

LE MONDE DES MICROS

Une série écrite par Philippe AUBERTIN

Illustration Marie LANDRAUD

Animation Marianne LESCHER

SOMMAIRE

NOTE D'INTENTION	3
PERSONNAGES PRINCIPAUX PILOTE - LA GRAND-MÈRE	6
PERSONNAGES PRINCIPAUX PILOTE - LA MÈRE	7
PERSONNAGES PRINCIPAUX PILOTE - L'ADO	8
PERSONNAGES SECONDAIRES PILOTE - MONDE MICROS	9
NOTE DE RÉALISATION	11
PREMIÈRES SCÈNES PILOTE	21
SCÉNARIO ÉPISODE 1	24
BUDGET	46

NOTE D'INTENTION *par Philippe AUBERTIN*

Le monde des micros

« Le Monde des Micros » n'est pas seulement le titre de ma série animée ; il est le reflet d'un univers fascinant où le terme « micro » prend toute son ampleur. Évoquant l'infiniment petit, il nous rappelle aussi les microchips, ces puces électroniques qui sont le cœur de notre ère numérique. Ces derniers prennent vie sous la forme de charmants petits personnages, rendant le complexe accessible et attachant, et tissant un lien entre technologie et humanité.

De formation informaticienne, je divise mon temps entre la société d'informatique que j'ai fondée et des activités bénévoles dédiées à la formation des jeunes aux métiers du numérique. Une grande partie de mon emploi du temps est ainsi consacrée à expliquer les arcanes de l'informatique et à démystifier ces technologies auprès d'un public composé d'enfants, d'adolescents et de jeunes adultes.

La naissance de mes trois enfants a été le déclic. Comment leur transmettre ma passion ? Comme beaucoup, ils ont du mal à comprendre les mécanismes de ce monde numérique. Face à leur incompréhension, une idée commence à germer dans mon esprit : pourquoi ne pas lancer une série pour expliquer l'informatique de façon simple et ludique ? En tant qu'acteur de ce domaine, j'ai le devoir de partager mes connaissances, de rendre ce monde accessible à tous et, ainsi, de redonner le pouvoir aux jeunes qui seront, à n'en pas douter, les acteurs de demain dans ce domaine.

L'apprentissage de concepts compliqués doit passer par la répétition. Mon expérience me montre qu'il est plus simple pour un jeune de personnifier les composants fondamentaux de l'informatique afin de mieux les appréhender. Nous côtoyons cet univers tous les jours et pourtant nous avons du mal à comprendre son fonctionnement. L'échelle de l'infiniment petit rend la visualisation de son fonctionnement complexe.

Le monde des micros

Donner vie aux composants qui constituent un appareil aussi ordinaire qu'un smartphone va permettre de le comprendre et de reprendre le pouvoir sur un objet trop souvent considéré comme magique.

J'ai pu voir l'informatique arriver, suivre son évolution et observer la miniaturisation des composants. À l'époque, il était encore possible pour un amateur averti de démonter et de toucher les composants informatiques. C'est maintenant quelque chose de révolu, la miniaturisation a rendu les choses complexes et trop magiques. Plus aucun enfant ne démonte un ordinateur, besoin pourtant essentiel à sa compréhension. Il suffit de regarder un enfant jouer pour voir l'importance du rapport au monde physique. C'est cela que je veux redonner au public, réappréhender un objet de leur quotidien. Et quoi de mieux qu'une famille pour narrer cette extraordinaire aventure qu'est l'informatique. L'analogie de la famille est presque immédiate quand on regarde les outils informatiques qui peuplent nos foyers. La transmission du savoir se perd si celui-ci n'est plus conté aux enfants.

La transmission du savoir humain s'effectue traditionnellement par l'oral, le récit et le conte. À l'ère du numérique, cette réalité demeure inchangée, voire s'intensifie. Parfois, la transmission de ce savoir peut sauter une génération, car les relations intergénérationnelles sont souvent plus riches. Une grand-mère peut être écoutée avec plus d'attention que sa propre mère.

L'objectif est aussi de remettre du sens et de la valeur à l'héritage du savoir. Un smartphone ne serait pas ce qu'il est si un PC des années 90 n'avait pas existé avant lui. Il y a là une continuité qui, malgré les différences, doit rassembler.

Le monde des micros

J'ai voulu m'adresser à un public varié, de la tendre enfance à l'âge adulte, pour que chacun y retrouve des éléments lui permettant de comprendre et de se divertir.

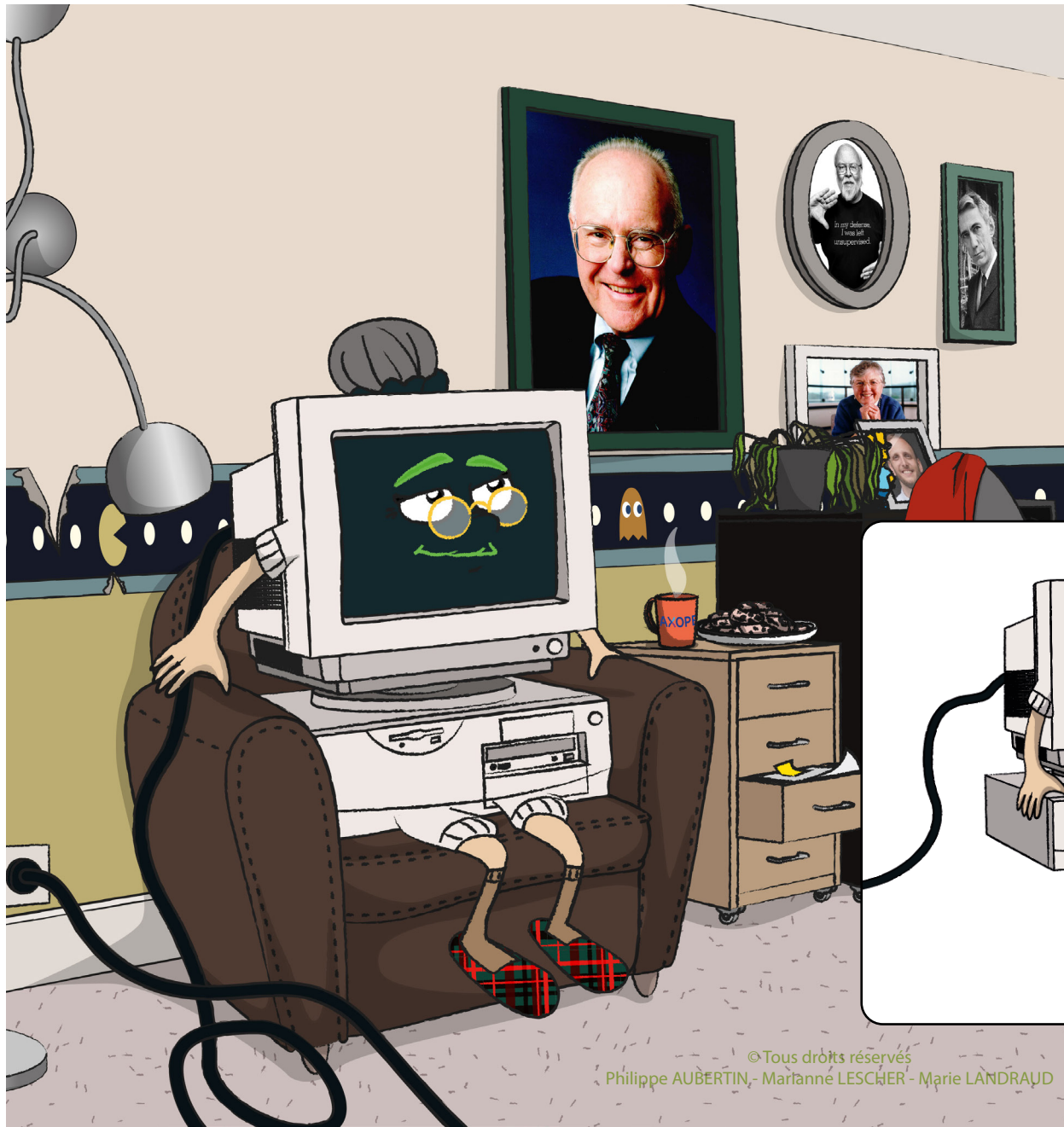
Les enfants de 6/8 ans, pour leur fournir un divertissement éducatif avec la promesse que tout ce qui leur sera raconté sera imagé mais vrai, leur permettant ainsi de comprendre les objets qui envahissent leur quotidien. Mes enfants en sont les premiers clients. On nourrit ainsi leur soif de compréhension du monde. De plus, on peut les armer pour le monde technologique qui les attend.

Le public jeune adulte, qui a grandi avec les débuts de l'informatique, retrouvera dans les scènes les objets qui ont bercé leur enfance. Des clin d'œil, et une vision du monde qui collera avec leur souvenir mais en apportant une couche de compréhension plus grande.

Et tout un chacun pourra comprendre l'informatique et réfléchir sur l'usage que nous faisons du matériel.

PERSONNAGES PRINCIPAUX PILOTE - LA GRAND-MÈRE

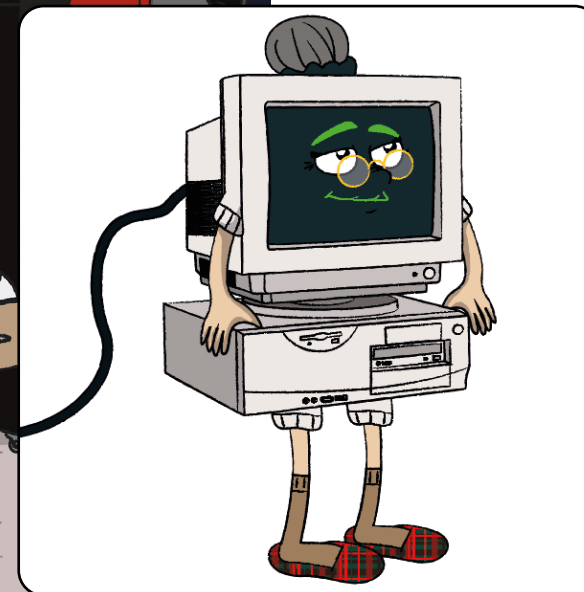
Le monde des micros



ADA

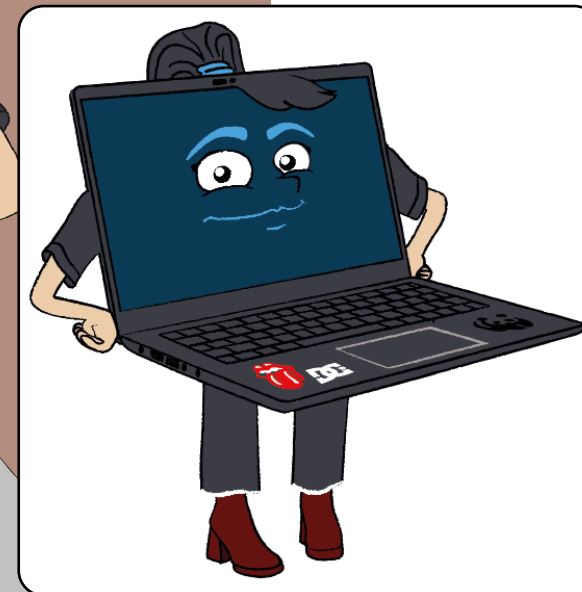
Elle est le pilier de l'histoire technologique, évoquant des époques révolues tout en conservant un lien fort avec le présent et un désir ardent de transmettre. Elle est la gardienne des souvenirs du « Monde des Micros » !

Elle s'assigne pour ultime mission d'être la passeuse de connaissance, afin que le jeune smartphone puisse comprendre sa composition et son fonctionnement.



PERSONNAGES PRINCIPAUX PILOTE - LA MÈRE

Le monde des micros



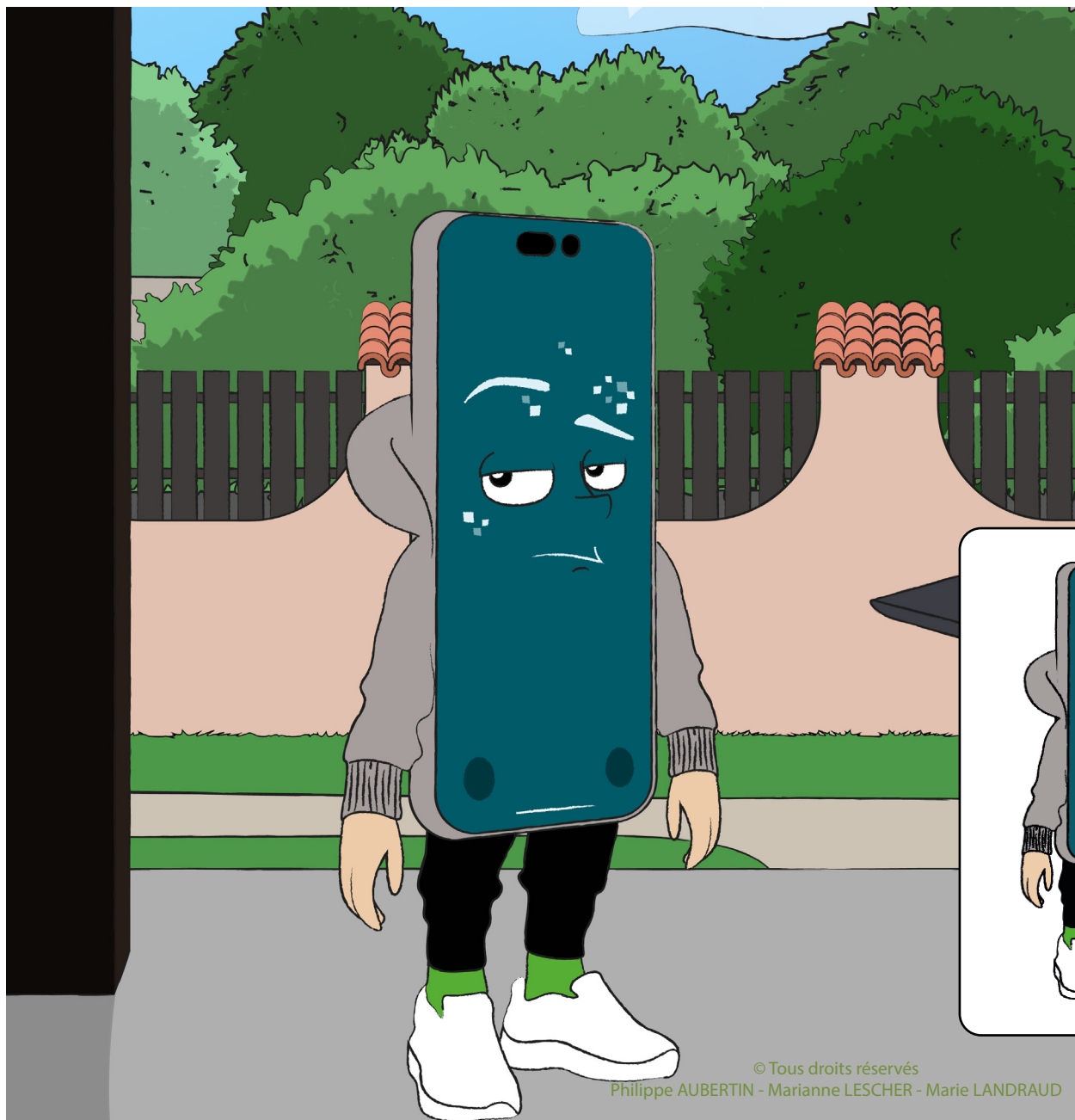
ÉLISABETH

Bien que souvent surprise et un peu dépassée par les événements, elle fait le lien entre l'ancien et le nouveau, fusionnant tradition et modernité.

Elle est la maman bien-aimée et souvent perplexe du « Monde des Micros ».

PERSONNAGES PRINCIPAUX PILOTE - L'ADO

Le monde des micros



ALAN

Malgré son assurance, il va bientôt se retrouver face à un défi de taille : se remettre en question et comprendre l'essence de son fonctionnement. Il est le prodige audacieux en quête d'identité du « Monde des Micros ».

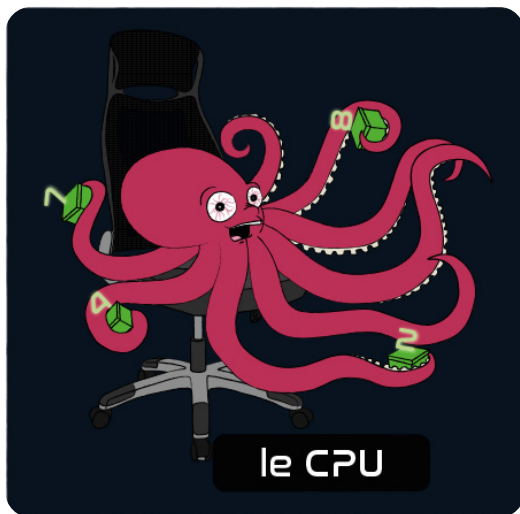
Ce personnage est le reflet numérique du jeune spectateur de la série. À travers son attitude parfois revêche, il va, sans s'en rendre compte, se laisser entraîner dans le jeu de sa grand-mère et retrouver un désir effervescent de comprendre.

PERSONNAGES SECONDAIRES PILOTE - MONDE MICROS

Le monde des micros

En élaborant le scénario du premier épisode, j'ai directement imaginé un univers visuel foisonnant, vibrant de couleurs et empreint de dynamisme. Soucieux de rester fidèle à la réalité, j'ai choisi de faire des périphériques informatiques, que nous croisons tous au quotidien, les personnages de cette histoire. Mon souhait le plus cher était d'insuffler la vie dans ces objets du quotidien, d'effacer leur froideur et leur rationalité apparentes pour leur conférer des doutes et des interrogations sur leur propre conception.

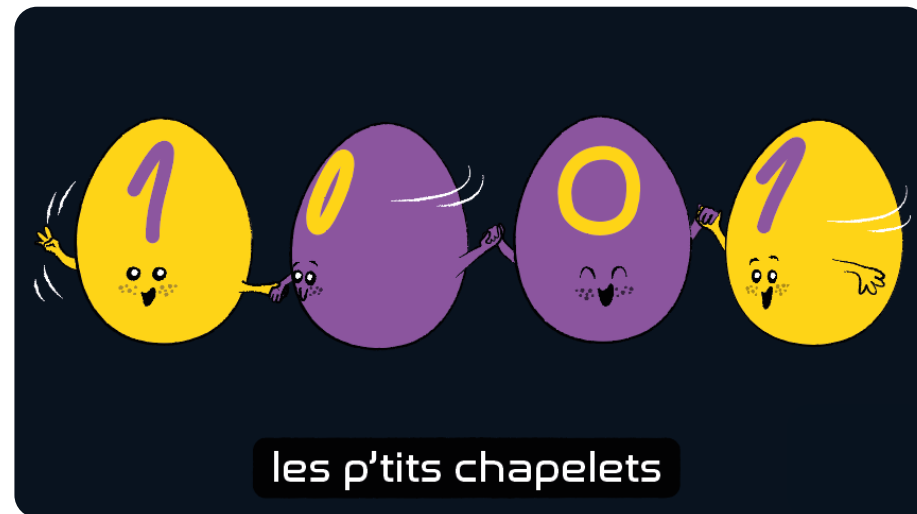
Ce traitement en miroir, où ni nous ni eux ne savent vraiment comment fonctionnent les ordinateurs, vise à recréer l'émerveillement ressenti lors de la compréhension de leur fonctionnement, tant par le spectateur que par le petit smartphone. Dès les premières images, je tenais à leur infuser une touche d'humanité, permettant ainsi de les percevoir sous un jour nouveau.



Une pieuvre électrisante, c'est la tête pensante hyperactive (et un brin cinglée) du « Monde des Micros » !



Le vieux sage (disque dur) lent mais infallible du « Monde des Micros » !



Ce sont les messagers éphémères, virevoltants et frétilants, qui transmettent l'info à travers le « Monde des Micros » !

PERSONNAGES SECONDAIRES PILOTE - MONDE MICROS

Le monde des micros

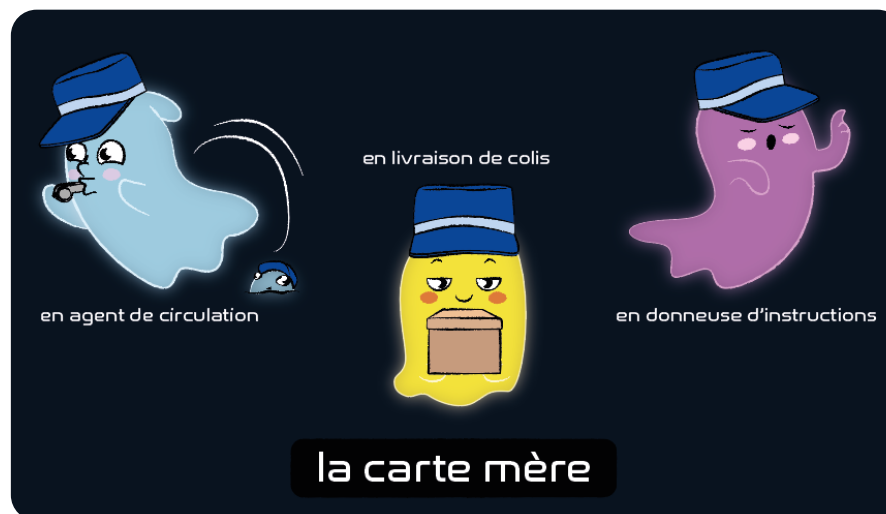
Au fil des épisodes, nous explorerons chaque composant d'un périphérique informatique, du fonctionnement des calculs basiques à la navigation sur internet.

De la compréhension des algorithmes à la production d'images, chaque aspect sera détaillé pour le plus grand plaisir de tous !

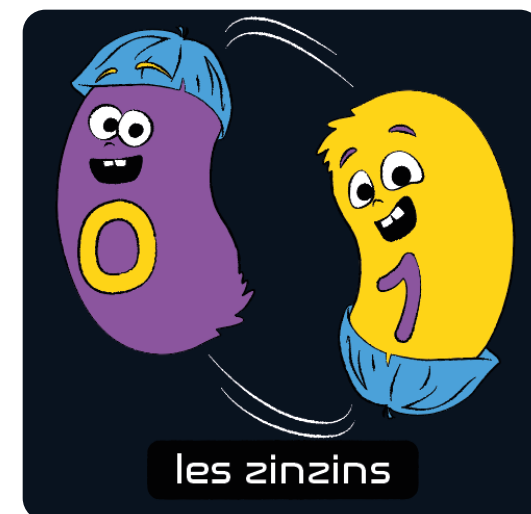
Il sera aussi possible de développer le projet sous la forme de bande dessinée pour retrouver les personnages avec un traitement plus descriptif du fonctionnement d'un ordinateur.



Le cartographe inébranlable du « Monde des Micros » !



Elle est le doux carrefour où tout se connecte, bienveillante et dotée d'une sagesse omnisciente – aimante et toute-puissante du « Monde des Micros » !



Des jumeaux espiègles qui basculent constamment entre « 0 » et « 1 », ils sont imprévisibles, super actifs, et ne tiennent jamais en place.

NOTE DE RÉALISATION *par Marie LANDRAUD*

Le monde des micros

La toute première fois que Philippe me parle de son projet de dessin animé, la référence qu'il utilise en termes d'inspiration est la série animée des années 80 " Il était une fois ... la vie ". Cette référence continuera de m'accompagner lors des différentes étapes de recherches artistiques, pour rendre un dessin animé accessible à tous les âges, avec une simplicité permettant la compréhension ludique de certains concepts parfois un peu abstraits.



Lors de nos réunions suivantes, nous recherchons ensemble dans les dessins animés existants les styles visuels qui lui semblent pertinent avec la vision qu'il a du projet ; très vite les dessins de Miyazaki sont évoqués pour leur beauté mais également la somme importante de détails qu'ils recèlent ; il ne s'agit pas ici de se contenter d'un univers sans texture ni décors, l'ensemble doit être fourni tout en conservant sa clarté.



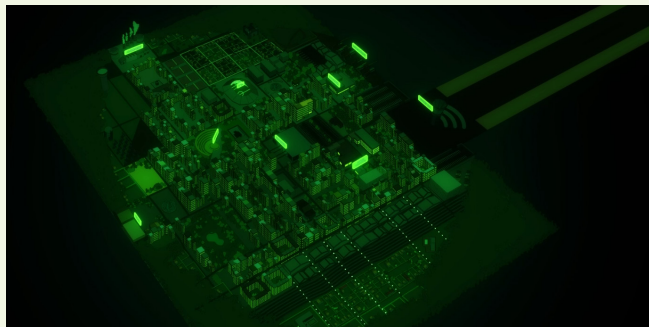
Le monde des micros

D'autres dessins animés, avec un ton et une réalisation plus modernes sont évoqués pour finaliser cet aspect-là de la recherche, tels que " Rick et Morty ", " Archer ", ou encore " Aggretsuko".



Les pistes de dessins animés plus simplistes, ou réalisés avec de la 3D, sont définitivement écartées.

Pour l'univers global, et dans un souci de clarté nous avons souhaité différencier les 2 mondes présentés dans le dessin animé ; la maison familiale dans laquelle les personnages principaux vont découvrir l'histoire de l'informatique, et le monde des micros, qui dans ce premier épisode correspond à l'intérieur du smartphone. Les 2 univers sont illustrés dans des tons vifs, mais le premier en mode jour, le second en mode nuit :



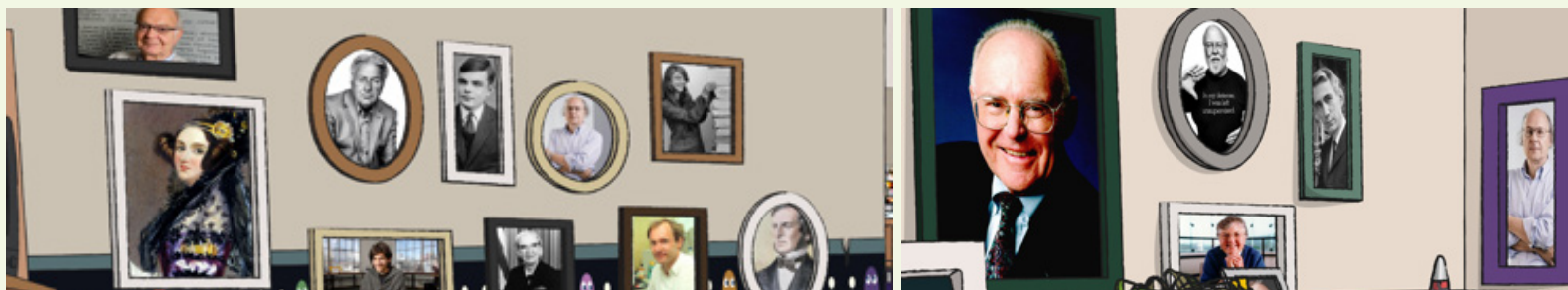
Le monde des micros

La maison de la grand-mère est à la fois une invention complète avec des pièces et des éléments de décors qui servent l'intrigue, et une représentation extérieure de la maison des parents de Philippe, qu'il avait en tête lors qu'il a écrit le scénario du premier épisode.

La décoration intérieure est plus basée sur la chambre qu'un enfant / jeune ado aurait pu avoir à la fin des années 80 / début des années 90.

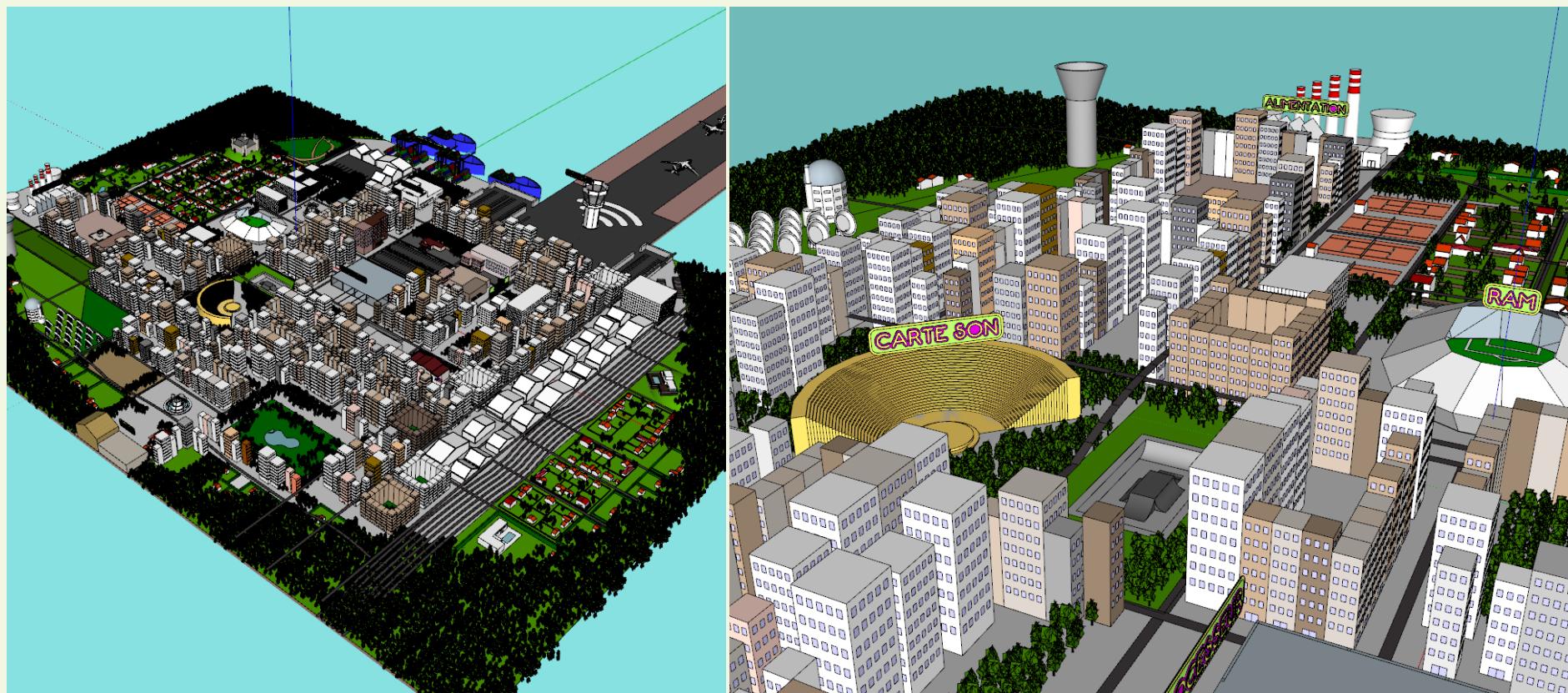


Les posters présents au mur du salon représentent les grandes figures de l'informatique, qui seront présentées tout au long de la série et servent ainsi de support narratif.



Le monde des micros

Le monde des micros a été bâti pour représenter chaque pôle présent dans le smartphone qui sera expliqué dans le premier épisode mais également les suivants ; nous avons donc procédé en amont à la conception 3D des espaces afin d'être sûrs de les avoir tous représentés, et en leur attribuant une architecture (ex : l'amphithéâtre pour la carte son, l'usine pour l'alimentation, etc).

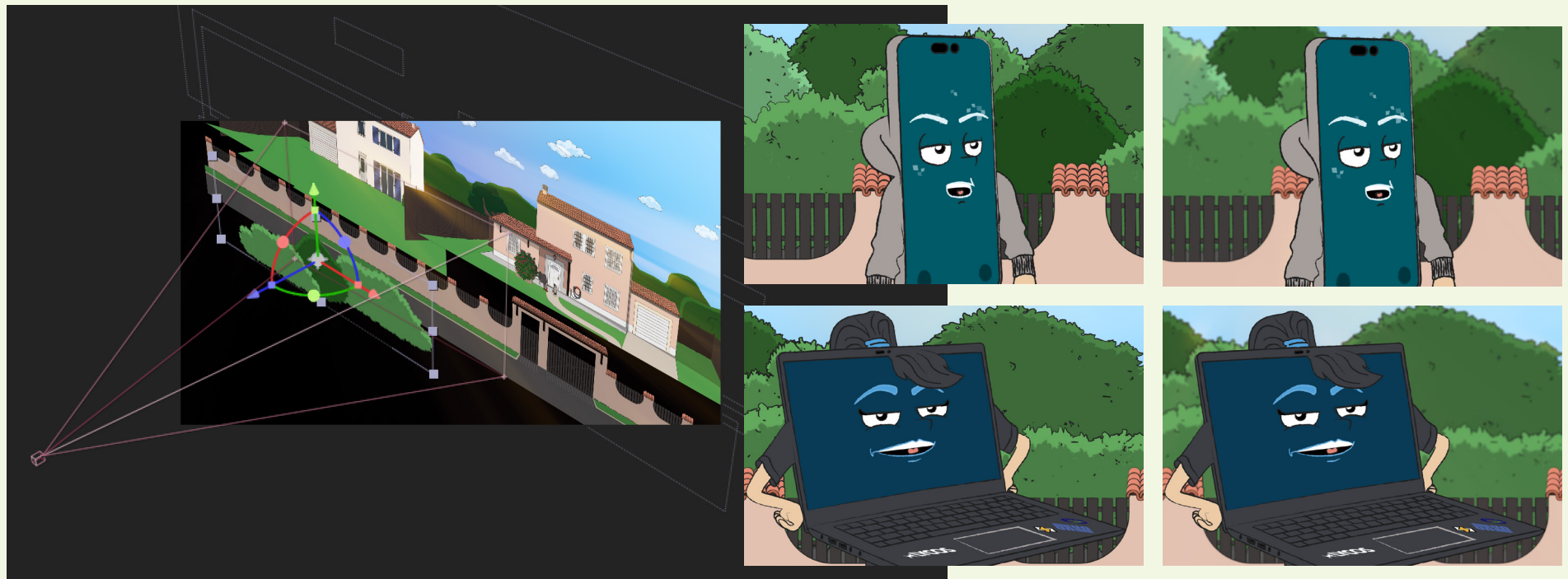


NOTE DE RÉALISATION *par Marianne LESCHER*

Le monde des micros

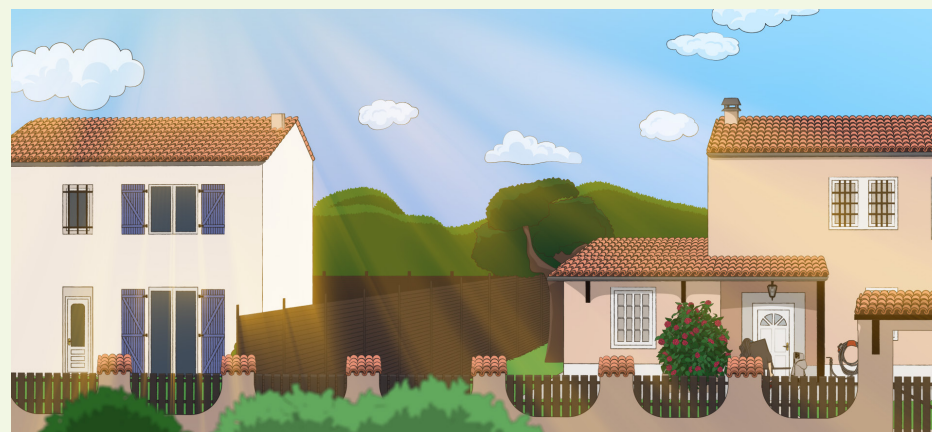
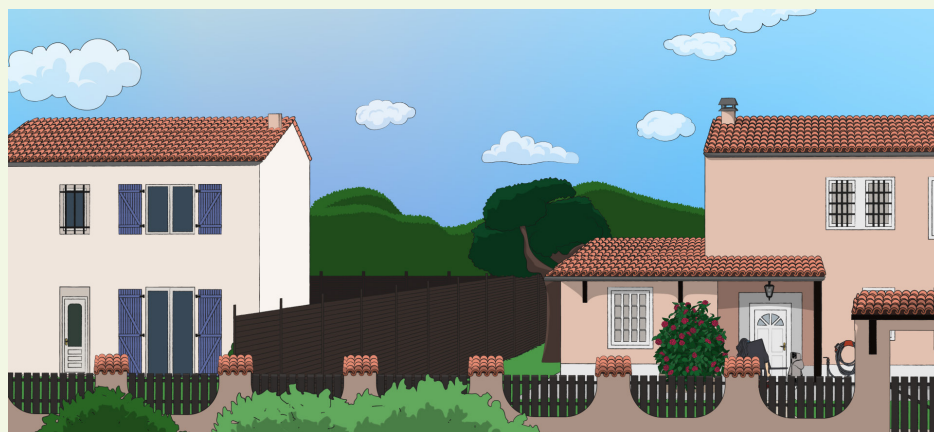
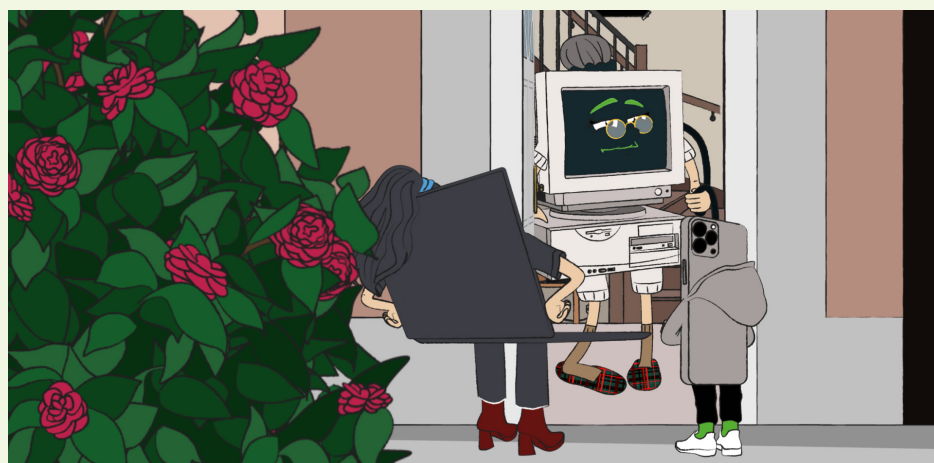
LE VOLUME

Pour respecter au mieux le dessin, j'ai mis en place sur l'image aplatie des calques disposés dans un espace 3D permettant par la suite de créer le volume, grâce à l'interprétation d'une caméra virtuelle. Ainsi, dans les mouvements de travelling, la distance entre les dessins placés sur les différents calques permet d'obtenir un effet de parallaxe en utilisant un mouvement de caméra virtuelle ainsi que le flou de profondeur de champs. Cela crée une impression de relief.



Le monde des micros

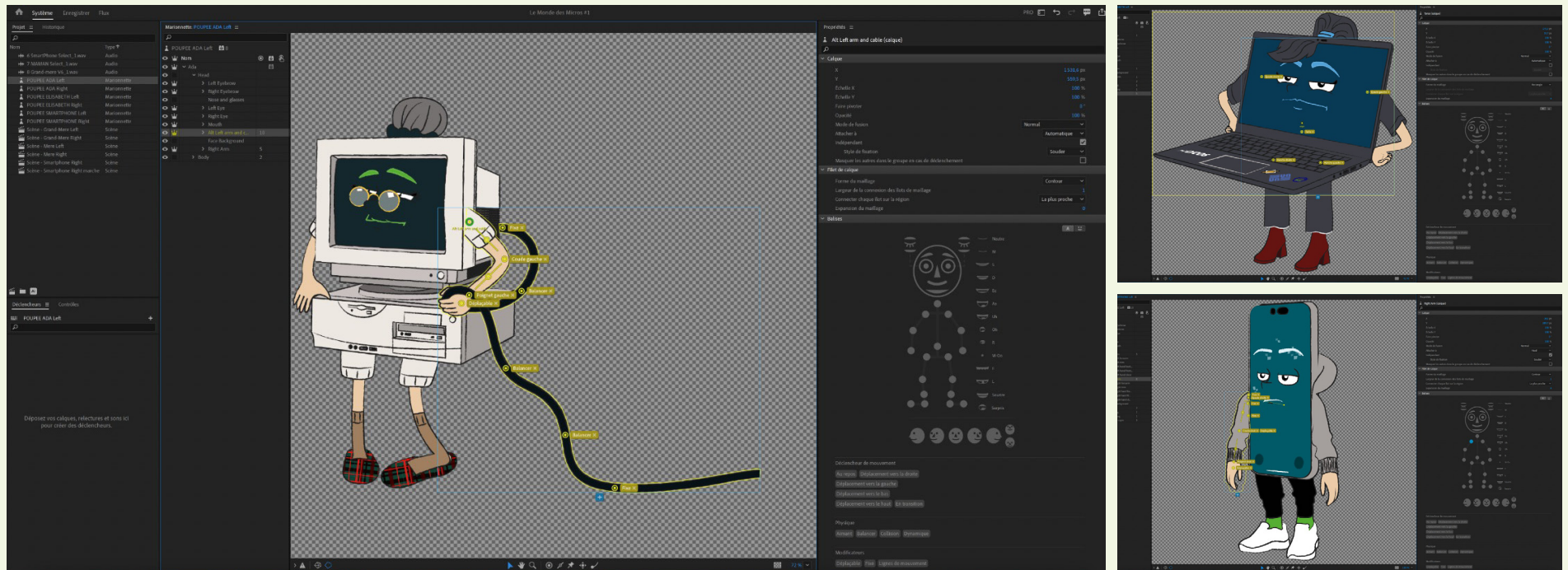
Le dessin prend une esthétique plus cinématique avec la profondeur de champs et la parallaxe, mais également un aspect plus organique avec l'ajout de lumières volumétriques. Une nouvelle fois, les volumes sont mis en scène.



Le monde des micros

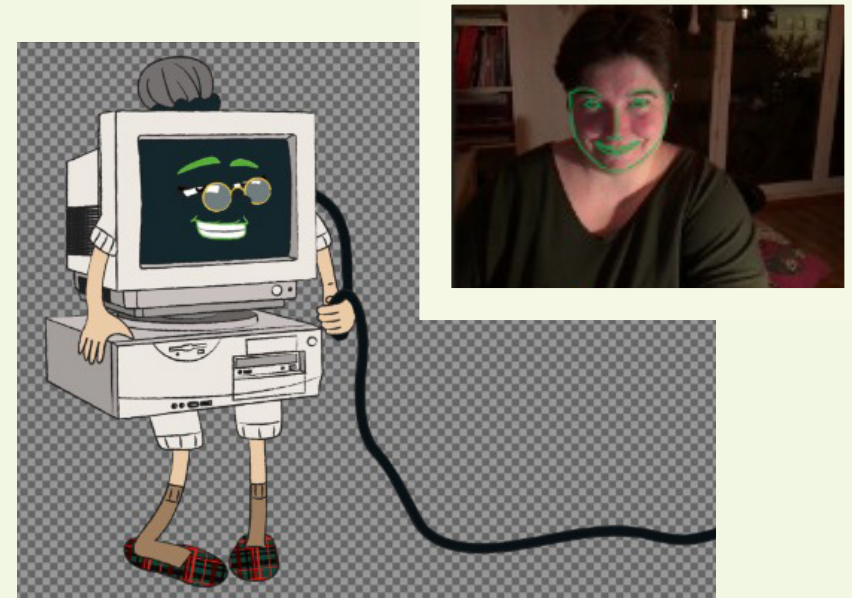
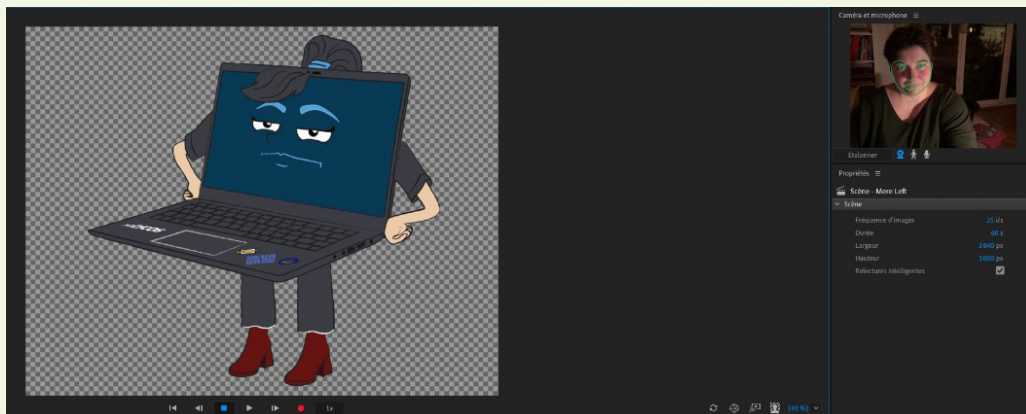
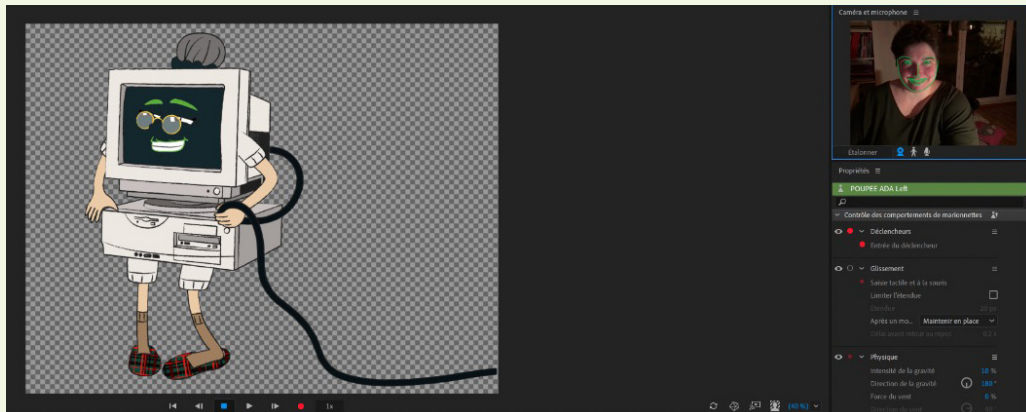
LES MARIONNETTES

J'ai transformé les personnages dessinés par Marie en marionnettes dans le principe des attaches parisiennes. Les personnages sont ainsi sur plusieurs calques, le torse est séparé de la tête et des bras et des jambes. Sur chaque partie du corps, les indications d'ossature permettent une animation réaliste : les points de jonction comme les épaules, les coudes, les chevilles et les genoux sont placés ainsi que les parties devant rester rigides comme les os des avant-bras, des bras et des jambes.



Le monde des micros

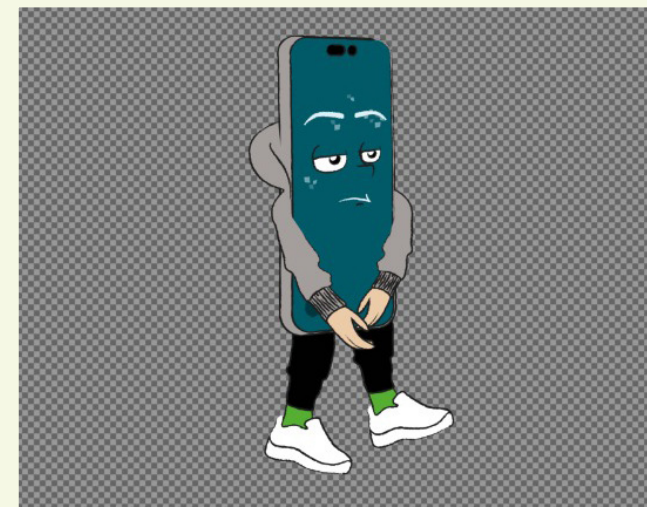
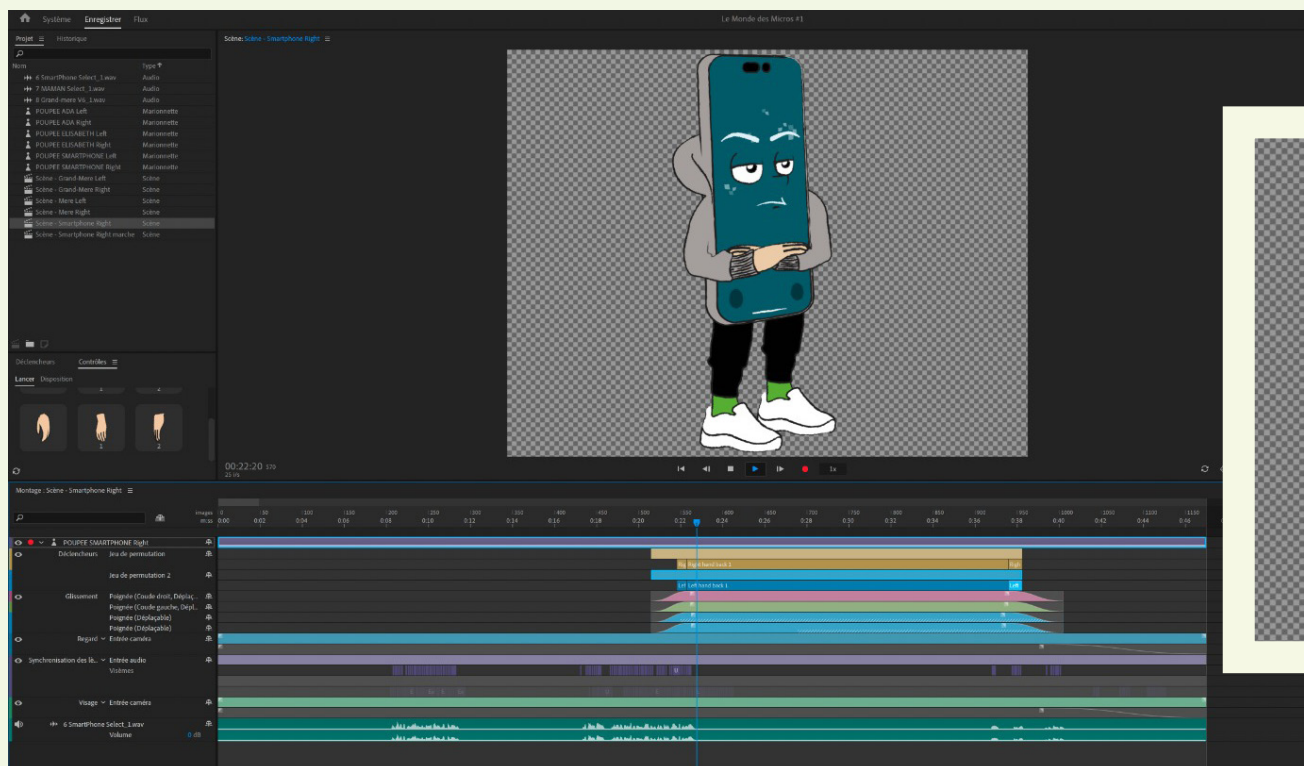
Dans le logiciel d'animation, ils prennent vie grâce à deux techniques d'animation qui mêlent l'animation traditionnelle et la capture de mouvement en temps réel avec un système d'enregistrement multipiste pour contrôler les marionnettes 2D en couches basées sur l'illustration originale. Cela permet de retoucher manuellement chaque élément d'animation enregistré séparément.



Le monde des micros

La piste son de chaque personnage permet une animation des lèvres synchrone et réaliste avec les phonèmes et le débit réel de la voix.

J'ajoute des mouvements de respiration, d'air dans les cheveux, d'un tremblement pour la grand-mère, des clignements des yeux, afin de rendre les personnages plus vivants.



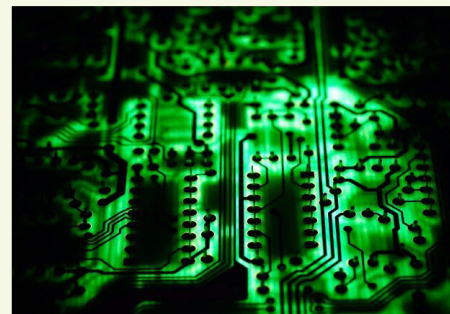
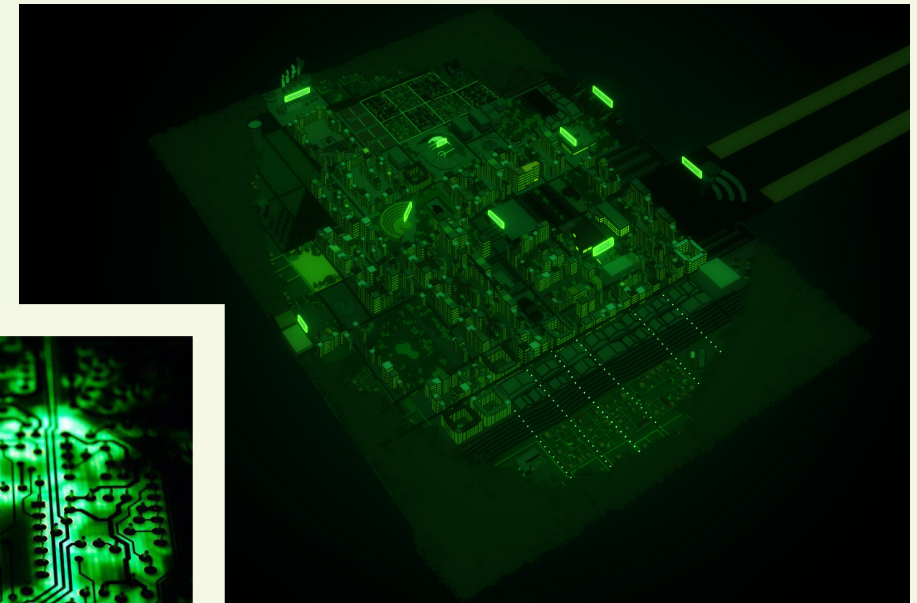
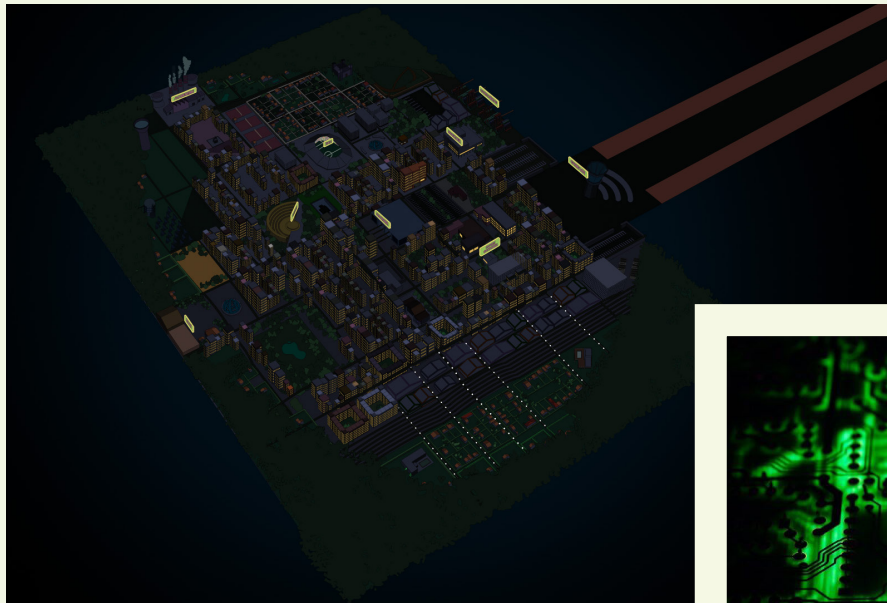
Le monde des micros

LA VILLE DES MICROS

Les premières recherches pour la ville se sont orientées autour de l'esthétique d'un circuit imprimé, dans sa représentation à la fin des années 90 au moment de la démocratisation d'Internet.

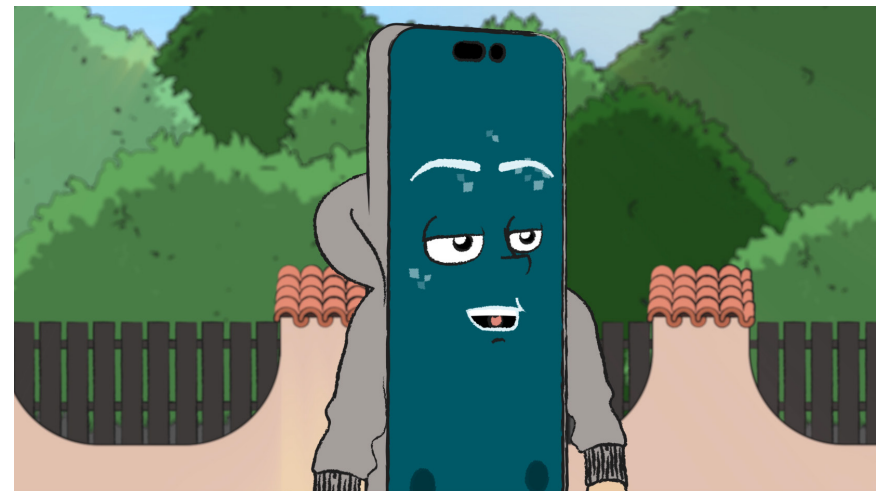
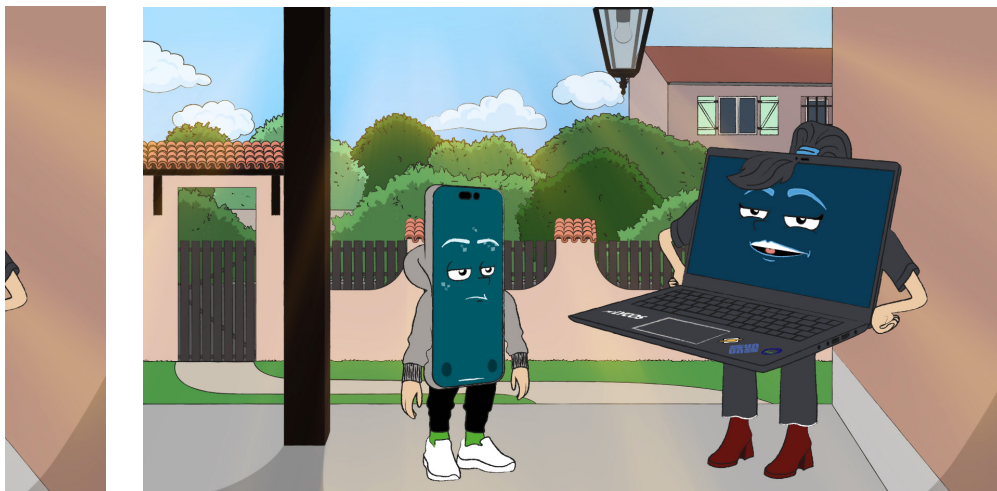
Il s'agit surtout de créer une nette différence entre le monde des micros et le monde de notre famille de personnages.

À l'intérieur du petit smartphone, c'est tout un monde luminescent qui évolue dans l'obscurité.

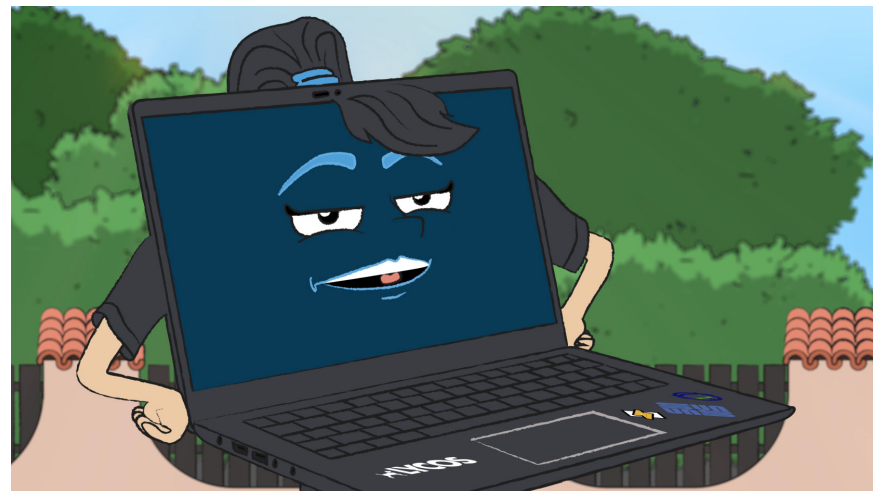
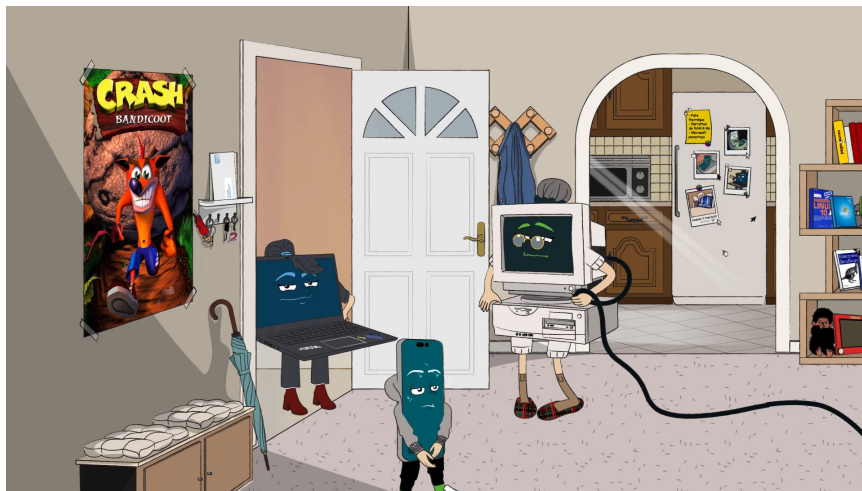
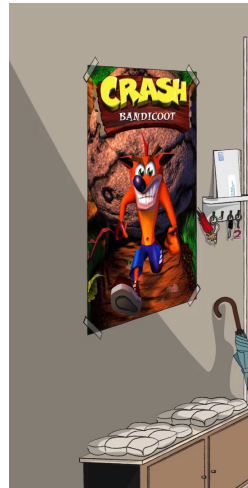
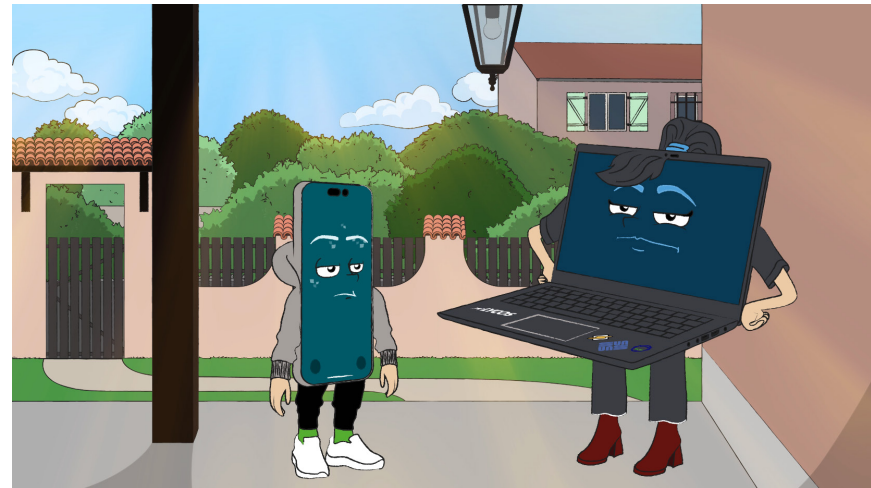


PREMIÈRES SCÈNES PILOTE

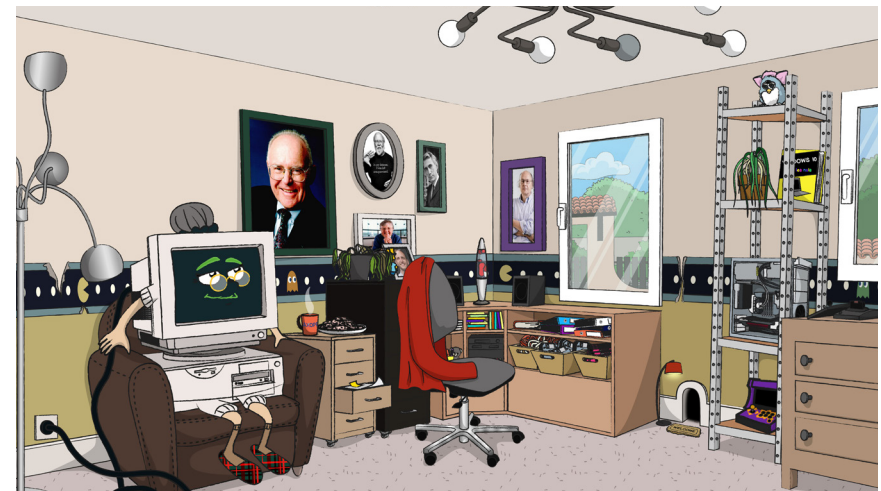
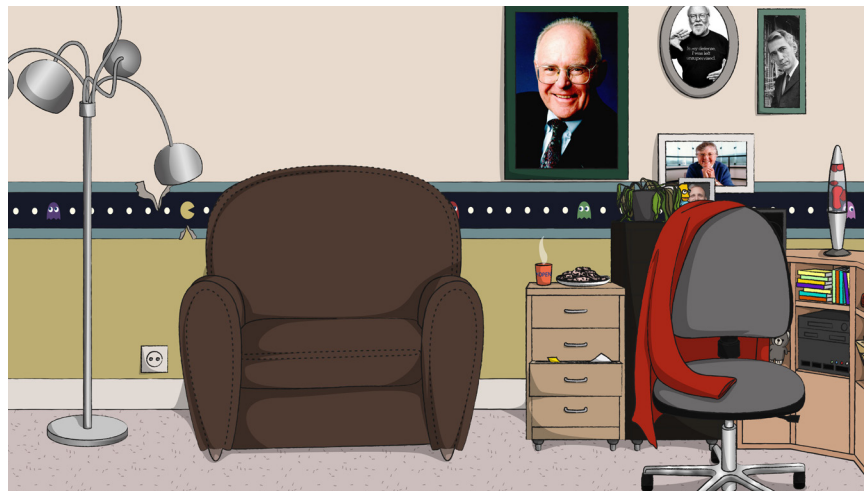
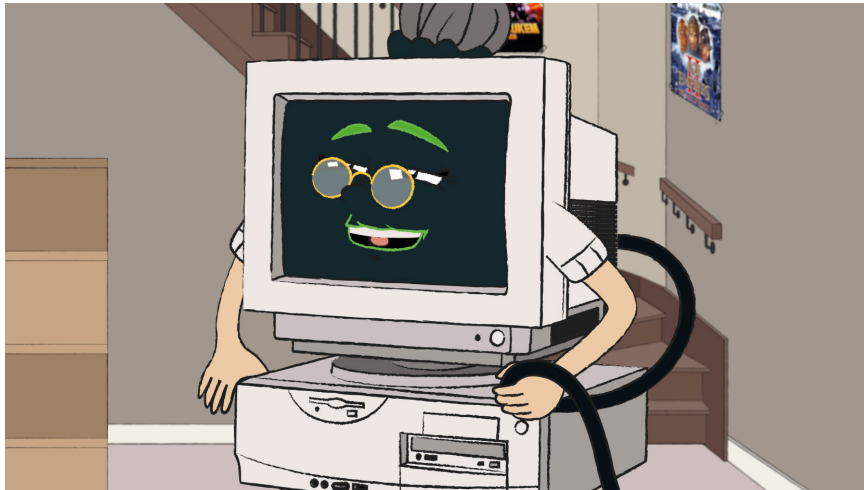
Le monde des micros



Le monde des micros



Le monde des micros



SCÉNARIO ÉPISODE 1

Le monde des micros

LE MONDE DES MICROS

Une série de Philippe Aubertin

Épisode 1 (20')

Le monde des micros

SÉQ 1 INT/JOUR : DEVANT LA MAISON DE LA GRAND-MÈRE

Le jeune smartphone râle pendant que sa mère sonne à la porte.

LE SMARTPHONE

Pourquoi on doit toujours aller s'ennuyer en
réunion de famille ?

LA MAMAN PC PORTABLE

Tu me fatigues, ça fait plaisir à ta grand-mère et à
tes cousins, tu peux faire un effort pour une fois !

LE SMARTPHONE

Je perds mon temps ! Grand-mère va encore nous
raconter une histoire, et vu comme elle parle
lentement, ça prend mille ans...

La porte s'ouvre et la grand-mère accueille les arrivants.

LA GRAND-MÈRE

Bonjour ! Ça me fait super plaisir de te voir mon
petit smartphone ! Tu as réussi à décrocher pour
nous faire l'honneur de venir nouuuuuuuuuuus
voir.

Le monde des micros

Le « nous » est volontairement long, car il manifeste un bug chez la grand-mère. Comme un coup de lag. Le personnage de la grand-mère est vieillissant et, plus l'histoire avance, plus on va comprendre que la grand-mère est proche de la fin.

LE SMARTPHONE

Ouais... fallait bien, mais je ne reste pas longtemps.

La grand-mère sourit à son petit-fils puis regarde la mère pendant que le petit smartphone file vers le salon.

SÉQ 2 INT/JOUR : DANS L'ENTRÉE DE LA GRAND-MÈRE

LA MAMAN PC PORTABLE

Il m'épuise ce gosse, de mon temps, on était juste content de trouver un endroit où se brancher pour recharger notre batterie !

LA GRAND-MÈRE

À qui le dis-tu, moi je dois toujours rester dans ma maison. Ces petits ne se rendent pas compte de la chance qu'ils ont !

On s'aperçoit que la grand-mère est branchée à un câble, elle peut le soulever de sa main pour le faire remarquer. Pendant ce temps-là, la maman cherche une prise pour se recharger.

Le monde des micros

LA MAMAN PC PORTABLE

Je sais bien maman, tout était plus dur de ton temps...

SÉQ 3 INT/JOUR : DANS LE SALON DE LA GRAND-MÈRE

Une multitude de personnages discutent dans la pièce ; on peut y voir des smartphones de toutes générations, des ordinateurs portables, des montres connectées, des vieux amstrad assis dans des fauteuils, et même des assistants vocaux...

La grand-mère s'assoit dans son fauteuil, qui est central à la pièce, et contemple ses enfants et petits enfants. On peut voir le petit smartphone tiré la tête dans un coin du salon.

LA GRAND-MÈRE

Veneeeeeez tous autour de moi les enfants, je dois vous dire quelque chose d'important. Il est l'heure pour moi de vous dire au revoir.

(Le freeze au début est volontaire pour montrer que l'ordinateur lague.)

LA GRAND-MÈRE (en regardant en direction du smartphone)

Comme certains d'entre vous n'arrêtent pas de me le faire remarquer, je suis trop vieille et bien trop lente, on va bientôt me recycler ! Cette réunion de famille sera donc la dernière.

Tout le monde le regarde de manière interloquée.

Le monde des micros

LA MAMAN PC PORTABLE

Te recycler maman ?? Mais c'est le mot poli pour dire que tu vas...

LA GRAND-MÈRE

Oui oui, on va me recycler pour créer quelque chose de merveilleux ! Rassurez-vous ! Et puis, je n'y comprends plus rien à ce monde moderne, il est temps pour moi de passer la main en espéaaaaaaant que vous preniez le relais ! Je suis presque la seule représentante de ma génération, à présent plus personne n'a besoin de mes services.

Tous se regroupent autour de la grand-mère, sauf le smartphone qui reste sur le côté jouant au fier. Dans la scène, on peut s'apercevoir que des posters sont affichés sur le mur, on peut y voir pour les connaisseurs, Alan Turing, Gordon Moore, Tim Berners-Lee.... Il y a des câbles un peu partout dans la pièce, on retrouve des RJ45, des modems 56k, des anciennes barrettes de RAM, des disquettes 3 pouces, des gros écrans cathodiques, des disques Windows 3.11.

LA GRAND-MÈRE

Et puis, je n'arrive même plus à faire les calculs qu'on me demande...
Hier, j'ai échoué au test mémoire et j'ai planté en voulant calculer la 100^{ème} décimale de PI...

Le monde des micros

LE SMARTPHONE (dans son coin en bougonnant)

9, c'est facile quand même, j'ai réussi à le faire en moins d'une milliseconde.

LA GRAND-MÈRE

Exact, mon petit, ah que tu es rapide, c'est la vertu de la jeunesse, moi aussi dans mon temps, j'impressionniiiiis tout le monde... mais approche un peu par ici. Est-ce que tu sais commeeeeeeent tu as fait ce calcul ?

LE SMARTPHONE

Pff, bah oui enfin euh non pas exactement, ça m'est venu comme ça.

LA GRAND-MÈRE

Ah bah tu as encore beaucoup à apprendre alors, c'est en toi que tout se passe.

La grand-mère passe sa main affectueusement sur la tête du smartphone.

Le monde des micros

LA GRAND-MÈRE

À l'intérieur de toi, il y a toute une vie que tu ignores, et ce petit tour de calcul que tu as fait, c'est grâce aux composants qui te constituent que tu peux le faire !

Additionner deux nombres entre eux et s'en souvenir, ça peut paraître simple mais ce n'est pas si évident que ça ! Regarde, un petit tour de magie de ta grand-mère, je vais t'expliquer comment tout ceci fonctionne !

SÉQ 4 INT/JOUR : LE CPU

La grand-mère sort une ventouse de son fauteuil et en un coup rapide, elle ouvre le petit smartphone qui a l'air tout surpris. L'écran se penche vers l'avant et on en voit l'intérieur. On circule très rapidement à l'intérieur du petit smartphone, on rentre alors dans l'air de l'infiniment petit. On passe par la batterie, les quais de stockage, les petits fous de la RAM, la vieille bibliothèque du disque dur, le responsable de carrefour de la carte mère. On voit tout l'intérieur de l'informatique comme si c'était une ville (similaire à simcity), ou chaque quartier correspond à un module (CPU, Carte réseau, batterie...) Puis on suit un camion, le rythme ralentit et on s'approche du CPU. La scène est très rapide, et on voit le CPU aller tellement vite que ça en devient flou.

LA GRAND-MÈRE

Je te présente ton CPUUUUUU mon petit ! Il n'est pas très commode, plutôt zinzin même. Il ne s'arrête jamais. Même quand tu es en veille, il est toujours prêt à faire des calculs.

Le monde des micros

LE SMARTPHONE

Mais on ne voit rien !

LA GRAND-MÈRE

La vitesse à laquelle se passent les choses est tout bonnement ébouriffante mon petit ! Mais oui, tu as raison, ralentissons un peu la scène pour mieux comprendre.

La scène ralentit progressivement pour arriver à quelque chose de regardable.

On voit alors le personnage du CPU interagir avec son environnement. Il est très pressé et fait des tonnes de calculs rapides en lisant des papiers sur lesquels sont inscrits des instructions. Il parle sans s'apercevoir de la présence du smartphone et de la grand-mère.

LE CPU

Ok, je vois ce que je dois faire, aller vite vite, je prends ce chiffre et je l'additionne à celui-là, puis je soustrais 13 et hop, trop facile j'ai fini pour cette instruction. Aller j'envoie la réponse !

LE CPU (Pressé)

Je n'ai pas le temps, j'ai trop de truc à faire, aller hop, encore un calcul, c'est parti !

Le monde des micros

On voit le CPU lire une instruction, la comprendre puis se saisir des suites de 1 et 0. Ils se tiennent la main pour montrer qu'ils ont besoin d'être reliés pour avoir un sens.

LA GRAND-MÈRE

Tu vois, c'est ton CPU qui est capable de faire des calculs super rapides ! Mais ton CPU ne sait rien faire d'autre que d'exécuter des instructions qui lui sont données. C'est ce qu'on appelle le programme, mais nous y reviendront plus tard si tu le veux bien.

Les instructions lui sont données par ce canal-là que tu vois, le CPU lit l'instruction simple qui lui est envoyé (ici additionner deux nombres). Une fois l'instruction de comprise, il prend les deux nombres à additionner, ici et là. Ces nombres lui sont envoyés par différents canaux.

Une fois le calcul effectué, il met la réponse dans un autre canal de sortie, et se met tout de suite en marche pour réaliser d'autres instructions ! Il peut réaliser cette action plusieurs milliards de fois par secondes ! Tu imagines ?

LE SMARTPHONE

Non pas vraiment...

Le monde des micros

LA GRAND-MÈRE

Oui, c'est dur de se rendre compte de la puissance de calcul d'un CPU de nos jours ! Ça dépasse notre entendement, mais c'est prodigieux!

Même si le CPU est puissant et rapide, comme tu peux le voir, il ne peut pas stocker de l'information trop volumineuse, il est obligé de se faire aider par d'autres composants de ton petit corps. La RAM est une autre partie primordiale de ta conception.

Suis- moi, je vais te présenter comme elle est importante dans ton fonctionnement.

LE SMARTPHONE (en se touchant le ventre)

Grand-mère, il est vraiment vivant le CPU dans mon corps ?

LA GRAND-MÈRE

Non, évidemment que non ! Ce n'est qu'un composant électronique. Mais c'est pour t'aider à visualiser ce qu'il se passe à l'intérieur de toi ! Tout ce que je vais t'expliquer est imagé, bien sûr, mais parfaitement vrai !

Le monde des micros

LE SMARTPHONE

Ah d'accord, ça me rassure... C'est complètement dingue ce que tu me racontes !

Dit le petit smartphone rassuré de ne pas avoir d'êtres vivants en lui !

LA GRAND-MÈRE

Eh oui, l'informatique, ça a un côté un peu magique quand on y pense ! C'est un monde merveilleux, plein de promesses, et éminemment complexe mais pas compliqué ! Tu vas voir...

On voit alors le CPU refaire plusieurs fois la même opération de calcul avec des nombres différents. On s'appesanti peut-être en changeant de point de vue sur les arrivées des instructions, des données et des sorties... On voit aussi au-dessus de lui une horloge « Clock » en anglais qui donne la cadence de ses calculs de manière infernale, peut-être en accélérant le temps ?

Le CPU transpire à grosses gouttes, on voit le thermomètre derrière lui afficher une température de plus en plus haute.

LE CPU

Qu'est ce qu'il fait chaud ici ! C'est toujours pareil : plus je travail plus j'ai chaud !

LE CPU (En hurlant)

Allumez le ventilo !!

Le monde des micros

Le ventilateur s'allume et, pendant que le CPU travaille, on voit la température baisser.

SÉQ 5 INT/JOUR : DANS LE BUS

La suite de 1 et de 0 doit maintenant partir pour aller en direction de la RAM. Pour y aller, elle va prendre le bus. Devant la suite de 1 et de 0, on peut voir comme une maîtresse d'école, qui serait la représentation d'une adresse mémoire (ou aller en RAM).

La maîtresse dit aux 0 et 1 de se mettre dans le bus qui vient d'arriver.

Les 0 et 1 montent alors dans le bus, mais ne se rangent pas dans le bon ordre. Alors la maîtresse rentre dans le bus et déclare :

L'ADRESSE

Mais qu'est-ce que vous me faites les enfants, il faut que vous restiez dans le bon ordre !

LA GRAND-MÈRE

Hé oui c'est important, pour coder le résultat de ton calcul, on peut le représenter en 0 et 1 mais l'ordre de ces 0 et 1 est très importante ! L'informatique utilise une base de calcul binaire, à la différence de nous qui utilisons la base décimale ! Ça peut te paraître un peu complexe, mais ça fonctionne presque tout pareil !

Le monde des micros

On voit alors les enfants 0 et 1 se remettre dans l'ordre initial qui représente la bonne valeur. On s'éloigne du CPU, et on se met à suivre le bus avec la réponse du calcul. Le bus passe dans un réseau de route, où l'on aperçoit un nouveau personnage important : la carte mère. La carte mère à la forme d'un contrôleur de trafic et fait en sorte que les paquets aillent au bon endroit dans le corps vivant de la machine. Le petit bus fini par arriver dans un autre espace : la RAM.

SÉQ 6 INT/JOUR : LA CARTE MÈRE

LA GRAND-MÈRE

Le résultat de ton calcul a besoin d'être stocké quelque part en attendant de savoir quoi en faire !

Mais il faut pour cela l'y emmener, et là-dessus c'est ta carte mère qui joue ce rôle d'aiguilleur. Elle connaît tous tes composants et est capable de tous les faire parler entre eux.

C'est un peu la Poste, tu envoies une donnée entre tes composants et elle sait toujours comment adresser le colis au bon endroit.

Ici, on lui a donné l'ordre, toujours ce bon vieux programme, d'aller ranger temporairement les données en RAM avant de la stocker définitivement sur ton disque dur.

La donnée ne s'arrête jamais dans la carte mère, elle est toujours en transit !

Le monde des micros

SÉQ 7 INT/JOUR : DANS LA RAM

La RAM est composée de milliers de petits « abrutis » capables de ne se souvenir que d'un 0 ou d'un 1. Ils sont un peu zinzins, et répètent le nombre qui leur est assigné en permanence. La patronne ouvre le carton avec écrit le nombre et dit à haute voix.

LA RAM

Ah oui, d'accord, il faut qu'on garde ce nombre,
jusqu'à ce qu'on l'envoie au disque dur.
Les amis, il faut que vous reteniez le code suivant.
Toi, toi et toi, 1 et vous là-bas 0.

On voit alors les petits zinzins se charger de garder le chiffre qu'on leur a assigné en mémoire. Il faut impérativement qu'on ait l'impression que les bascules vont vite. La RAM est par conception quasiment instantanée. Visuellement, la patronne de la RAM peut être reliée à tous les petits zinzins car elle doit pouvoir les activer d'un coup, à l'inverse du disque dur qui est lent d'accès.

SÉQ 8 INT/JOUR : DANS LE SALON DE LA GRAND-MÈRE

La grand-mère reprend la parole.
On voit le petit smartphone commencer à s'intéresser un peu plus tout en bougonnant encore.
Les autres membres de la famille sont tous assis et écoutent attentivement la grand- mère.

LA GRAND-MÈRE

C'est ici que tu gardes les informations en court de traitement. Ces petits zinzins que tu vois, sont des bascules de RAM.

LA GRAND-MÈRE

Ils ne te paraissent pas très forts car ils ne sont capables de garder qu'une donnée en même temps, mais ensemble ils sont très rapides et peuvent donner l'information instantanément !

Moi, je n'en ai pas beaucoup, car de mon temps, ces petites bascules étaient très rares et précieuses, mais toi tu en es composé de plusieurs millions ! Leur plus gros défaut est que si je t'éteins, ces petites basculent s'endorment et elles ne se souviennent plus de ce qu'elles devaient mémoriser. C'est pour cela qu'on appelle cela la mémoire de travail !

LE SMARTPHONE

Bah c'est nul grand-mère, si à chaque fois que je m'éteins j'oublie tout, qui a bien pu concevoir un truc aussi bête ?

LA GRAND-MÈRE

Attends, ne soit pas impatient mon petit, un ordinateur c'est plus complexe que ça n'y paraît ! Les concepteurs ont évidemment pensé à ce léger problème ! Bon où j'en étais ?

Le monde des micros

LA GRAND-MÈRE

Ah oui, on vient de faire le calcul, on l'a envoyé en RAM et maintenant on souhaite le stocker définitivement.

Regardons comment faire pour ne pas perdre ce calcul et que tu puisses t'en souvenir toute ta vie !

SÉQ 9 INT/JOUR : DANS LA RAM

On voit toujours les petits zinzins qui retiennent le chiffre qu'on leur a assigné.

LA CARTE MÈRE

Bon maintenant, il faut qu'on transfère cette information à l'archiviste disque dur.

LA RAM

Aller, les zinzins on me redonne toutes l'information et on l'envoie ! C'est parti, on se dépêche, on se dépêche...

On voit les petits zinzins amener les 0 et les 1 qui forment le message et le déposer dans une boîte qui va partir en direction du grand archiviste. Le carton repart et passe par la carte mère qui fait le routage puis le carton arrive devant un espace immense avec un vieil homme, l'archiviste.

Le monde des micros

LA GRAND-MÈRE

Je te présente le disque dur, il n'oublie jamais rien !
Il est un peu lent certes, mais il finit toujours par
tout retrouver ! À sa manière, il est très ordonné.
Regarde-le ranger notre calcul !

Le paquet arrive devant le guichet du disque dur. Le vieil homme lit l'instruction.

LA CARTE MÈRE

Bonjour disque dur, j'ai un colis qu'il faudrait que
vous rangiez pour plus tard, c'est un calcul très
important et il ne faut pas le perdre.

LE DISQUE DUR

Hum, d'accord, il faut que je range ce résultat de
calcul ? Bon je m'en charge.

On le voit partir derrière le guichet, et s'ouvre alors un nouveau plan avec un espace immense et des tonnes et des tonnes de cartons de
toutes tailles sont entreposés. Après réflexion, l'archiviste trouve un endroit libre entre plusieurs cartons. On le voit réfléchir, puis le poser.

LE DISQUE DUR

Bon, je vais le poser dans ce petit espace là.
Dans l'espace 567098776623.

Le monde des micros

Le disque dur revient vers le guichet et donne le récépissé. La carte-mère s'impatiente.

LA CARTE MÈRE

Disque dur, est-ce que vous pourriez aller plus vite ?
J'ai des milliers de paquets à faire transiter moi !

LE DISQUE DUR

Voilà, voilà, voilà. Ça vient, voici votre récépissé.
C'est archivé, vous pouvez l'oublier maintenant, ça
ne risque plus rien.

LA GRAND-MÈRE

Ouf ! C'est bon, maintenant on est certain qu'on
ne perdra plus l'information, grâce à ce grand
archiviste tu peux garder des traces de tout ce que
tu veux mon petit smartphone. Et il pourra toujours
te le restituer quand tu le voudras ! Et puis de nos
jours, vous pouvez tout stocker sans trop réfléchir.

De mon temps, on faisait super attention !
Pour te donner une idée, moi je n'ai que 32 Mo
(méga octets) de stockage de disque dur !
Ce qui veut dire que je peux stocker 32 millions
d'octets ! C'était super pour mon temps mais
aujourd'hui ça paraît bien ridicule !
Tu sais combien tu as toi petit smartphone ?

Le monde des micros

LE SMARTPHONE

256 Go (giga octets) !

LA GRAND-MÈRE

Pfff, je me demande bien ce que tu peux faire avec tout ça, j'espère que tu ne l'utilises pas que pour stocker des vidéos de chat inutiles.

Dit la grand-mère avec un petit côté malicieux. Le smartphone semble gêné.

LA GRAND-MÈRE

Avec de grands pouvoirs comme les tiens, tu as de grandes responsabilités mon petit, tu le sais ?

LE SMARTPHONE

Oui oui grand-mère...

Mais, il y a autant de vie que ça en moi ?

Le smartphone est incrédule.

LA GRAND-MÈRE

Et tu n'as encore rien vu ! On est très loin d'avoir fait le tour de tout ce qui te compose et qui te permet de faire tout ce que tu fais. Mais je suis un peu fatiguée à présent, j'aimerais bien faire une petite sieste.

Le monde des micros

LE SMARTPHONE

Ah non grand-mère, pour une fois que ça devenait intéressant ! S'il te plaît explique moi encore quelque chose avant !

LA GRAND-MÈRE

Ah ah, finalement les histoires de ta vieille grand-mère ne sont pas si inintéressantes ! D'accord, sais-tu que toi et moi nous sommes composés d'exactlyement des mêmes composants ?

LE SMARTPHONE

Ça m'étonnerai grand-mère, moi je suis beaucoup plus petit que toi ! Et plus rapide !!!

LA GRAND-MÈRE

Ah oui, ça c'est sûr ! Mais fondamentalement, tu possèdes les mêmes pièces. Moi aussi j'ai un CPU, de la RAM et un disque dur ! C'est juste qu'ils vont beaucoup moins vite et retiennent bien moins de choses ! Tu vois sur le mur, ce vieux monsieur ? C'est Gordon Moore, il a postulé en 1965 que la puissance des ordinateurs que nous sommes doublait tous les 18 mois !

Le monde des micros

LA GRAND-MÈRE

Et comme nous avons beaucoup d'années d'écart,
tu es 1 000 fois plus rapide que moi !

On voit la grand-mère montrer un petit schéma (sur son écran) de la fameuse loi de Moore.

LE SMARTPHONE

10 000 fois plus rapide tu veux dire grand-mère !

LA GRAND-MÈRE

Oui certes, mais ça importe peu. Tu es constitué,
comme moi, des mêmes composants. Et tous les
membres de cette pièce le sont également. Et
nous fonctionnons tous selon un concept établi il
y a bien longtemps par notre concepteur, Sir Alan
Turing, mais je te raconterai cette histoire plus tard.

Maintenant laissez-moi me reposer un peu, je
vieillis et j'ai besoin de repos ! Quand je chauffe je
commence à dire des bêtises.

LE SMARTPHONE

D'accord grand-mère, mais pas plus d'un quart
d'heure, ça devrait laisser suffisamment de temps
à ta grosse carcasse de se refroidir.

Le monde des micros

La grand-mère se met en mode veille, et le petit smartphone se lève et va dans une autre pièce avec sa maman.

LE SMARTPHONE

Maman, c'est incroyable, tu savais toi que j'ai un CPOU ?

LA MAMAN PC PORTABLE

Un C-P-U mon fils. Oui, c'est merveilleux le monde de l'informatique !

LE SMARTPHONE

Pourquoi tu ne me l'as jamais dit ?

LA MAMAN PC PORTABLE

Mais je te l'ai dit ! Mais tu passes ton temps sur internet !

LE SMARTPHONE

Ah oui internet, ça faut que je demande à grand-mère comment ça marche, j'ai hâte qu'elle se réveille de sa sieste !

- FIN -

BUDGET

Le monde des micros

1 - COÛTS DE PRÉPRODUCTION						
CATÉGORIE	ITEM	NOM	PRIX UNITAIRE	QUANTITÉ	TOTAL	RESTANT À FINANCER
Générique	Écriture scénario	Philippe AUBERTIN	300 €	1	300 €	0 €
	Dessin	Marie LANDRAUD	1 500 €	1	1 500 €	0 €
	Animation	Marianne LESCHER	5 000 €	1	5 000 €	0 €
Dessin	Recherche personnages	Marie LANDRAUD	5 000 €	1	5 000 €	0 €
Musique	Création	Paul LANGUIN	700 €	1	700 €	0 €
	Création déclinaison musique	Paul LANGUIN	300 €	1	300 €	0 €
	Chanteur ?	-	-	-	-	0 €
Son	Ingénieur son + bruitages	Maiwenn	1 500 €	1	1 500 €	0 €
TOTAL					14 300 €	0 €

Le monde des micros

2 - CRÉATION PAR ÉPISODE						
CATÉGORIE	ITEM	NOM	PRIX UNITAIRE	QUANTITÉ	TOTAL	RESTANT À FINANCER
Scénario	Écriture scénario	Philippe AUBERTIN	200 €	1	200 €	0 €
	Relecture et amélioration scénario	Patadome	1 000 €	1	1 000 €	1 000 €
Création	Dessin	Marie LANDRAUD	20 000 €	1	20 000 €	20 000 €
	Animation	Marianne LESCHER	20 000 €	1	20 000 €	20 000 €
Son	Comédien voix	Patadome	700 €	2	1 400 €	1 400 €
	Sonorisation	Maiwenn	750 €	1	750 €	750 €
Finalisation	Montage final	Maiwenn	750 €	1	750 €	750 €
TOTAL					44 100 €	43 900 €

Le monde des micros

3 - COÛTS DE DISTRIBUTION ET DE PROMOTION

CATÉGORIE	ITEM	NOM	PRIX UNITAIRE	QUANTITÉ	TOTAL	RESTANT À FINANCER
Frais de marketing et de promotion pour attirer l'attention du public	Création graphique (charte)	Marie LANDRAUD	1 000 €	1	1 000 €	0 €
	Publicité payante sur réseau sociaux	Philippe AUBERTIN	5 000 €	1	5 000 €	5 000 €
	Création de nom de domaine et site web	Philippe AUBERTIN	3 000 €	1	3 000 €	0 €
TOTAL					9 000 €	5 000 €

Contact Philippe AUBERTIN : 06 46 86 09 33

LE MONDE DES MICROS