



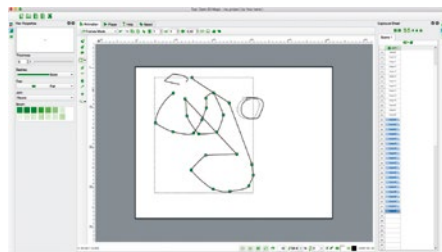
DESTINATAIRE  
**Animateur**

PUBLIC  
**À partir  
de 7 ans**

THÈME  
**Informatique  
et web**

## Réaliser un dessin animé 2D avec *Tupi*

***Tupi* est un logiciel libre d'animation autrefois appelé *Ktoon*. C'est un outil de conception et de création pour les artistes numériques en herbe qui souhaitent développer un dessin animé en 2D image par image. Il permet de créer des animations en utilisant du dessin vectoriel. Téléchargeable gratuitement sur le site du concepteur Maefloresta, *Tupi* est disponible sur les trois principaux systèmes d'exploitation : Windows, Mac et Linux.**



de points (appelés pixels en informatique) plus la ligne est précise et semble continue : il s'agit d'une image matricielle.



### Qu'est-ce que le dessin vectoriel ?

- La vectorisation est le nom donné à la technique qui permet de représenter quelque chose par un ou plusieurs objets géométriques (segments de droite, polygones, arcs de cercle) définis chacun par des attributs de forme, de position, de couleur, etc. Les images numériques obtenues s'appellent images vectorielles et peuvent être manipulées à l'infini. Dans le dessin vectoriel, l'ordinateur n'a que des points à calculer et les liens entre ces points.
- Les images vectorielles se différencient des images matricielles constituées de pixels qui conviennent mieux à la photographie et dont les manipulations sont plus limitées.
- Pour mieux expliquer la différence entre image vectorielle et matricielle, on peut utiliser la méthode de la ligne droite. Dans un premier temps, on commence par inscrire un point A et un point B sur une feuille. Puis on les relie d'un trait à l'aide d'une règle : il s'agit d'une image vectorielle (voir photo). De même, on peut aussi tracer une ligne droite en accumulant des points les uns à la suite des autres. Plus il y a

### Le principe de l'animation en 2D

- En préambule, l'animateur va devoir aborder avec son public la question : « *Qu'est-ce qu'un film d'animation en 2D ?* » Il peut pour cela s'appuyer sur les ressources du site [www.anim2-0.com](http://www.anim2-0.com) et notamment la partie « *Jeu* ».
- Le dessin animé consiste à donner l'illusion de mouvement en créant de nombreux dessins qui représentent les différentes étapes de ce mouvement. Pour agrémenter ces explications, on peut utiliser le logiciel intégré au site [anim2-0](http://www.anim2-0.com). *Tupi* va permettre d'aller beaucoup plus loin !



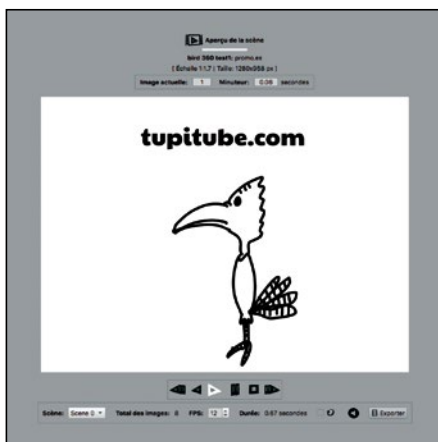
## Prise en main

• *Tupi* accompagne l'utilisateur tout au long du processus de création. Il intègre des outils pour dessiner, pour automatiser certains mouvements et déplacements, pour gérer le comportement d'éléments du décor, faire de l'animation image par image à partir de photos ou en utilisant la webcam. Sur le site officiel, un [tutoriel complet](#) existe mais il est en anglais. L'atelier demande donc un minimum de préparation et d'expérimentations de la part de l'animateur avant de se lancer avec un groupe. Rassurez-vous toutefois, le maniement du logiciel est très intuitif.

• Le logiciel est doté d'une interface classique avec une boîte d'outils à gauche, la barre de menu en haut et un volet pour l'animation à droite. Ce dernier rassemble les différentes images, indépendantes les unes des autres, qui auront été dessinées. Pour affiner le futur mouvement de l'animation, *Tupi* propose une trace résiduelle de l'image précédente. Elle apparaît en filigrane et permet d'ajuster le dessin de façon à prévisualiser l'animation.

• Une fois le logiciel lancé, cliquer sur l'icône « *Nouveau Projet* » pour ouvrir un nouvel espace de travail. Nommer ensuite le projet, indiquer son format, la couleur du fond et le nombre d'images par seconde (FPS). Pendant le travail, il est possible de sauvegarder le projet à tout moment.

• Repérer les deux onglets principaux : « *Animation* » pour travailler et « *Lecteur* » pour visualiser l'animation. Les plus pressés voudront tout de suite tester leurs chefs-d'œuvre. Ce lecteur permet en tout cas de corriger les petites erreurs éventuelles en effaçant les images qui ne conviennent pas, pour fluidifier le mouvement.



• Dans un premier temps, il sera utile de laisser le public découvrir les outils du logiciel dans le volet gauche de l'écran. On peut changer les couleurs des objets, choisir l'épaisseur et le style de trait ou encore intégrer des images ou des éléments à notre animation. Intéressons-nous plus précisément à cette dernière possibilité.

## De l'animation dans un décor réel

• De la même manière que dans les longs-métrages d'animation *Qui veut la peau de Roger Rabbit ?*, *Space Jam* ou *Cool World*, les enfants vont pouvoir intégrer des personnages ou objets animés dans un décor réel.

• Utiliser l'icône « *Caméra* » pour allumer la webcam et prendre une photo de la pièce dans laquelle vous vous trouvez. Vous pouvez mettre en scène les enfants et leur expliquer que leur pose servira à donner un sens humoristique, poétique ou dramatique à l'animation qui va être créée. Si vous n'avez pas de webcam, vous pouvez aisément importer une photo (jpeg, png...) et vous en servir comme arrière-plan en important un cliché dans la bibliothèque dans le volet gauche de l'écran.

• Par exemple, vous pouvez prendre une photo de deux participants situés à 2 mètres l'un de l'autre. Le premier, bras tendu, a l'air d'avoir jeté un objet sur le deuxième qui mime, visage tourné, le coup porté à son visage (un classique des dessins animés). Bien entendu, ce décor réel restera fixe mais c'est un bon début avant de manipuler plus amplement le logiciel.

• Utiliser cette image et s'en servir en fond (background). Attention : il faut dupliquer ce fond sur toutes les images (frames) de l'animation (volet de droite). Pour cela on se positionne sur la droite de l'écran, on clique au niveau de la ligne 1 puis on effectue un copier/coller de l'image sur chaque ligne. Cela permet de garder cette photo tout au long du dessin animé que l'on va créer. Si vous avez créé un projet en 25 FPS, il vous faudra donc dupliquer cette image 25 fois pour obtenir une seconde de film.

• Il suffit par la suite de laisser l'imagination des enfants faire le reste. Qu'a lancé mon camarade ? Une enclume ? Un ballon ? Une peluche ? Un fer à repasser ? L'aspect cartoon et nonsensique vient renforcer le côté ludique de l'atelier ! Si vous ne possédez pas de tablette graphique, les participants peuvent tout à fait se servir de la souris pour dessiner dans la zone de travail.

- À partir du moment où cet objet est créé, il faut le mettre en mouvement. Pour cela, créez un second calque où vous animerez l'objet avec 25 images grâce à l'icône « *Insérer un calque* ». La prise en main intuitive de *Tupi* ne devrait pas poser de gros problèmes, surtout à des enfants qui ont déjà des notions d'informatique.

- Commencer le travail d'animation image par image avec les outils à disposition. L'objectif est d'arriver à faire bouger un objet sur la photo capturée ou importée. ▶



## Des animations à télécharger

*Pour vous faciliter la tâche, vous pouvez également télécharger gratuitement sur le site officiel Maefloresta (onglet Store) certaines animations toutes faites qui pourront intégrer vos créations originales !*

