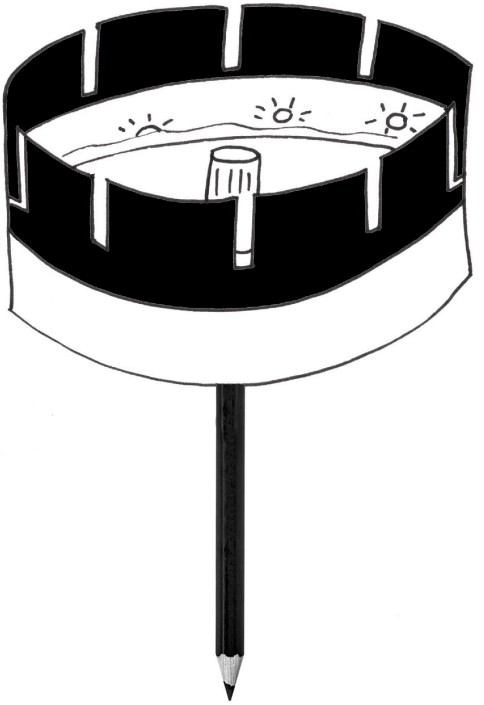
CINÉMATHÈQUE DE NICE

LE 7ÈME ART A UNE HISTOIRE

LES FICHES DE L'ATELIER DU FILM D'ANIMATION

FICHE N°10

FABRIQUE TON PROPRE ZOOTROPE



#ILoveNice

VILLE DE NICE

Tout d'abord, un peu d'histoire…

Avant l'invention du cinéma en 1895, de nombreux procédés ont été inventés, au cours du XIXe siècle, pour reconstituer le mouvement à partir de dessins ou de photographies. Ces inventions s'appellent des « jouets optiques ». **Un jouet optique est un objet qui tente de recréer l'illusion du mouvement.**

Le premier jouet optique inventé est **le thaumatrope** qui a été commercialisé pour la première fois en 1825 par le physicien londonien John Ayrton Paris. Quelques années plus tard en 1832, le savant belge Joseph Plateau invente **le phénakistiscope**. Il s'agit d'un disque en carton, percé de dix à douze fentes, sur lequel est imprimé une succession de dessin décomposant un mouvement. Le spectateur se place face à un miroir et fait tourner le carton. Lorsque le disque tourne à une vitesse suffisante, on voit les dessins s'animer en regardant à travers les fentes du phénakistiscope.

Deux ans plus tard, en 1834, William George Horner, un mathématicien britannique, reprend l'invention de Joseph Plateau et améliore le dispositif qu'il place dans un tambour rotatif et qu'il nomme **zootrope**. L'amélioration apporté par le tambour du zootrope permet d'observer la scène animée à plusieurs contrairement au phénakistiscope dont l'animation ne peut être vu que par une seule personne à la fois.

Qu’est-ce qu’un zootrope ?

Le zootrope est **un jouet optique composé d’un tambour percé** de dix à douze fentes sur sa moitié supérieure qui abrite, dans la partie inférieur du tambour, **une bande de dessins décomposant un mouvement cyclique**. Le tambour est fixé sur un axe, ce qui permet de le faire tourner. Sur chaque bande, il y a 10 ou 12 dessins qui s’animent quand on les regarde à travers les fentes du tambour, lorsqu’on fait tourner le zootrope.

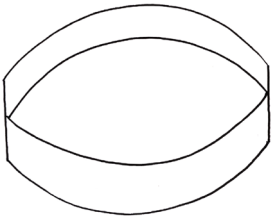
Tous droits réservés

Passons à la pratique…

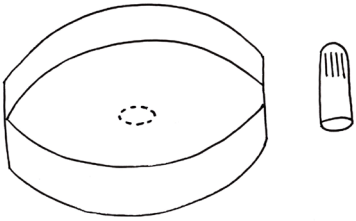
Pour fabriquer ton zootrope, il te faut :
- le couvercle d'une boite de camembert en carton ;
- un crayon gris ;
- un capuchon de feutre plus large que le crayon gris ;
- 2 feuilles de papier au format A3 ;
- une paire de ciseaux ;
- de la bande adhésive ou une agrafeuse ;
- des feutres ou des crayons de couleurs.

Suit les différentes étapes ci-dessous :

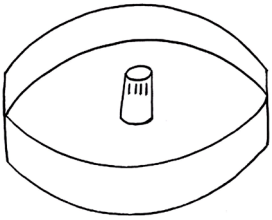
- **Prends ton couvercle** (**1**) de boite à camembert et **perce un trou** (**2**) au centre à l'aide de ton crayon gris puis **insère ton capuchon de feutre** (**3**), dans le trou ainsi formé, en forçant un peu (attention le capuchon ne doit pas flotter dans le trou mais doit être bien serré !)



Étape 1



Étape 2



Étape 3

Passons à la pratique…

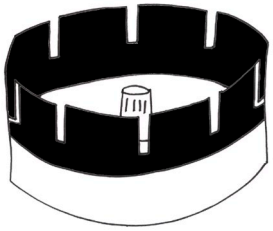
- **Imprime le dessin de la bande noire**, que tu trouveras à la fin du document, sur une feuille au format A3 (les dimensions doivent être les suivantes : 33 cm de long sur 6,5 cm de haut).

- **Découpe la bande noire et fait un début d'encoche** tous les 3,5 cm comme indiqué sur la bande. Chaque encoche à découper doit faire 0,5 cm de large sur 2,5 cm de haut. Il y a 8 encoches en tout.

- **Colorie en noir le coté blanc de la bande** (elle doit être noire des deux cotés).

- **Place ta bande noire à l'intérieur de la boîte** à camembert comme indiqué sur le dessin (tu peux la fixer avec un morceau de bande adhésive ou une agrafe pour qu'elle ne bouge plus).

Tu dois obtenir ceci :

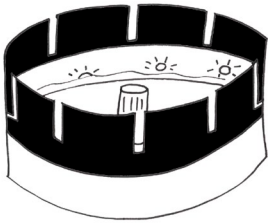


- Maintenant **imprime les bandes dessinées**, que tu trouveras à la fin du document, sur une feuille au format A3 et **découpe-les** (les dimensions doivent être les suivantes : 31 cm de long sur 4 cm de haut).

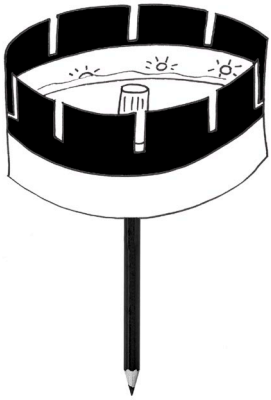
Passons à la pratique…

- **Insère une des bandes à l'intérieur de la boite à camembert** comme indiqué sur le dessin (**4**).

- **Insère ton crayon gris** dans ton capuchon (**5**).



Étape 4



Étape 5

Ton zootrope est prêt ! Amuse-toi à le faire tourner et à regarder les dessins, placés à l'intérieur du tambour, à travers les fentes noires, tu auras l'illusion qu'ils s'animent.

cinematheque-nice.com

CINÉMATHÈQUE DE NICE
Acropolis, 3 Esplanade Kennedy - 06300 Nice
04 92 04 06 66
cinematheque@ville-nice.fr

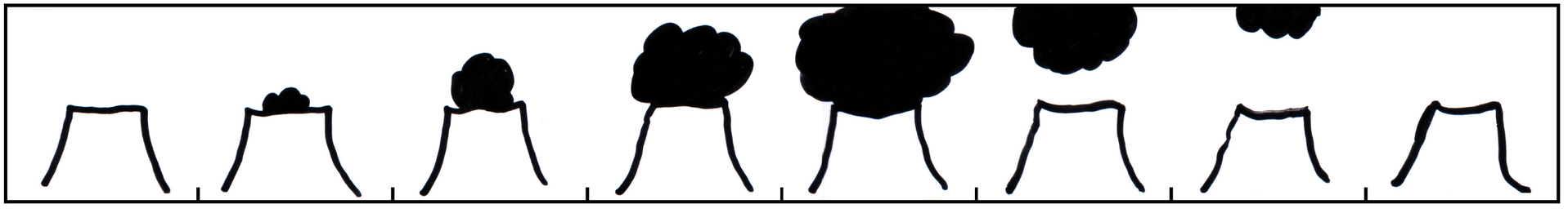
Conception : Atelier du film d'animation de la Cinémathèque de Nice
© Ville de Nice - Janvier 2021

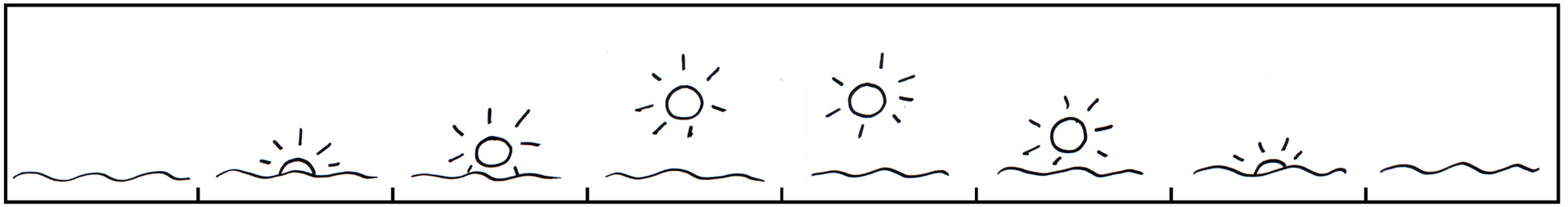
Ton modèle de bande noire à imprimer au format A3 !

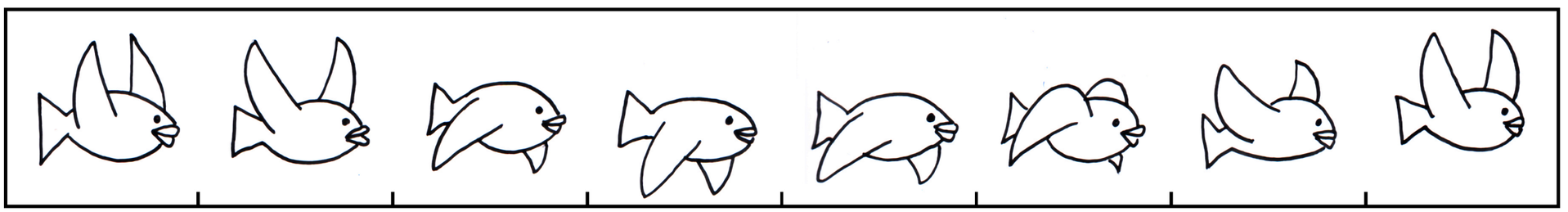
Conception : Atelier du film d'animation de la Cinémathèque de Nice
© Ville de Nice - Janvier 2021

Tes modèles de bandes dessinées à imprimer au format A3 !

Tu peux t'amuser à colorier et à changer autant de fois que tu veux les bandes dessinées de ton zootrope.

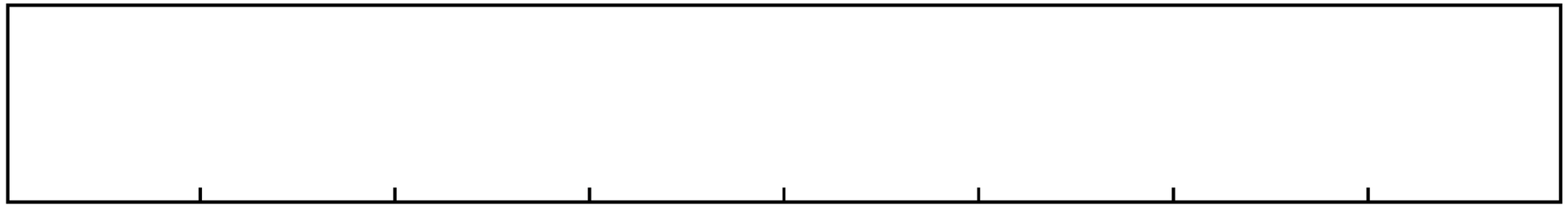






Conception : Atelier du film d'animation de la Cinémathèque de Nice
© Ville de Nice - Janvier 2021

Ton modèle de bandes à imprimer au format A3 et à dessiner toi-même !



Conception : Atelier du film d'animation de la Cinémathèque de Nice
© Ville de Nice - Janvier 2021