare Montparnasse... C'est là que le jeune Hugo va faire sa connaissance, après de nombreuses péripéties.

Par la mise en scène du personnage de Méliès, par les nombreuses références au film *Le Voyage dans la Lune* (œuvre citée dans la liste des œuvres de référence pour les arts visuels, document d'application des programmes), *Hugo Cabret* offre une occasion précieuse de sensibiliser les jeunes élèves à ce qui est sans doute la forme cinématographique la plus exotique et inaccessible qui soit pour eux : le cinéma muet. A travers les aventures palpitantes d'un garçon de leur âge, ils découvriront les débuts du cinématographe et comprendront que le cinéma a une longue histoire.

Le film peut être proposé à une classe de **cycle 3 (CE2 – CM1 – CM2)**.

Les activités proposées dans ce dossier sont divisées en **deux parties** distinctes :

— La première partie (*Découvrir*) propose une introduction à l'univers du film *Hugo Cabret*, avant et après le visionnage :

Georges Méliès et *Le Voyage dans la Lune*, l'histoire des débuts du cinéma...

— La seconde partie (*Expérimenter*) propose aux élèves de se mettre dans les pas des pionniers du cinéma, en construisant des appareils jouant sur la persistance rétinienne, puis en recréant les effets spéciaux expérimentés par Méliès et les pionniers du cinéma.

Les activités sont centrées sur l'**Histoire des arts** et la pratique des **Arts visuels**, mais elles permettent de travailler les compétences attendues pour la maîtrise du socle commun dans les domaines suivants (voir **tableau page suivante**) :

- > la maîtrise de la langue française,
- > la culture scientifique et technologique,
- > la culture humaniste (histoire des arts),
- > la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication
- > etc.



# Cadre pédagogique

HUGO  
CABRET



La maîtrise de la langue française	
Langage oral	Etude de l'affiche du film > <a href="#">activité 1</a> Découverte des films de Méliès > <a href="#">activité 3</a> Etude du roman « L'Invention de Hugo Cabret » : la couverture > <a href="#">activité 5</a> Comparaison des éléments biographiques du film et de la biographie de Selznick > <a href="#">activité 8</a>
Lecture	Etude de la biographie de Georges Méliès > <a href="#">activité 2</a> Etude de l'histoire du cinéma > <a href="#">activité 4</a> Etude du roman « L'Invention de Hugo Cabret » : étude d'un extrait > <a href="#">activité 6</a> Etude du métier d'horloger > <a href="#">activité 9</a>
Ecriture	Etude du roman « L'Invention de Hugo Cabret » : écriture à partir d'une séquence d'images > <a href="#">activité 7</a> Ecriture d'une description et dessin d'un automate inventé > <a href="#">activité 10</a>
Les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique	
Culture scientifique et technologique	Etude du métier d'horloger > <a href="#">activité 9</a> Découverte d'un système de transmission du mouvement : les engrenages > <a href="#">activité 11</a>
Culture humaniste	
Histoire des arts	Etude de l'affiche du film > <a href="#">activité 1</a> Etude de la biographie de Georges Méliès > <a href="#">activité 2</a> Découverte des films de Méliès > <a href="#">activité 3</a> Etude de l'histoire du cinéma > <a href="#">activité 4</a> Etude du roman <i>L'Invention de Hugo Cabret</i> > <a href="#">activité 5</a>
Arts visuels	Ecriture d'une description et dessin d'un automate inventé > <a href="#">activité 10</a>
La maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication	
S'informer, se documenter	Etude de la biographie de Georges Méliès > <a href="#">activité 2</a> Découverte des films de Méliès > <a href="#">activité 3</a>

# Activités - Première Partie : Découvrir

HUGO  
CABRET

## A/ Activités avant la projection du film

### Activité 1 : Etude de l'affiche du film

L'affiche du film est présentée aux élèves qui peuvent s'exprimer soit à l'oral, soit à l'écrit.

> Fiche élèves 1

C'est l'occasion de chercher les différentes informations présentes sur une affiche de film (titre – réalisateur – date de sortie ...), mais aussi des indices pour émettre des hypothèses sur le sujet du film. Un débat entre les élèves peut être mis en place pour qu'ils échangent et justifient leur avis.

### Activités 2 et 3 : Méliès, sa vie et son œuvre

#### Activité 2 : Etude de la biographie de Méliès

Le film de Martin Scorsese est un hommage rendu au prestidigitateur et réalisateur Georges Méliès. Il paraît donc intéressant que les élèves connaissent quelques éléments de sa vie pour apprécier plus encore le film.

Un questionnaire est proposé aux élèves pour découvrir cet artiste et acquérir du vocabulaire en lien avec le monde des arts (prestidigitateur – cinématographe).

L'enseignant peut proposer aux élèves :

- la biographie > Fiche élèves 2
- des sites internet – cf [fiche ressources multimédia](#) pour renseigner le questionnaire.

#### Activité 3 : Découverte des films de Méliès

Il est indispensable de présenter aux élèves le film *Le Voyage dans la Lune de Méliès* (1902) afin qu'ils comprennent rapidement lors du visionnage de *Hugo Cabret* que le dessin exécuté par l'automate fait référence à cette œuvre.

Après avoir regardé ce film, les élèves donnent leurs premières impressions.

L'enseignant peut lancer ensuite un débat sur le fait que ce film ait eu un grand succès et demander aux élèves quelles sont les raisons de ce succès d'après eux.

Il semble intéressant d'insister sur le fait qu'en 1902, personne n'avait jamais été sur la Lune, que les fusées n'existaient pas, que l'on ignorait si la Lune était habitée ou non.

Il est envisageable également de proposer pour une meilleure connaissance du talent de Méliès de visionner d'autres de ses réalisations : *Les cartes vivantes*, *L'homme à la tête de caoutchouc*...



# Activités - Première Partie : Découvrir

HUGO  
CABRET

## Activité 4 : Etude de l'histoire du cinéma

Georges Méliès est un **pionnier du cinéma**, en particulier des **films à trucages**.

Il est important de le **situer chronologiquement** dans l'histoire du cinéma.

Une fiche sur **l'évolution technique du cinéma** peut être proposée aux élèves pour qu'ils connaissent et repèrent dans le temps les dates de naissance du cinéma, du premier film parlant, du premier film en couleur, du premier film en 3D.

Il est néanmoins nécessaire de faire comprendre aux élèves que **chaque évolution du cinéma a été faite en plusieurs étapes**, même si une date-clé a été choisie pour marquer le début de chaque technique.

Une fiche, ainsi qu'une frise sont proposées pour cet apprentissage.

> [Fiche élèves 3](#)

> [Fiche élèves 4](#)



Dossier pédagogique Livret du professeur p. 6

## Activités 5, 6 et 7 : « L'Invention de Hugo Cabret », le livre de Brian Selznick

Le livre dont est inspiré le film de Scorsese est un **roman graphique**. Les **images** tiennent une grande place dans le livre et prolongent le texte. La qualité et l'originalité de cet ouvrage incitent également à travailler à partir de celui-ci.

### Activité 5 : La couverture

Il est possible de mettre en parallèle **la couverture du livre** et **l'affiche du film** et de chercher leurs points communs, ainsi que les indices permettant de comprendre le sujet de l'histoire : description du garçon, mise en relation de la présence d'une serrure sur la couverture et de la phrase « *Découvrez la clé du mystère* » sur l'affiche préventive ...

### Activité 6 : Etude d'un extrait

Afin de poser le cadre du film (personnages, lieu), l'enseignant peut proposer aux élèves **l'étude du texte du chapitre 1** de la première partie du livre de Selznick, ainsi qu'un questionnaire.

> [Fiche élèves 5](#)

### Activité 7 : Ecriture à partir d'une séquence d'images

Sur les 534 pages du livre, seulement 182 sont véritablement du texte, le reste est constitué de dessins et de photos... Ces images racontent autant que les mots une partie de l'histoire.

L'enseignant peut présenter une séquence d'images aux élèves qui doivent **mettre en mots ce que raconte l'histoire**.

Les premières pages de l'histoire peuvent être choisies pour imaginer ce début de roman.

Il est intéressant également que l'enseignant aborde avec les élèves la façon dont Brian Selznick utilise l'image (comme un *story board* de film). On peut y retrouver des **procédés cinématographiques** tels que le **zoom**...



# Activités - Première Partie : Découvrir

HUGO  
CABRET

## B/ Activités après la projection du film

### Activité 8 : Comparaison du film et de la biographie de Méliès

Pour évoquer le film vu en salles, il semble intéressant de s'appuyer sur la biographie (cf **activité 2**) de Georges Méliès et de rechercher dans celles-ci les éléments que l'on retrouve dans le film.

L'enseignant propose aux élèves dans un premier temps de **surligner ces éléments dans la biographie**, pour ensuite **raconter oralement** à la classe les séquences du film qui y font référence.

### Activité 9 : Etude du métier d'horloger

Dans le film, une profession de cette époque (première moitié du 20<sup>ème</sup> siècle) est mise en avant : celle d'**horloger** exercée par le père d'Hugo, son oncle, puis par lui-même pour masquer l'absence de ce dernier.

L'enseignant peut aborder les spécificités de ce métier avec les élèves.

> [Fiche élèves 6](#)

Il est nécessaire de rappeler qu'aujourd'hui, cette profession ne s'exerce presque qu'exclusivement dans un contexte industriel.

### Activité 10 : Description et dessin d'un automate inventé

Georges Méliès a inventé un automate qui représente un homme tenant un crayon, qui une fois mis en marche reproduit l'image du film *Le Voyage dans la Lune*.

A son tour, l'élève est invité à créer son automate en précisant les matériaux qui le composent, sa forme (humaine, animale, objet), son histoire. Dans un premier temps, l'élève renseignera les différents éléments. > [Fiche élèves 7](#)

**Dossier pédagogique** Livret du professeur p. 7

Il rédigera ensuite un texte décrivant l'action de son automate et justifiant les raisons de son choix.

En **arts visuels**, l'élève représentera son automate par un dessin.

A la suite de ces activités, il est envisageable de créer un recueil regroupant toutes les productions écrites et plastiques de chaque élève de la classe.

### Activité 11 : Découverte d'un système de transmission du mouvement : les engrenages

Le film présente de nombreuses séquences abordant le principe de transmission du mouvement lié aux engrenages. A la suite de la projection, il semble propice de mettre en place une progression en **sciences** sur le thème des engrenages, en particulier pour que l'élève comprenne qu'un engrenage permet de modifier la vitesse et la force de la roue de sortie.

Pour cet apprentissage, il est nécessaire que l'enseignant présente des objets possédant un engrenage. Exemples : une montre à aiguille, une essoreuse à salade, un vélo .... Il est également possible de fabriquer un objet nécessitant la présence d'engrenages.

Pour finaliser l'apprentissage de cette notion, l'enseignant demandera aux élèves d'illustrer un mécanisme d'engrenages, c'est-à-dire deux roues dentées mises en contact.

### Autres pistes de travail...

- 1. Histoire des arts** : Visite d'une gare parisienne de cette époque (musée d'Orsay) et réalisation d'un croquis d'une horloge.
- 2. Sciences expérimentales et technologie** : Etude du fonctionnement technique de la mise en mouvement au cinéma.
- 3. Histoire des arts** : Travail sur les différents métiers du cinéma (producteur, preneur de son, caméraman, costumier ....)
- 4. Maîtrise de la langue** : Lecture de critiques du film, puis écriture personnelle de son opinion sur ce film.





FICHE ÉLÈVE N°1

L’AFFICHE DU FILM



À l’aide de l’affiche, relever les indices suivants :

Titre du film : .....

Film réalisé par : .....

Film écrit par : .....

D’après le roman de : .....

Sortie en salles le : .....

Répondre aux questions :

Que vois-tu sur l’image ? .....

Décris Hugo Cabret : .....

Que rappelle cette horloge ? .....

A ton avis, de quoi parle l’histoire ? .....



## FICHE ÉLÈVE N°2

# LA BIOGRAPHIE DE MÉLIÈS

8 décembre 1861 : Naissance à Paris : son père est le propriétaire d'une fabrique de chaussures de luxe.

Lors de ses études, passionné de dessins, il caricature ses professeurs.

1877 : Premières représentations théâtrales.

1884 : Départ vers Londres pour perfectionner son anglais : il y découvre la prestidigitation.

1886 : Retour à Paris : il souhaite exercer un métier artistique, mais son père refuse, il doit travailler dans l'entreprise familiale. Il donne des soirées privées de prestidigitation.

1888 : Héritage d'une partie de la fabrique de chaussures : il revend sa part pour se consacrer à sa passion et achète le théâtre de Robert-Houdin, sa troupe, ses automates, et monte des spectacles de prestidigitation et de « grandes illusions ».

1895 : Première représentation du cinématographe Lumière : émerveillé par cette invention, il fait une offre d'achat aux frères Lumière qui refusent.

5 avril 1896 : Réalisation de ses premiers films (dès qu'il acquit une caméra), installation d'un atelier de montage dans sa villa de Montreuil.

De 1896 à 1913 : Création de plus de 600 petits films. Il développe de plus en plus de trucages :

1896 : *Escamotage d'une Dame chez Robert-Houdin*

1901 : *L'Homme à la tête en caoutchouc*

1902 : *Le Voyage dans la Lune*

1913 : Arrêt définitif de ses créations cinématographiques : ruiné, il quitte le théâtre Robert-Houdin.

De 1915 à 1923 : Présentation de pièces de théâtre : celles-ci plaisent de moins en moins au public. Il est contraint de vendre sa propriété à Montreuil. Déçu, celui-ci brûle ou vend une grande partie de ses œuvres.

1925 : Changement de profession : il devient marchand de jouets et de confiseries à la gare Montparnasse.

10 décembre 1925 : Mariage avec Jehanne d'Alcy, la principale interprète de ses films.

1929 : Présentation du gala Méliès à la salle Pleyel : c'est une sorte de renaissance pour son œuvre, acclamée par les spectateurs.

1930 : Mort de sa fille : il décide de s'occuper de sa petite-fille Madeleine.

21 janvier 1938 : Décès à Paris : il est enterré au cimetière du Père Lachaise.

Biographie écrite à partir des éléments de [georgesmelies.wifeo.com](http://georgesmelies.wifeo.com) - [www.artefake.com/MELIES-ET-LE-THEATRE-ROBERT-HOUDIN.html](http://www.artefake.com/MELIES-ET-LE-THEATRE-ROBERT-HOUDIN.html)

## Répondre aux questions

A quel âge est mort Georges Méliès ? .....

Quelles sont ses passions ? .....

Donne un synonyme de prestidigitation : .....

Pourquoi ne fait-il pas de ses passions son métier dès son retour de Londres ? .....

Comment découvre-t-il le cinéma ? .....

Qu'est-ce qu'un cinématographe ? .....

Cite un de ses films : .....

Quelle profession exerce-t-il à la fin de sa vie ? .....





## FICHE ÉLÈVE N°3

# HISTOIRE DU CINÉMA : L'ÉVOLUTION DES TECHNIQUES

### Les origines :

On date le début du cinéma en 1895 quand, au milieu de nombreuses autres inventions, deux frères, ingénieurs bricoleurs, nommés Auguste et Louis Lumière, mettent au point leur cinématographe : un étrange appareil permettant d'enchaîner des images à une vitesse suffisante pour les animer.

Les deux frères réalisent et projettent sur grand écran les premiers films cinématographiques le 28 décembre 1895 à Paris. Ce jour-là, quelques spectateurs dont Georges Méliès comprennent que cette invention peut révolutionner le monde du spectacle.

### Les débuts du cinéma de 1895 à 1914 :

Dès 1895 et jusqu'au début de la Première Guerre Mondiale en 1914, le cinéma se développe principalement en Europe où il est utilisé comme simple divertissement de fêtes foraines, et aux États-Unis où son exploitation fait l'objet d'une lutte entre plusieurs maisons de production. En quelques années, il est rapidement considéré comme une forme d'art à part entière. On l'appellera ensuite le « 7<sup>ème</sup> art ».

Georges Méliès construit son propre studio de cinéma en 1897. Directeur du Théâtre Robert-Houdin, il s'inspire des illusionnistes. Il a recours aux trucages dans grand nombre de ses films. Il est reconnu dans le monde entier, en particulier à la suite du film *Le Voyage dans la Lune* en 1902. Sa façon d'utiliser la caméra rappelle le théâtre : elle est fixe, placée à hauteur d'un spectateur dans une salle et les plans se succèdent comme des scènes dans une pièce. Ce procédé est également celui utilisé par Georges Pathé et Léon Gaumont, industriels du cinéma.

Les premiers studios américains apparaissent dans le village de Los Angeles, pendant que le cinéma européen continue à se développer en s'appuyant sur les traditions nationales et la culture propre à chaque pays. Le cinéma est alors muet, en noir et blanc, mais il est très vite accompagné de musique (jouée par des musiciens dans la salle de cinéma) et d'intertitres permettant au spectateur de suivre l'histoire.

### La grande époque du cinéma muet de 1918 à 1929

A cette époque, le cinéma muet connaît ses dernières années d'existence, mais aussi les plus glorieuses. A partir de 1914, les studios du quartier d'Hollywood à Los Angeles aux États-Unis vont s'imposer comme le centre du septième art et exportent de nombreux films, notamment les mises en scène burlesques (Buster Keaton, Charlie Chaplin) qui triomphent dans le monde entier. En Europe, le cinéma évolue différemment selon les pays.

### Les débuts du cinéma parlant et en couleur de 1929 à 1939 :

Dès les débuts du cinéma, des films sont accompagnés de sons, mais le film *Le chanteur de jazz* de Alan Crosland en 1927 est considéré comme le premier long-métrage parlant. Vers 1929, le cinéma parlant se répand à Hollywood, puis en Europe.

Depuis l'invention du cinématographe, les cinéastes essaient de coloriser les films mais c'est grâce à l'invention du procédé Technicolor vers 1933 que les films commencent à être tournés et produits en couleur.

A partir de 1930 et pendant la Seconde Guerre Mondiale (1939-1945), le cinéma devient également un instrument politique utilisé par les cinéastes pour dénoncer la terreur des pouvoirs ou utilisé par certains dirigeants pour faire de la propagande (= de la publicité pour leur gouvernement).

### Le grand développement du cinéma : L'expansion du cinéma : de 1945 à 1960

A partir de 1945, après la Seconde Guerre Mondiale, le cinéma parlant et en couleur se développe énormément. Des grands courants de cinéma apparaissent alors et les grandes productions américaines d'Hollywood s'opposent aux films à plus petits budgets.

### Les progrès techniques et le cinéma partout dans le monde : de 1960 à aujourd'hui

A partir de 1960, le cinéma se développe partout dans le monde.

Les progrès techniques vont se multiplier de 1960 à nos jours : les effets spéciaux vont apparaître grâce à l'utilisation des ordinateurs et les techniques de montage vont se diversifier. A partir de 1990, les cinéastes vont aussi faire des expérimentations pour passer d'une image en deux dimensions à trois dimensions.

Texte écrit à partir de [www.citecinema.com](http://www.citecinema.com), [www.enfant7art.org](http://www.enfant7art.org) et de différents sites académiques



## FICHE ÉLÈVE N°3

# HISTOIRE DU CINÉMA : L'ÉVOLUTION DES TECHNIQUES (SUITE)

*A partir du texte, répondre aux questions :*

Quelle invention est à l'origine du cinéma ? .....

.....  
.....

Dans quelles parties du monde s'est développé le cinéma ?

.....  
.....

Au début des années 1900, en Europe, dans quels lieux sont projetés les films ? .....

.....  
.....

Quel surnom donne-t-on à l'art cinématographique ? .....

.....  
.....

Quels cinéastes ont réalisé...

des films illusionnistes ? .....

des films burlesques ? .....

Cite deux industriels français du cinéma :

.....  
.....



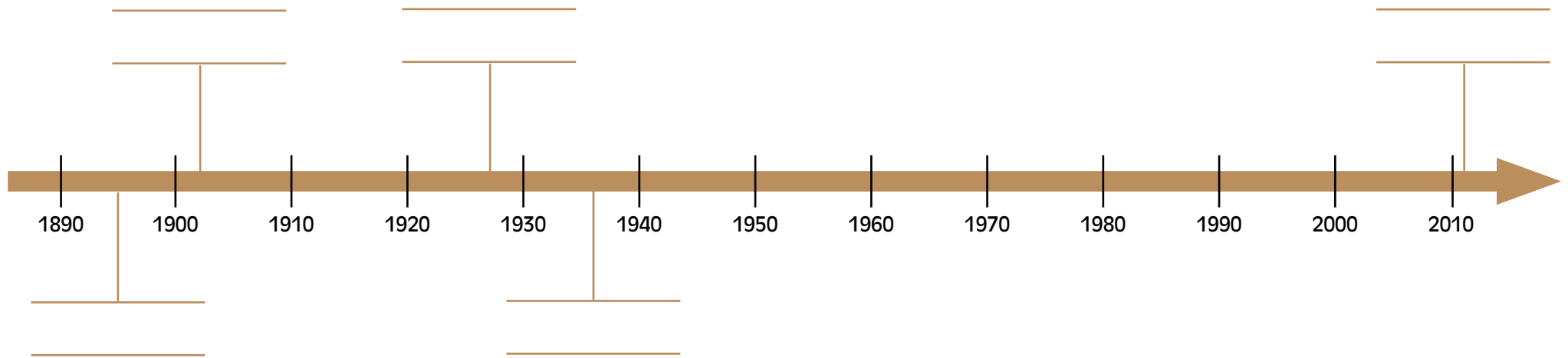


## FICHE ÉLÈVE N°4

# L'ÉVOLUTION DU CINÉMA

Placer sur cette frise et préciser l'année de chacun de ces évènements :

- Invention du procédé **Technicolor**
- Première projection du **cinématographe**
- « **Le Voyage dans la Lune** » de Méliès
- « **Hugo Cabret** » de Martin Scorsese
- « **Le Chanteur de jazz** » - 1<sup>er</sup> film parlant





## FICHE ÉLÈVE N°5

# L'INVENTION DE HUGO CABRET, LE LIVRE DE BRIAN SELZNICK

### Chapitre 1 - Le voleur



[...] De son perchoir derrière l'horloge, Hugo domine tout et observe. Il caresse nerveusement le petit carnet qu'il a dans sa poche et s'encourage à la patience.

Dans le kiosque à jouets, le vieux se dispute avec la fille. Elle a à peu près l'âge d'Hugo ; il la voit souvent entrer dans la petite échoppe avec un livre sous le bras et disparaître derrière le comptoir.

Le vieillard paraît agité aujourd'hui. S'est-il aperçu qu'il lui manque des jouets ? Tant pis. C'est trop tard, personne n'y peut rien.

Hugo a besoin de ces jouets.

Le vieux et la fille se disputent un moment encore. Enfin, elle ferme son livre et part en courant. [...]

Par chance, le vieux marchand de jouets croise bientôt les bras et ferme les yeux.

Rampant à travers les murs, Hugo sort par une bouche d'aération puis se hâte de gagner le kiosque. Le cœur battant, il caresse le carnet une dernière fois, et il pose la main avec précaution sur le jouet mécanique qu'il convoite.

Il y a un mouvement soudain dans la boutique. Le vieillard somnolent s'éveille en sursaut et agrippe le bras d'Hugo sans lui laisser le temps de s'enfuir.

La petite souris bleue à remontoir qu'il a prise sur l'étalage lui échappe, glisse le long du comptoir et tombe avec un bruit sec.

- Au voleur ! Au voleur ! s'écrie le vieux dans la galerie déserte. Qu'on appelle l'inspecteur de sécurité !

A la seule mention de l'inspecteur, la panique s'empare d'Hugo. Il se débat, tire pour se dégager, mais l'adversaire ne lâche pas.

- Cette fois, je te tiens ! Et maintenant vide tes poches !

Hugo gronde comme un chien, furieux de s'être laissé prendre.

Le marchand serre plus fort. Hugo se démène si bien qu'il est presque sur la pointe des pieds.

- Vous me faites mal !

- Vide tes poches !

A regret, Hugo sort des douzaines d'objets les uns après les autres : des vis, des clous, des morceaux de métal, des rouages, des cartes à jouer froissées, de minuscules mécanismes d'horlogerie, des ressorts et des roues dentées, une boîte d'allumettes écrasée et des bouts de chandelles.

- Tu as encore une poche à vider, dit le vieux.

- Il n'y a rien dedans.

- Alors, retourne-la.

- Je n'ai rien qui vous appartienne. Lâchez-moi !

- Où est l'inspecteur de sécurité ? hurle de nouveau le vieillard. Pourquoi n'est-il jamais là quand on a besoin de lui ?

Si l'inspecteur de sécurité de la gare apparaît au fond de la galerie dans son uniforme vert, tout est perdu pour Hugo. L'enfant se débat – hélas, sans résultat. Enfin, d'une main tremblante, il ôte de sa poche le petit carnet écorné. Le carton de la couverture, si souvent caressé, en est comme lesté.

Sans desserrer sa prise, le vieux marchand de jouets se saisit du carnet, le pose hors de la portée d'Hugo, l'ouvre et le feuillette. Une page retient son attention. [...]

- Rendez-moi ça ! C'est à moi ! proteste Hugo.

- Les fantômes... Je savais bien qu'ils me retrouveraient un jour, marmonne le vieux pour lui-même.

Il referme le carnet. L'expression de ses traits passe rapidement de la peur à la tristesse, puis à la colère.

- Qui es-tu, gamin ? C'est toi qui as fait ces dessins ?

Hugo ne répond pas.

- Je t'ai posé une question. As-tu fait ces dessins, oui ou non ?

Hugo gronde et crache par terre.

- A qui as-tu volé ce carnet ?

- Je ne l'ai pas volé.

Avec un grognement, le marchand de jouets repousse le garçon et le relâche enfin.

- Alors, fiche-moi la paix. Et que je ne te voie plus traîner autour de mon kiosque.

Hugo se masse le bras et recule d'un pas, écrasant par mégarde la souris mécanique qu'il a laissé choir.

Le vieillard frissonne en entendant craquer le jouet qui se brise.



# FICHE ÉLÈVE N°5 (SUITE)

## L'INVENTION DE HUGO CABRET, LE LIVRE DE BRIAN SELZNICK

Hugo ramasse les morceaux, les dépose sur le comptoir.

- Je ne partirai pas sans mon carnet.
- Ce n'est plus ton carnet, c'est le mien, et j'en ferai ce que bon me semble.

Il agite la boîte d'allumettes d'Hugo, puis ajoute :

- Qui sait ? Je le brûlerai peut-être.
- Non !

Le vieux marchand rassemble le contenu des poches d'Hugo dans un mouchoir, dont il attache les coins, et recouvre le paquet de sa main.

- En ce cas, parle-moi des dessins. Qui les a faits ?

Hugo demeure silencieux.

Le vieillard abat le poing sur le comptoir, si fort que tous les jouets tremblent.

- Va t'en, misérable petit voleur !
- C'est vous, le voleur ! s'écrie Hugo en prenant ses jambes à son cou.

Le vieux hurle quelque chose dans son dos, mais le garçon n'entend plus que le claquement de ses chaussures dont les murs de la gare lui renvoient l'écho.

Extrait de la première partie – Chapitre 1 – La découverte de Hugo Cabret *L'Invention de Hugo Cabret* de Brian Selznick

### Répondre aux questions

Quels sont les personnages de cette histoire ? .....

.....  
.....  
.....

Où a lieu cette scène ? .....

.....

À ton avis, pourquoi manque-t-il des jouets au marchand ? .....

.....

.....

À ton avis, pourquoi le marchand parle-t-il de fantômes ? : .....

.....

.....

Que confisque le marchand au petit garçon ? .....

.....

Que veut savoir le marchand en échange du carnet ? .....

.....

.....

Que penses-tu de Hugo ? .....

.....

.....

Que penses-tu du marchand ? .....

.....

.....



## FICHE ÉLÈVE N°6

# LE TRAVAIL DE L'HORLOGER

L'**horloger** confectionne, répare et vend les dispositifs ou éléments mécaniques de pièces d'horlogerie (montres, pendules, horloges...). Il usine et ajuste les différentes pièces d'horlogerie en découpant les feuilles de laiton pour tailler les dents des roues, les ailes de pignon nécessaires à l'engrenage des différents organes et les platines servant de soutien au mécanisme. Il assure le montage (ou assemblage) des différents éléments, fixe le mouvement dans le boîtier, vérifie le mécanisme de remontage et de mise à l'heure.

Parfois, l'horloger décore le boîtier et le cadran des montres, des pendules ou des horloges. D'autres professions peuvent aussi intervenir dans la décoration : bijoutier-joaillier, émailleur, marbrier, ébéniste, bronzier, sculpteur sur bois, marqueteur, etc.

Ce professionnel a un rôle essentiel dans la réparation des pièces : détection des pannes et remplacement des éléments défectueux.



Informations issues du site : [www.capcampus.com](http://www.capcampus.com)

### Répondre aux questions

En quoi consiste le métier d'horloger ? : .....

.....  
.....

Que signifie « engrenage » ? : .....

.....  
.....

Fais un dessin pour illustrer la définition

Quel mécanisme important et primordial vérifie l'horloger ?

.....  
.....  
.....

Avec quels autres métiers peut-il être amené à travailler ?

.....  
.....



FICHE ÉLÈVE N°7

L'AUTOMATE

L'automate de Georges Méliès

Quels sont les matériaux qui le composent ? .....

.....  
.....  
.....

Que représente cet automate ? .....

.....  
.....

Que fait-il ? .....

Pourquoi Georges Méliès a-t-il décidé de construire cet automate ?

.....  
.....  
.....  
.....

Imagine un automate qui pourrait te représenter (les matériaux, sa forme, son action) et explique les raisons de ton choix.

Quels sont les matériaux qui le composent ? .....

.....  
.....

Quelle est la forme de ton automate ? .....

.....  
.....

Que fait-il ? .....

.....  
.....

Pour quelles raisons as-tu décidé que cet automate te rendrait hommage ? .....

.....  
.....  
.....

# Activités - Deuxième partie : Expérimenter

HUGO  
CABRET

## A/ Le cinéma avant le cinéma

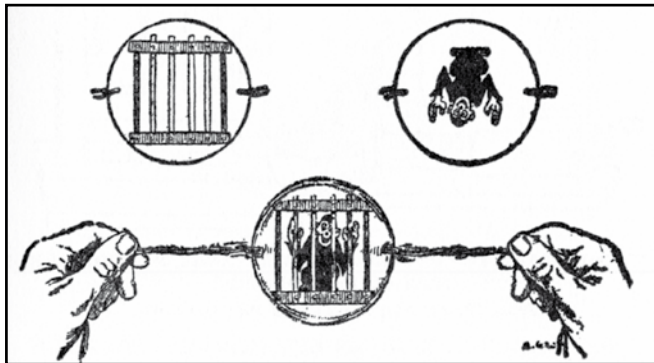
**Intérêt pédagogique :** Fabrication d'un jouet simple (le thaumatrope) ou d'un dispositif mécanique un peu plus élaboré (le zootrope) permettant de comprendre le **phénomène de la persistance rétinienne**, dont la compréhension est à l'origine du « cinématographe ».

### Activité 1 : Fabrication d'un thaumatrope

**Historique :** Le **Thaumatrope** (du grec *thauma*, prodige et *tropion*, tourner) est un jouet optique qui exploite le phénomène de la **persistance rétinienne**. Inventé vers 1820 et commercialisé depuis presque deux siècles, sa paternité est attribuée au docteur John Ayrton à Paris.

Il s'agit d'un disque illustré sur ses deux faces, auquel sont accrochées deux petites ficelles fixées sur deux bords opposés.

En faisant tourner ces ficelles entre le pouce et l'index, on entraîne le disque. Rapidement, les deux dessins se confondent.



du **folioscope** puis du **zootrope**, les prémices des

de la lune. Cette illustration est fermée dans une cage

**Matériel :** Papier cartonné blanc, lacet de chaussure ou brochette en bois, colle, compas, photocopie de la lune de Méliès et sa fusée (on peut aussi la faire dessiner aux élèves).

**Déroulement :**

— Tracer deux cercles de 7 cm de diamètre sur le papier cartonné à l'aide d'un compas et découper ces cercles. Sur le premier, on colle ou on dessine la lune.

— Coller le deuxième cercle blanc sur le premier en ayant soin de passer le lacet ou la brochette en bois en son centre.

— Placer (ou dessiner) la fusée de sorte à ce qu'elle rentre dans l'œil de la lune. Le plus simple est d'essayer avec un gabarit de fusée qu'on colle provisoirement sur la face blanche. En tournant le lacet entre les doigts, on doit voir la fusée rentrer dans l'œil de la lune. Si la fusée est mal placée, on la bouge jusqu'à trouver la place parfaite.

**Remarque :** Quand on colle la fusée sur le cercle blanc, penser à mettre la lune tête vers le bas sur l'autre face. En effet, ça tourne !



# Activités - Deuxième partie : Expérimenter

HUGO  
CABRET

## A/ Le cinéma avant le cinéma

### Activité 2 : Fabrication d'un zootrope

**Historique :** Le **zootrope** (du grec : *zōon*, l'animal et *tropion*, tourner) a été inventé simultanément en 1834 par l'Anglais William George Horner à Londres et par l'Autrichien Stampfer à Vienne.

Il est constitué d'un **cylindre percé de fentes** dans lequel est placée une bande où est représenté un mouvement décomposé en douze images. À chaque fente correspond un dessin.

Lorsque le système se met à tourner, en regardant par les fentes, on a l'impression que les images se suivent sans rupture. Les bandes dessinées de Horner représentaient principalement le mouvement d'un animal d'où le nom de « zootrope ». Le système sera perfectionné par le Français Emile Raynaud qui invente le même type de structure mais avec des miroirs (praxynoscope) qui permettent de ne plus avoir de coupure.

Le cinéma va se développer sur cette idée mais en améliorant nettement le rendu car avec douze images, on finissait par tourner en rond...



**Matériel :** Un tourne-disque, un vieux disque vinyle, du papier Canson noir, une feuille blanche format A3, des ciseaux, une règle, du ruban adhésif.

#### Déroulement :

- Découper une bande de Canson noir de 94 cm de longueur et d'une largeur de 20 cm. Sur cette bande, tracer 12 traits à égale distance les uns des autres (= tous les 7,85 cm).
- Découper ces traits sur 10 cm, soit la moitié de la largeur de la bande. L'idée est de faire 12 petites fenêtres de 1 cm de large.
- Avec le ruban adhésif, coller les deux extrémités de la bande afin d'en faire un cylindre et le fixer, toujours avec du ruban adhésif sur le disque vinyle.
- Découper maintenant une bande dans le papier blanc de 94 cm et 10 cm de large. Diviser chaque bande en 12 parties égales.
- Dessiner une balle qui se dirige du haut vers le bas de la 1<sup>ère</sup> à la 6<sup>ème</sup> case et qui se dirige du bas vers le haut dans les cases restantes.
- Coller les deux extrémités de la bande afin d'en faire un cylindre puis le poser dans le cylindre noir en prenant garde à placer le cylindre de papier blanc afin que chaque balle se retrouve sous une fenêtre.
- Placer le disque sur le tourne-disque et faire tourner : quand on regarde, la balle semble rebondir.

**Remarque :** Le montage le plus connu se fait avec une balle. On peut bien entendu complexifier à loisir le dispositif et faire voler des fusées, faire se battre un personnage etc.



# Activités - Deuxième partie : Expérimenter

HUGO  
CABRET

## B/ Magie du cinéma : « trucs » et effets spéciaux

**Intérêt pédagogique :** Créer un court métrage, avec un caméscope en utilisant des trucages dont la plupart ont été inventés par Méliès. Devenir à la fois magicien et cinéaste... et donc comprendre la puissance du cinéma !



Escamotage d'une dame au théâtre Robert Houdin, 1896

**Un peu d'histoire...** : Avant de se lancer dans le cinéma, Méliès était un **prestidigitateur confirmé**.

En 1888, il achète le théâtre Robert Houdin dont il devient le directeur et y monte des spectacles de prestidigitation et de « grandes illusions » : lévitation, femme qui disparaît, personne transpercée etc. Il crée en 1891 « l'Académie de prestidigitation » qui deviendra « Chambre syndicale de la prestidigitation » dont il sera le président pendant 30 ans...

A l'époque, le cinéma est parfois considéré comme une nouvelle branche de la magie. Les premiers films de Méliès se vendent au mètre à des forains qui passent ces courts métrages comme des attractions (à côté des montreurs d'ours ou des fakirs !). Ils cherchent de bons programmes mais courts afin de multiplier les séances.

A ses débuts, le procédé se suffit à lui-même : les frères Lumière se contentent de reproduire le réel.

Le génie de Méliès, c'est d'avoir inventé le cinéma de fiction avec des scénarios, des acteurs, des décors et le premier studio à Montreuil, qui allait lui permettre de jouer même les jours de pluie.

### Les effets spéciaux de Méliès:

Méliès utilise pour ses courts métrages essentiellement **deux types de trucages** : la **substitution** (> activité 1) facile à mettre en place avec les élèves et la **surimpression** qui en revanche n'est réalisable qu'en studio et avec un ordinateur (et donc très compliquée à réaliser avec des élèves).

— La légende, rapportée par Méliès lui-même, veut qu'il découvre le truc de **substitution** par hasard, à cause d'un arrêt inopiné de son appareil qui s'était bloqué alors qu'il filmait une rue parisienne... Qu'elle n'est pas sa surprise quand il voit un tramway se transformer en calèche ! il s'empresse d'utiliser ce principe dans la vue intitulée *L'escamotage d'une Dame chez Robert-Houdin* (1896). C'est la reproduction exacte d'un fameux tour de magie : le magicien met un voile opaque sur une dame. Quand il le remonte, un homme a pris sa place. Au cinéma, plus besoin de voile : on arrête la caméra, on ajoute un peu de fumée (Méliès était le roi de la pyrotechnie) ou on fait un beau **fondus au noir** (autre invention du maître), on intervertit les personnages et on redémarre l'appareil. Le truc était plus compliqué à réaliser qu'aujourd'hui quand même, car les appareils n'étaient pas aussi précis, Méliès était obligé de réaliser des collages en coupant des bobines et en les recollant.

— La technique de **surimpression** est une pure invention. C'est le fait de pouvoir avoir plusieurs fois le même personnage à l'écran. Dans *L'homme orchestre*, Méliès se fait apparaître pas moins de sept fois, en chef d'orchestre, en violoniste, trompettiste... Le trucage repose sur le fait qu'un décor noir n'impressionne pas la pellicule. Il suffit donc de filmer le personnage qu'on souhaite dupliquer dans un décor dont une partie est noire, puis de rembobiner la pellicule. On retourne alors dans le même décor, sans bouger la caméra avec le personnage qui joue à l'endroit où le décor était noir. On voit alors le personnage apparaître deux fois sur la même image.

**Remarque :** Les activités sont classées par difficulté croissante... Nous vous conseillons vivement d'essayer de réaliser les tours avant de les mettre en œuvre avec les élèves : certains nécessitent un peu d'entraînement pour atteindre à un rendu parfait !

**Dossier pédagogique** Livret du professeur p. 19



# Activités - Deuxième partie : Expérimenter

HUGO  
CABRET

## B/ Magie du cinéma : « trucs » et effets spéciaux

### Activité 3 : Substitutions (l'arrêt de la caméra)

Amusons nous à la Méliès (Méliès s'était amusé avec Cendrillon, Barbe bleue...) : jouons avec Blanche-Neige et commençons par une substitution d'objets et de personnages...

**Scénario :** Sur scène, une belle reine tient une banane. Elle claque des doigts et la banane se transforme en pomme rouge. Elle claque des doigts une nouvelle fois et son balais apparaît dans son autre main. Enfin elle tourne sur elle-même et se transforme en vieille femme. Elle s'assoit alors sur son balai et s'envole dans le ciel.

**Matériel :**

- un caméscope et son pied, une cassette
- un téléviseur
- des accessoires et déguisements divers...

**Déroulement :**

1/ Sur ce simple scénario, il suffit de filmer la reine en plan américain (du dessus des genoux jusqu'à la tête).

Quand elle claque des doigts, on arrête la caméra et une personne vient prendre la banane et lui met une pomme dans la main. On redémarre ensuite la caméra. A la relecture, la banane s'est transformée en pomme !

**Remarque :** Pour que l'illusion de la transformation fonctionne, il faut que ni le décor, ni le personnage, ni le caméscope, ne bougent (un pied est indispensable !). Cette situation demande donc une bonne maîtrise qu'il est difficile de faire acquérir au premier essai.

2/ De la même façon mais pour varier les plans, on filme en plan moyen (des pieds jusqu'à la tête). On arrête le caméscope quand elle claque de nouveau les doigts. Alors qu'elle ne bouge plus, on lui apporte le balai et on redémarre l'enregistrement. Enfin, elle tourne sur elle-même, on arrête l'enregistrement, le personnage change de costume, ou on change de personnage afin d'avoir à l'écran une vieille femme.

**Dossier pédagogique Livret du professeur p. 20**

**Remarque :** Attention, quand on arrête la caméra, notamment quand le sujet tourne sur lui-même, il faut reprendre l'enregistrement alors que le sujet continue son tour, mais un peu plus loin dans le mouvement. Sinon, on aura l'impression que le sujet s'arrête à un moment de tourner. Vous le découvrirez par essais-erreurs en tournant cette scène.

3/ Pour faire voler la sorcière, il suffit que le personnage se place de profil, enfourche le balai et plie la jambe côté caméscope à hauteur du balai, l'autre tenant l'équilibre, un peu cachée par le pendant de la robe.

On va refaire un plan américain, en filmant la vieille juste au dessus du pli de la robe pour ne pas voir le bas de la jambe arrière qui tient l'équilibre.

Un ventilateur pour faire le vent, et la sorcière vole !

---

Ce scénario vous a été présenté pour voir les possibilités infinies du trucage de l'arrêt de la caméra. Vous pouvez aussi, après avoir expliqué le mécanisme aux élèves, les réunir par groupe pour qu'ils inventent leur propres tours.

Pour vous donner des idées, il suffit de regarder des spectacles de magie ou de chercher des numéros sur [www.youtube.fr](http://www.youtube.fr) et autres.

Quelques possibilités :

- couper une corde et la raccommoder.
- faire apparaître un personnage, puis un autre... d'un carton précédemment montré vide
- mettre des perles et un fil dans un verre et les ressortir enfilées en collier
- couper les têtes de rose puis les faire repousser une à une
- faire apparaître des bonbons, des foulards, etc, d'un chapeau
- transformer la directrice en grenouille !
- faire apparaître un poisson rouge dans un bocal vide
- etc.



# Activités - Deuxième partie : Expérimenter

HUGO  
CABRET

## B/ Magie du cinéma : « trucs » et effets spéciaux

### Activité 4 : Grimper aux murs

Nous allons maintenant grimper aux murs tel Spiderman grâce à un procédé tout simple de cinéma : le basculement de caméra.

**Scénario :** *Un enfant travaille en classe, mais s'ennuie. Il se lève, monte sur la table et grimpe le long du mur, puis il marche au plafond.*

**Matériel :**

- un caméscope et son pied, une cassette, un téléviseur
- une table, une chaise, un grand tissu
- un tableau ou une photo encadrés

**Déroulement :**

*Remarque : Pour réaliser cet effet étonnant, il faut mettre minutieusement en place le décor pour dérouter le spectateur.*

*Pour bien comprendre ce qui se passe, il serait souhaitable d'avoir le caméscope branché sur la télévision.*

1/ On filme l'enfant **de profil** en **plan moyen** (schéma 1), assis sur sa chaise en train de rêver. Derrière lui, sur le mur, il faut un grand tissu, où l'on punaise de la tapisserie avec un tableau qui va servir de repère pour tromper le spectateur...

Toujours de profil, on filme l'enfant qui se lève, monte sur la table et tourne le dos au caméscope pour grimper sur le mur.

On arrête alors le caméscope et on change la caméra de place, de manière à ce qu'il apparaisse de nouveau de profil.

C'est là tout le stratagème... On va faire croire que le sol est le mur en plaçant le tissu par terre avec le tableau, puis en basculant la table pour que les pieds soient le long du vrai mur, ainsi que la chaise (schéma 2)

Notre personnage va juste marcher à quatre pattes...

Pour que l'illusion soit parfaite, on va placer le caméscope par terre, couché sur le côté. Au visionnage, on a vraiment l'impression qu'il grimpe sur le mur.

**Dossier pédagogique Livret du professeur p. 21**

2/ On arrête la caméra et on fait de nouveau un bluff incroyable.

On remet le tissu au mur en prenant bien soin de mettre le tableau à l'envers. Cette fois-ci, on retourne entièrement le caméscope, tête en bas.

Grâce au tableau, qui sert toujours de repère, on a l'impression que notre personnage marche véritablement au plafond !

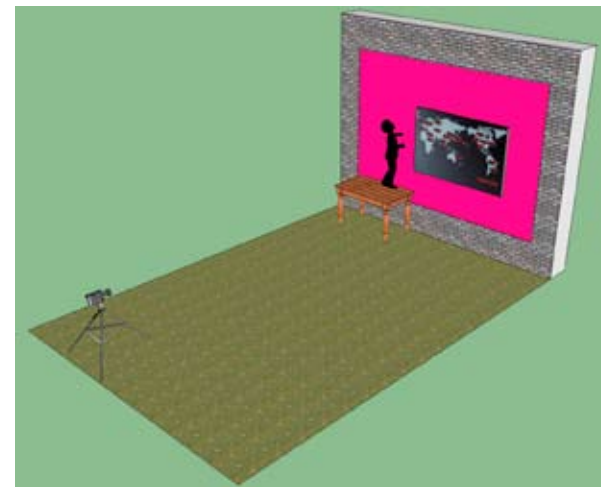


Schéma 1

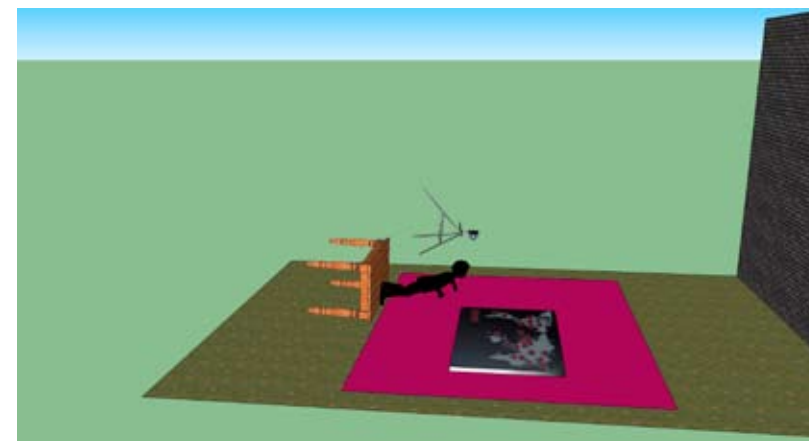


Schéma 2



# Activités - Deuxième partie : Expérimenter

HUGO  
CABRET

## B/ Magie du cinéma : « trucs » et effets spéciaux

### Activité 5 : Fantômes (l'effet-miroir)

**Scénario :** *Un homme lit un livre tranquillement installé sur une chaise, quand soudain, un fantôme arrive et s'amuse à le terroriser !!! L'homme vérifie que c'est bien un fantôme en passant sa main à travers son corps...*

**Matériel :**

- un caméscope
- une cassette
- un téléviseur
- une table, une chaise
- deux grands tissus noirs
- deux lampes halogènes, dont une avec variateur
- une vitre en verre ou en plexiglas (si on peut), un système de fixation pour la vitre (en vente dans les magasins de bricolage)

**Déroulement :**

**Remarque :** *Pour réaliser ce trucage, il faut obligatoirement une pièce sombre.*

— Un enfant est assis sur une chaise (**personnage 2**) et lit un livre. Il est placé devant un tissu noir. Le **personnage 1** est dans le noir, on va l'éclairer progressivement avec une **lampe halogène P**.

— Dans la **vitre M** posée sur la table on va alors avoir le reflet (3) du personnage 1. Le **caméscope C** sera donc placé derrière la vitre afin de filmer le personnage 2 et le reflet du personnage 1 qui ressemblera à un fantôme puisque le personnage 2 passe au travers quand il passe sa main.

On en tremble... d'émotion tellement cela paraît réel !

