



Orchidaceae

Chansin Ravahere
Master 1 - Arts et Médias numériques
Université Paris 1 Panthéon Sorbonne

Orchidaceae

Sommaire

Orchidaceae

L'idée de mon projet serait de réaliser une application intuitive qui permettrait à l'utilisateur de fabriquer une orchidée virtuelle à l'aide de plusieurs paramètres. Cette application aurait pour but d'intégrer des paramètres naturels connus nécessaire à la création d'un végétal mais dans un contexte de laboratoire expérimental. Grâce à la culture in-vitro, l'hybridation des éléments chimiques et des éléments naturels permettent de créer de nouvelles espèces artificielles avec des caractéristiques qui leur seraient propres. A partir de ce projet traduit sur tablette ouverte et intuitive qui offrirait la possibilité de personnaliser et créer de nouvelles variétés de fleur. Il aurait la possibilité de choisir des éléments naturels et des éléments chimiques. Le processus s'étend depuis le choix de la graine et des facteurs environnementaux jusqu'à l'éclosion et la maturité de la fleur. En s'aventurant dans ce laboratoire expérimental, l'utilisateur aura la possibilité de créer son propre jardin virtuel.

Orchidaceae

Akousmaflore, Grégory Lasserre et Anäis met den Ancxt

Cette installation présente un jardin composé de plantes et qui ont la possibilité d'interagir avec les visiteurs par un simple toucher. En effleurant les feuilles de la plante, on produit un son fluctuant et varié. A travers cette oeuvre, l'aspect végétal combiné avec le numérique tend à exposer cette liaison nature et technologie. Cette hybridation permet d'introduire un système d'interaction et de superposition sonore à travers une synesthésie des sens et de transmission d'énergie.



Orchidaceae

Plantes (iPod), une installation de Jane Tingley

Similaire à Akousmaflores, Jane Tingley nous présente ici une plante qui semble communiquer avec nous. En entrant dans la salle, le son provenant de la plante nous attire, comme si elle chantait des contes. En s'approchant progressivement, le son devient plus intime et se transforme en un murmure comme si la plante voulait s'adresser à nous directement. Cette installation veut révéler la part humaine des végétaux en utilisant son et numérique pour créer un univers presque magique, irréel, fantaisiste.



Orchidaceae

Marie Laure Bruneau, connue comme étant une bloggeuse exposant ses travaux sur l'art hybride. Elle utilise le plus souvent des enjeux environnementaux qu'elle combine avec une technologie obsolète. Ses travaux, tels que objets évolués, D3E* & Techno ou encore ses happening et performances introduisent des objets croisés avec des éléments organique et électroniques. Dans sa démarche moderne, elle imbrique deux domaines finalement opposés mais qui se réunissent en formant des objets et images de nouvelles formes.



Orchidaceae

Pourquoi l'orchidée ?

Cette fleur étant l'une des plus commune et connue. Elle est également connue pour avoir beaucoup de variétés différentes et d'être réalisés selon des cultures in-vitro. De sa diversité à sa facilité d'entretien, l'orchidée était la fleur la plus caractéristique pour simuler une expérience visuelle générative et un laboratoire expérimental.

Car l'orchidée est souvent considérée comme une fleur convoitée, mystérieuse et recherchée par de nouveaux aventuriers durant le courant du XIXème siècle. Les moyens chimiques d'aujourd'hui ont permis l'hybridation et l'amélioration de la plante pour supporter tous climats. De nos jours, l'orchidée peut être offerte ou servir de décoration pour la maison. En reprenant ces fleurs banales mais poétiques, l'orchidée prend ici la forme d'une expérimentation qui est remplacé dans un contexte virtuel. La possibilité d'imaginer et de créer des calques, de modifier la couleurs et la forme des pétales, cette application sera un élément de réflexion du réel (ce qui est possiblement réalisable, vue et existe dans la nature) et de l'irréel (ce qui n'a jamais été vu, mais possible de représenter virtuellement).

En ajoutant des substances chimiques, on se rend compte des diverses modifications, mutations organiques que l'on peut réaliser dans un laboratoire expérimental imaginaire.

Orchidaceae

Guide d'entretien de l'orchidée

Caractéristiques particulières : Plus de 25 000 espèces différentes réparties en plusieurs genres. Cette plante peut comporter 6 à 20 fleurs de couleurs variées.

Couleurs : blanche, jaune, pourpre, rouge

Entretien de la fleur : Elle est particulièrement très facile à entretenir. Arroser une fois par semaine avec de l'eau non calcaire. Le calcaire rend les pétales jaunâtres.

Bruimiser son feuillage en évitant les fleurs.

Après la floraison, il est conseillé de repoter la plante car son espace vitale nécessaire augmente.

Rajouter de l'engrais, 1 fois par semaine en été et 1 fois par mois en hiver avec de l'engrais spécial orchidée.

Très sensible aux changements de conditions de vie.

Maladies : Malgré son entretien particulièrement simple, il est possible de voir apparaître des insectes et acariens. Pour éviter cela, appliquer des produits insecticides.

Entretien : L'idéal, dans un endroit humide à plus de 8 degrés. Ne pas l'exposer directement aux rayons du soleil.

Type de sol : neutre et humide

Type de végétation : En hiver, chez les orchidées dites tempérées, la croissance de la fleur connaît une baisse de croissance. En été, les orchidées d'Asies, d'Afrique et Américaines connaissent également une baisse de croissance à cause de la sécheresse et de la température qui s'élève.

Orchidaceae

Guide d'entretien de l'orchidée

Période de plantation : Le repotage de la fleur peut se faire à toute période de l'année. La période d'hiver est par contre déconseillée car son développement est ralenti par le manque de lumière qui se propage durant cette période de l'année.

Humidifier la pot, bien recouvrir les racines tout en n'oubliant pas de rajouter de l'engrais.

Floraison : Pour l'orchidée pourpre, la plus fréquence, elle possède une période florifère jusqu'à 7 mois de floraison par an.

Arrosage : Idéal ph de l'eau : 5.5 – 6.5

Généralement commercialisé, l'engrais contient des substances acides qui vont avec l'eau calcaire du robinet. Engrais organiques qui ne sont pas traités chimiquement, issus d'algues, poisson, marc de raisin, corne ou os etc. Sont décomposés par des micro organismes.

Les engrais minéraux : des substances naturelles transformés pour rendre l'assimilation plus facile pour les plantes. Des synthèses chimiques.

NPK de l'engrais composé

N : Azote

P : Phosphore

K : Potassium

Choisir son engrais en fonction de la variété de plante et des conditions de vie qui lui sera exposées.

Orchidaceae

L'application

1ère partie : L'utilisateur aura la possibilité de choisir le type de graine avec laquelle il commencera son expérience. Ce choix représente l'échantillon de base qui sera par la suite modifié avec des facteurs environnementaux naturels et/ou mélangé avec des éléments chimiques.

2ème partie : L'interface se composerait de deux menus presque antagonistes. D'un côté les paramètres environnement connus et des conditions naturelles pour une plante, de l'autre des éléments chimiques qui permettent une culture in-vitro. Parmi ces premiers paramètres, on retrouve la fréquence d'arrosage de la plante, l'exposition aux rayons de soleil, le taux d'humidité, la qualité et la quantité de l'engrais choisis, la température ambiante, la terre utilisée, la taille du pot. Ces paramètres tendent à être très précis et nécessitent d'être tous définis par l'utilisateur. Du côté chimique, on retrouve différentes molécules, éléments chimiques, liquide ou gaz proposés et exposés tels un laboratoire. On y retrouve le dioxyde de carbone, le phosphate, le potassium, le calcium, le soufre, le zinc, la molécule de nitrogène, le manganèse, le magnésium, le bore, le fer, le cuivre ainsi que le molybdène. Cette étape consiste à établir le plan de travail, sélectionner les éléments pour créer et commencer la croissance de la fleur.

Orchidaceae

L'application

Résultat : Calquée sur des notions connues dans la floraison d'une fleur, cette application prendrait en compte les facteurs réels. En introduisant les éléments chimiques, il est alors possible de voir apparaître des éléments hybrides, inattendus. En donnant libre cours à l'imagination de l'utilisateur, les fleurs sont créées suite à un processus complet, du choix de la graine, l'établissement des facteurs environnementaux. L'apparence de la fleur est déterminée par les paramètres que l'utilisateur entrerait et choisirait durant la première et deuxième partie. La validation de ces deux parties s'ensuivrait de la croissance réussie ou non de la fleur. La fleur aurait donc à chaque tentative, une forme et un aspect différent.

Orchidaceae

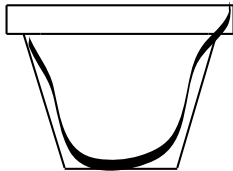
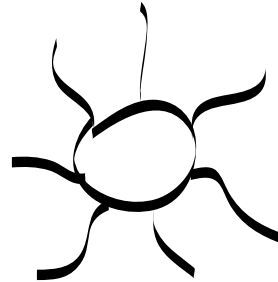
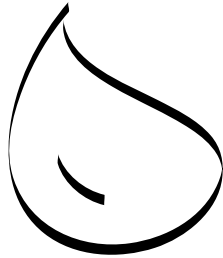
L'application - 1ère partie

CHOOSE YOUR SEED



Orchidaceae

L'application - 2ème partie



Orchidaceae



Nitrogen liquid



Phosphorus



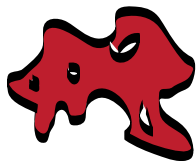
Potassium



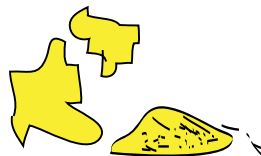
Iron



Calcium



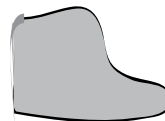
Copper



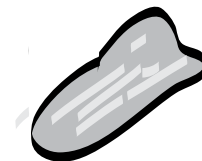
Sulfur



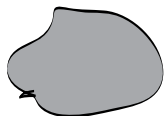
Boron



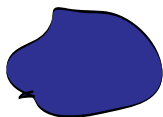
Zinc



Molybdenum



Carbon Dioxide



Nitrogen gas



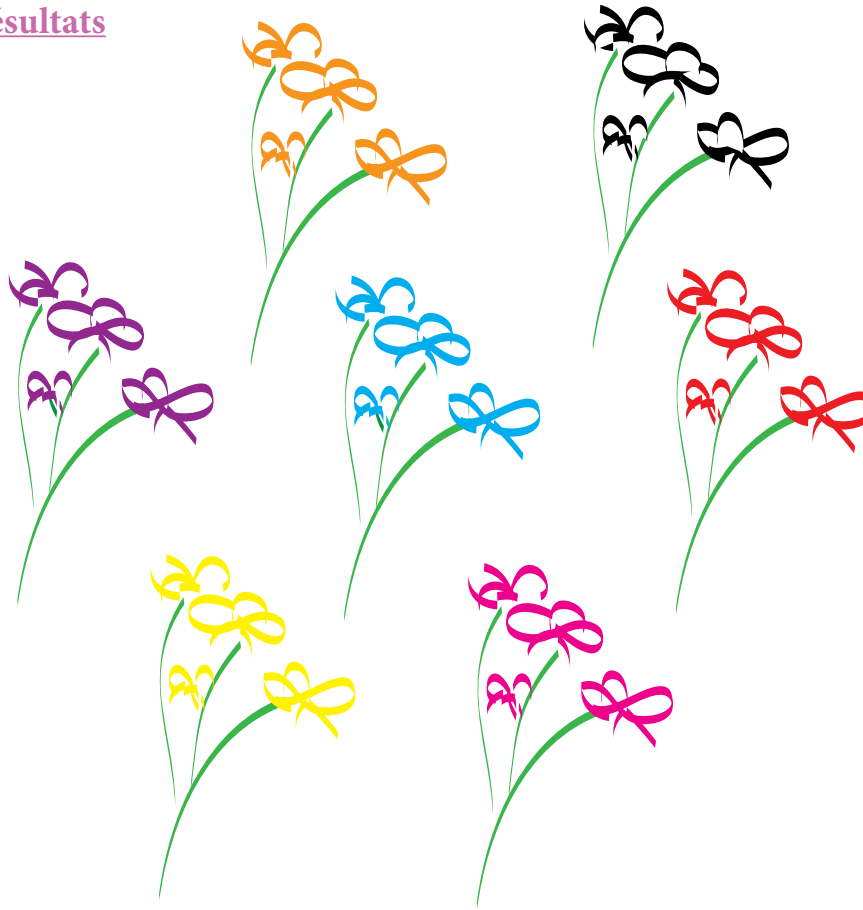
Manganese



Magnesium

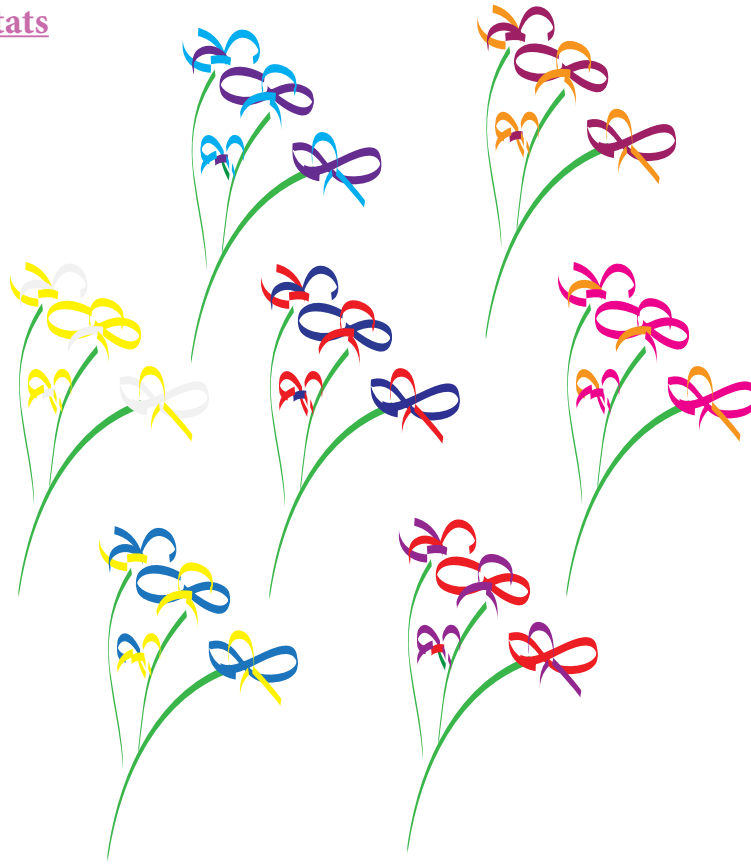
Orchidaceae

L'application - Résultats



Orchidaceae

L'application - Résultats

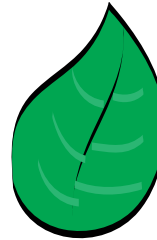
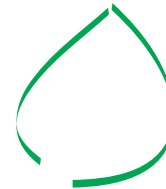
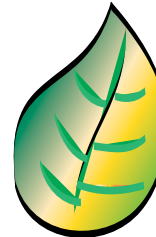
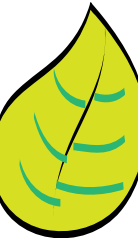
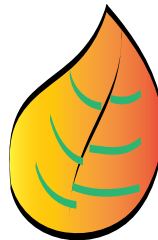


Orchidaceae

L'application - Résultats

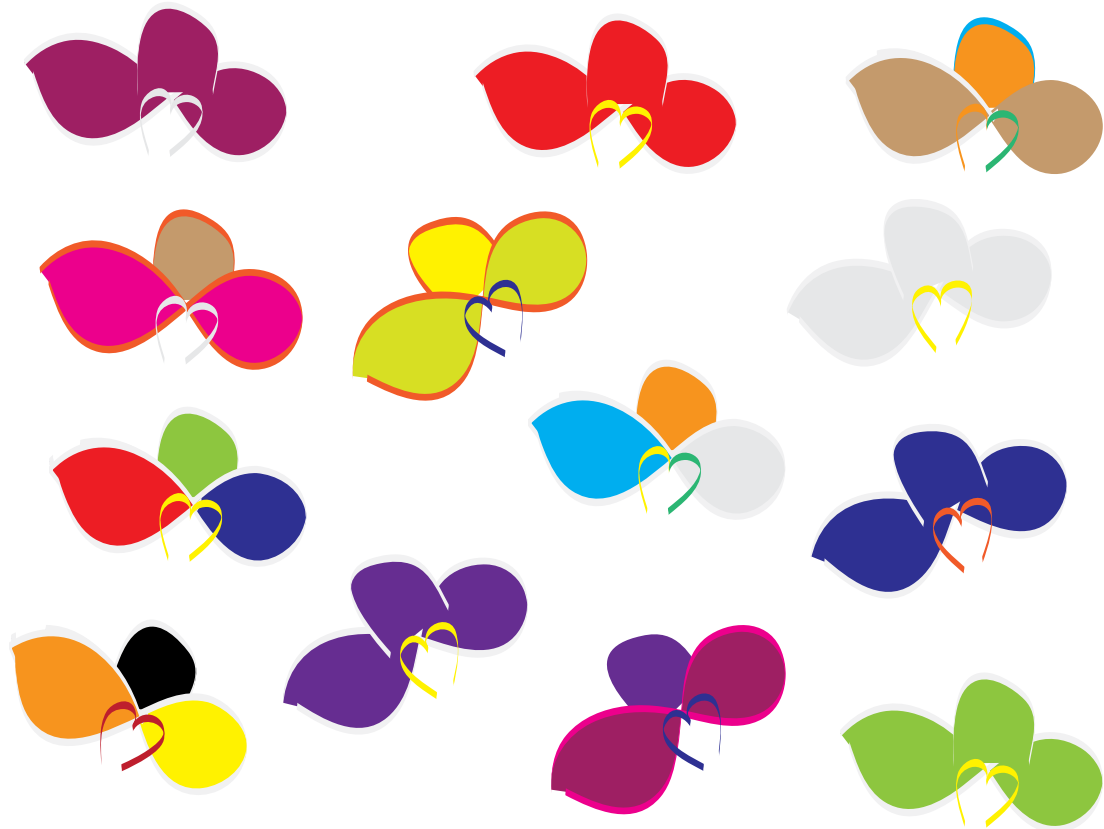


Orchidaceae

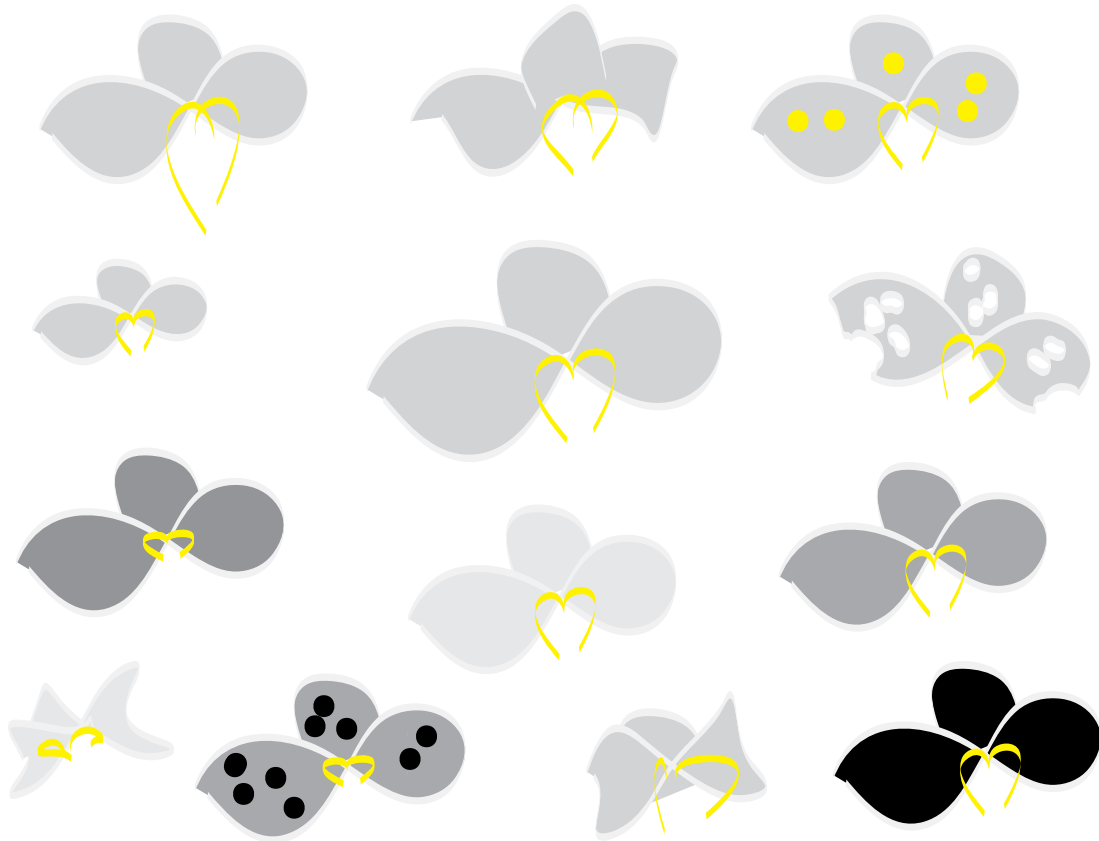


Signs of Nutrient Deficiency

Orchidaceae



Orchidaceae



Orchidaceae

Caractéristiques

L'apparence de la fleur est déterminée par les paramètres que l'utilisateur entrerait et choisirait durant la première et deuxième partie. La validation de ces deux parties s'ensuivrait de la croissance réussite ou non de la fleur. La fleur aurait donc à chaque tentative, une forme et un aspect différent. Les facteurs environnementaux et les conditions de floraison énoncés dans le carnet technique est une base prise en compte pour la création d'une fleur organique, pure, naturelle et connue de tous.

L'utilisation des éléments chimiques met en jeu d'autres caractéristiques.

Macronutriment

Le calcium (Ca)

Les feuilles ont tendance à se déformer ou prendre une forme recourbée. Trop d'exposition à cet élément pourrait entraîner la mort de la tige en fragilisant la fleur. Il est également possible de neutraliser d'autres éléments selon la quantité choisie, ce qui pourrait entraîner une déficience naturelle.

Nitrogène (N)

Les feuilles et pétales tendraient vers le jaune, spécialement à leur origine. La couleur est généralement d'un vert pâle mais tend à grandir très lentement sur une très longue période.

Orchidaceae

Caractéristiques

Magnésium (Mg)

Les pétales et les feuilles deviennent jaunâtres à leurs contours et réduisent le temps de croissance. De temps en temps, on constate, l'apparition de point noir sur la plante.

Phosphore (P)

La fleur a tendance à être petite et à prendre une teinte rougeâtre violette. Son aspect pourrait paraître brûlé sur les pétales comme sur les feuilles. Une trop longue exposition entrainerait ses feuilles à devenir noir et limite la floraison de fleur et de pollen.

Potassium (K)

Selon la croissance de la fleur, l'exposition répétée provoquerait un manqué d'hydratation de la fleur et qui se traduirait par la discontinuité de ses contours. Les veines des feuilles apparaissent plus évidentes et se développe d'une teinte jaune.

Sulfure (S)

Les nouvelles fleurs exposées deviendraient jaune pale.

Orchidaceae

Caractéristiques

Micronutriments

Bône (B)

Il réduit la tige et la croissance des racines. A conséquence, la plante pourrait mourir malgré certains boutons qui apparaissent.

Cuivre (Cu)

La croissance de la plante est arête et pourrait provoquer la chute des pétales et des feuilles, les courber ou les rendre fragile.

Manganèse (Mn)

Il entraîne une croissance lente. Entre les veines, les feuilles deviennent jaune pale et pourraient développer des points noirs. La taille des fleurs diminue.

Molybdène (Mo)

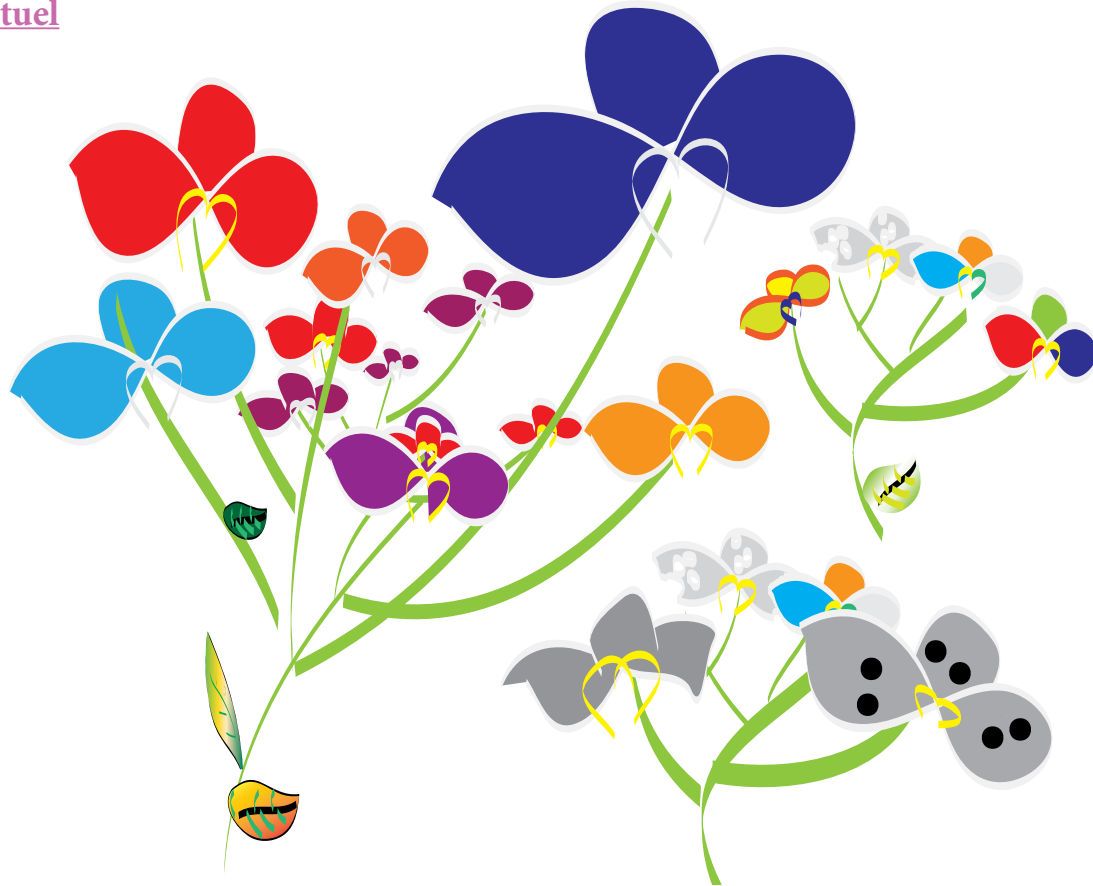
Certaines feuilles peuvent garder leurs couleurs vertes tandis que d'autres se courbent et se ferment.

Le zinc (Z)

Une teinte jaûnatre pourrait apparaitre entre les veines et les pétales pourraient se dessiner en rosette.

Orchidaceae

Jardin virtuel



Orchidaceae

La personnalisation de différentes fleurs virtuelles et d'un jardin virtuel est une expérience qui se veut ludique, intuitive et visuelle en reprennant le principe d'un laboratoire expérimental et sa culture des plantes. En mêlant à la fois l'organique et le virtuel, le réel et l'imaginaire, je recherche ici à imbriquer des faits connues et à ouvrir de nouvelles possibilités de création.

Où est la limite du réel et du virtuel ? Ce qu'on voit semble réel car il est basé sur des événements que l'on a déjà constaté (la croissance d'une fleur, les paramètres qui permettent de la rendre belle, les paramètres qui la fanent etc...) Notre conscience de ce processus et la détermination de ces paramètres sont intuitifs, une sensation de déjà-vu qui peut être banalisée par la méconnaissance de toutes les variétés d'orchidées. L'utilisateur se demanderait alors si la production de ces fleurs est possible. Qu'est-ce qui est vrai et qu'est-ce qui ne l'est pas ?

Le processus est irréel, imaginaire mais reproduit des actions réelles qui nous poussent à adhérer à cette expérience. Cette application reprendrait compte d'un cycle de vie, à partir d'une graine, de modalités de vie, de facteurs environnementaux et des facteurs extérieurs sur une temporalité modifiée. Comment les nouvelles technologies font-elles partie de nos quotidiens, comment peuvent-elles questionner notre imaginaire, comment peuvent-elles recréer, copier, s'y calquer puis transformer le réel ? Devrait-on se baser sur nos connaissances pour embellir/enlaidir/modifier/idéaliser un objet pour réaliser le fruit de nos désirs ?

Elle impliquerait directement les nouvelles technologies. Comment réaliser une fleur imaginaire et ainsi se plonger son propre jardin virtuel ? Cette application ouvrirait des portes de questionnement. Est-ce que la technologie serait le moyen pour atteindre un rêve, un idéal, une aventure ?

Orchidaceae

Points d'analyse

- Personnalisation de fleurs virtuelles
- Une expérience visuelle et ludique, intuitive
- Mêler l'organique et le virtuel, le réel et l'imaginaire.
- Comment copier le réel et s'inspirer de faits réels pour établir ses propres normes/règles
- Prise de conscience des éléments et des possibilités qui nous entoure
- Spectateur dans un contexte de jardinage virtuel
- Possibilité de voir apparaître des plantes irréelles, hybrides
- Où est la limite du réel et du virtuel ?
- Cycle de vie, partir d'une graine, des modalités de vie, de choix et de temporalité dans une expérience à part.
- Comment les nouvelles technologies peuvent-elles questionner notre imaginaire, comment peuvent-elles recréer, copier et transformer le réel ?
- La technologie offrirait-elle une part de rêve?
- Qu'est-ce qu'y est vrai et qu'est-ce qui ne l'est pas ?
- Jouer avec le temps, réduire la vie d'une fleur en quelques secondes
- Une documentation, un divertissement, un jeu, une personnalisation
- Ouvrir des nouvelles portes vers les possibilités des nouvelles technologies
- Vivre dans son propre jardin virtuel

Orchidaceae

Ouverture

La réalisation de diverses espèces de fleurs imaginaires entraîne une question d'ouverture. Pourrait-on, par la suite, donner naissance à nos propres fleurs, en quelque sorte défier la nature ? D'une façon idéaliste, ce laboratoire tactile que j'essaye d'introduire devrait reprendre les connaissances acquises en mutations génétiques dans le domaine scientifique tout en partageant une part d'imaginaire dans la production et la morphologie de la fleur finale. Il serait aussi intéressant de l'étendre dans le domaine de la science. Possédons-nous les connaissances pour créer nos propres idéaux, notre propre jardin, notre propre végétation à partir de l'imagination de nos propres fleurs ?