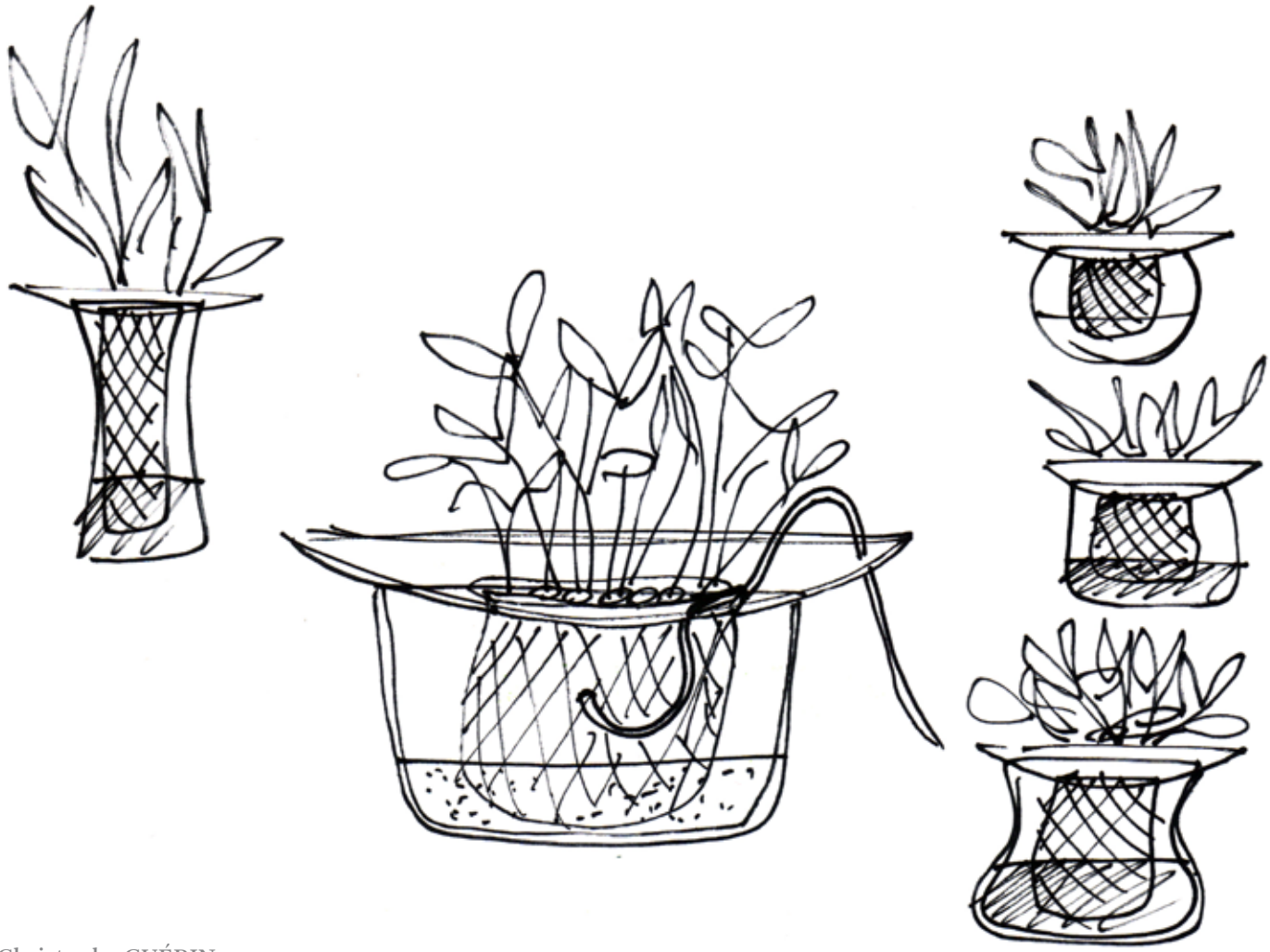
Indoor air quality remediation kit : Instructions
Purificateur d'air intérieur : Notice de fabrication

Nick SHAPIRO, Christophe GUÉRIN

Collaboration : Liz BARRY, Bronwen DENSMORE, Jeffrey WARREN, Claude YEPREMIAN, Dominique PEYSSON, Garance MALIVEL



© Christophe GUÉRIN

For our system you will need to add a plant.
We suggest Golden Pathos or Snake Plant (Sansevieria) because of their metabolic efficiency and hardiness.

Here are a few other plants that have been show to reduce ambient formaldehyde loads (starred * items also metabolize toluene and xylene).

Notre système nécessite une plante.
Nous vous suggérons Golden Pathos ou Snake Plant (Sansevieria) en raison de leur efficacité métabolique et de leur rusticité.

Voici quelques autres plantes qui ont démontré leur efficacité pour réduire le tau de formaldéhyde ambiant (les objets étoilés * métabolisent également le toluène et le xylène).

Pick Your Plant
Choisissez votre plante

Dwarf date palm *
Boston fern *
Kimberly queen fern *
English ivy *
Lilyturf *
Spider plant *
Devil's ivy *
Peace lily *
Flamingo lily *
Chinese evergreen
Bamboo palm *
Broadleaf lady palm *
Variegated snake plant *
Heartleaf philodendron
Selloum philodendron
Elephant ear philodendron
Red-edged dracaena *
Cornstalk dracaena Weeping fig *
Barberton daisy
Florist's chrysanthemum *
Rubber plant

Palmier dattier nain *
Fougère de Boston *
Kimberly reine des fougères *
Anglais lierre *
Lilyturf *
Plante araignée *
Le lierre du diable *
Lis de paix *
Flamant rose *
Evergreen chinois
bambou *
Dames à feuilles larges *
Plante de serpent panachée *
Philodendron Heartleaf
Selloum philodendron
Philodendron oreille d'éléphant
Dracaena à front rouge *
Cornstalk dracaena Figuier pleureur *
Barberton Daisy
Chrysanthème de fleuriste *
Plante de caoutchouc

1 - Aquarium pump
Une pompe d'aquarium

2 - Flexible airline tubing
Un tube flexible

3 - A non-draining flower pot
Un pot de fleur non troué

OR
OU

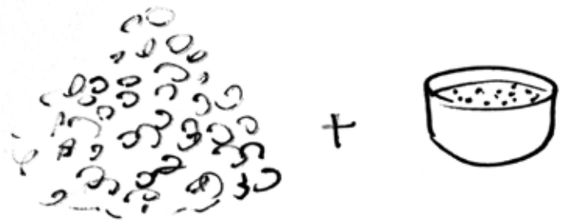
An old glass container
Un vase ou récipient en verre

4 - A flat pack kit :
dish + soft basket
Un Kit :
Un plateau + un panier souple

Supplies
Matériels

6 - Growstone and a 25 oz jar
of activated carbon
Des Billes d'argile et de la
poudre de charbon actif.

5 - A plant
Une plante



1 - You'll need to buy an aquarium pump ($5.59).
2 - A few feet of flexible airline tubing ($1.99), available widely.
3 - A non-draining flower pot, or an old glass container.
4 - A flat pack kit : Dish + soft basket.
5 - A plant.
6 - A hydroculture growth medium such as Growstone and a 25 oz jar of activated carbon ($11-$20) from the fish aisle at the pet store). The growth medium will ship in units often much larger than what you will need for this project. Ask your local nursery or flowershop if you can buy as much as you need for your pot (should be less than $10). For a 1500 sq. ft. home three plants might be best but one plant in one room that you spend a lot of time in or are particularly concerned about is a good way to start.

1 - Vous devrez acheter une pompe d'aquarium (entre 5 et 10€).
2 - Quelques mètres de tubes flexibles.
3 - Un pot de fleurs non drainant.
4 - Un Kit : plateau + panier souple
5 - Une plante.
6 - Un milieu de croissance hydroculture, exemple des billes d'argiles et un pot de 25 oz de charbon actif (Section poisson dans une animalerie). Le milieu de croissance sera vendu en grande quantité. Vous pouvez peut-être demandez à votre pépinière ou à votre fleuriste, d'acheter en faible quantité. Pour une maison de 1OO mètres carrés, il faudrait environ trois plantes, mais une bonne façon de commencer, sera de mettre une plante dans la pièce où vous passez beaucoup de temps ou qui vous préoccupe particulièrement.

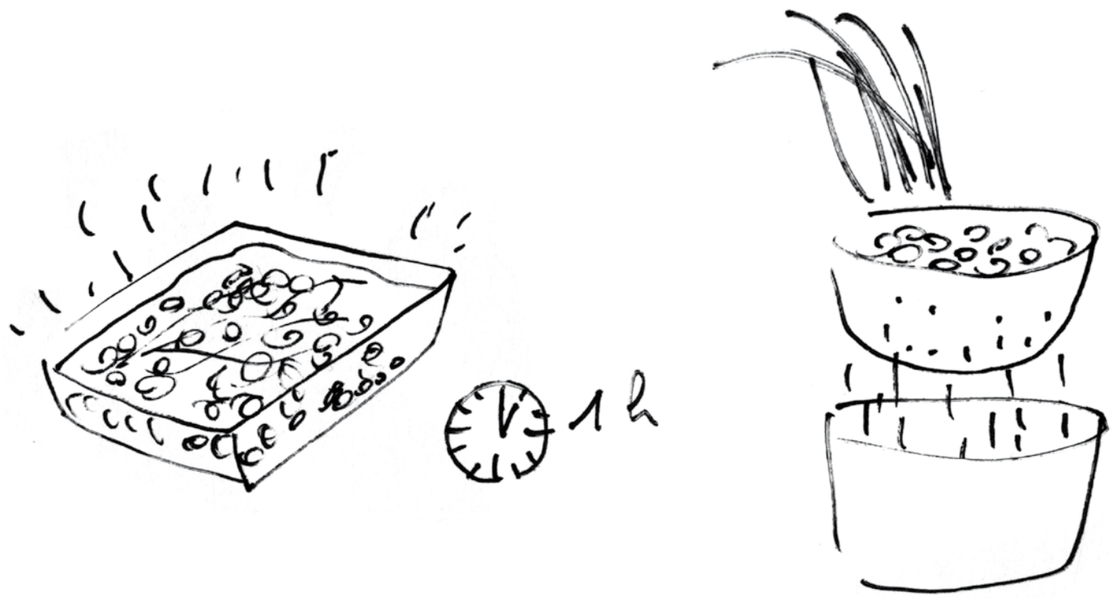
École nationale supérieure des Arts Décoratifs
PSL RESEARCH UNIVERSITY PARIS
publiclab.org

When you get the growth medium there is a little bit of work you have to do to get the plant ready. You can imagine how jarring it must be for a plant to suddenly have air rapidly flowing through its roots. So these first few steps ensure that your plant will be healthy so that your air can be healthy. It would be great if you could take pictures of the steps and we can help you along the way. Once you get the plant happy, all you need to do is periodically water it, and its metabolic capacity will actually increase with time (unlike mechanical filters that decrease with time). The aquaculture set up also decreases the amount of watering you have to do.

Pour obtenir le milieu de croissance, il y a un peu de travail à faire pour préparer la plante. Vous pouvez imaginer à quel point il doit être difficile pour une plante de soudainement avoir de l'air qui circule à travers ses racines. Ainsi, ces premières étapes garantissent que votre plante sera en bonne santé pour que votre air soit sain. Une fois que vous obtenez une plante heureuse, tout ce que vous devrez faire sera de l'arroser périodiquement, et sa capacité métabolique augmentera avec le temps (contrairement aux filtres mécaniques qui diminuent avec le temps). L'installation d'aquaculture diminue également la quantité d'arrosage que vous aurez à faire.

Instructions

1 - First step / Première étape



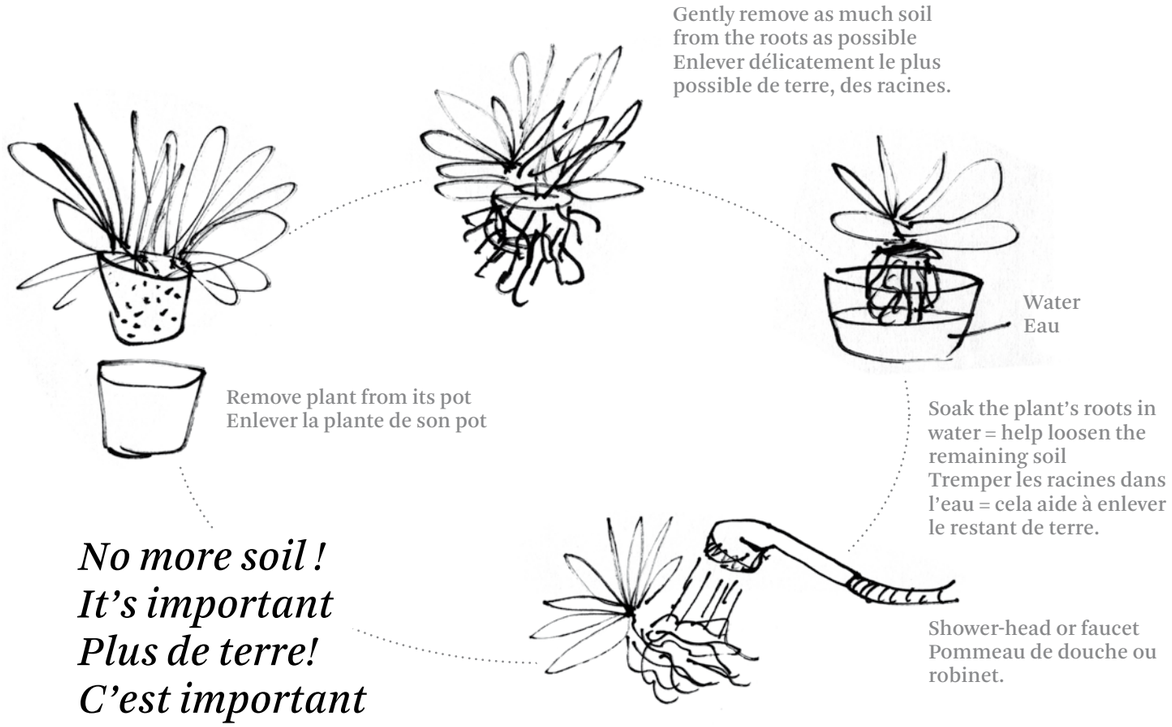
1 A - Clay balls + activated carbon, in water during 1h.
Des billes d'argile + du charbon actif dans de l'eau pendant 1h

Soak the activated carbon and the ceramic media in water to saturate. (Can be combined in a large bucket.) Soak a minimum of one hour. Both the carbon and the media absorb and hold moisture. The activated carbon will make noise when initially submerged in water. This is completely normal. After soaking the media, rinse with water until water runs clear. (The inner pot is often used as a strainer for this process.) Use a doubled cheesecloth or an old T-shirt to strain the carbon. Once the water runs clear, if you have not already done so, combined both the ceramic and the carbon in clean water and mix thoroughly. Mixing the media is easier to do when submerged in water.

1 B - Rinse with water until water runs clear
Rincr avec de l'eau, jusqu'a ce que l'eau devienne claire.

Faire tremper les billes d'argiles dans de l'eau avec du charbon actif, pour saturer les billes.
Trempez au moins une heure.
Le charbon actif et les billes absorbent et retiennent l'humidité. Le charbon actif fera du bruit lorsqu'il sera submergé dans l'eau. C'est normal. Après avoir trempé les billes, rincer à l'eau jusqu'à ce que l'eau soit claire. (Le pot intérieur est souvent utilisé comme une passoire pour ce processus.) Utilisez un chiffon ou un vieux T-shirt pour filtrer le charbon.

2 - Second step / Deuxième étape



Remove the plant from its pot and gently remove as much soil from the roots as possible. Soak the plant's roots in room temperature water for a short time. This will help loosen the remaining soil and make it easier to remove. After soaking, gently agitate the roots in the water to help remove soil. Gently massaging the root ball in the water will remove a significant amount of the soil. Using a fresh pail of room temperature water, a shower-head or faucet, clean the roots of all remaining soil, being very careful not to damage the root system. Repeat this process until the roots are entirely free of soil. This is very important for the future integrity of the plant!

Retirer la plante de son pot et enlever délicatement autant que possible la terre des racines. Faire tremper les racines de la plante dans de l'eau à température ambiante pendant une courte période. Cela aidera à desserrer le sol restant et le rendra plus facile à enlever. Après trempage, agiter doucement les racines dans l'eau pour aider à enlever le sol. Masser doucement la motte dans de l'eau pour enlever une quantité importante de la terre. En utilisant un nouveau seau d'eau à température ambiante, un pommeau de douche ou un robinet, nettoyez les racines de tout le reste du sol, en prenant soin de ne pas endommager le système racinaire. Répétez ce processus jusqu'à ce que les racines sont entièrement exemptes de terre.
Ceci est très important pour la future intégrité de la plante!

3 - Third step / Troisième étape

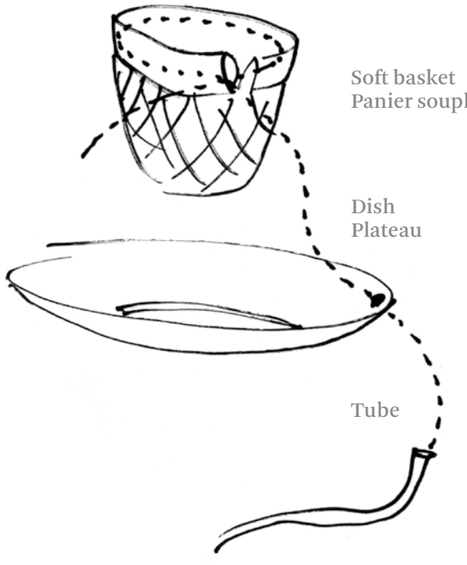
Cut back 1/4 of the root system
Coupez 1/4 des racines

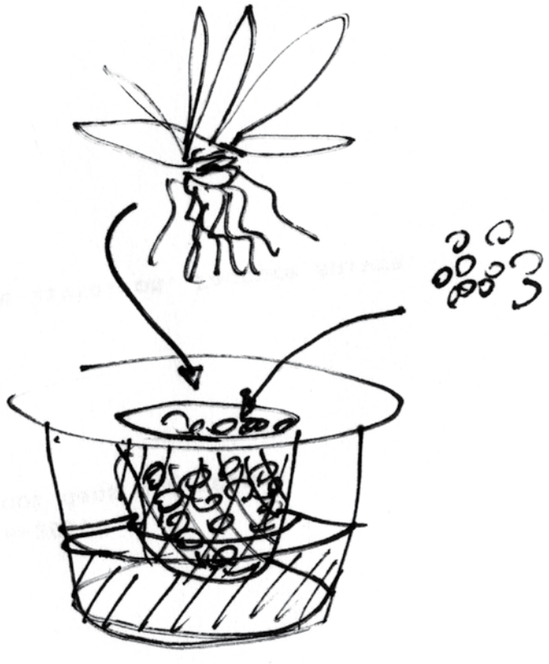
Once your root system is entirely free of soil, cut back roughly a quarter of the root system with a pair of sharp scissors.
This will stimulate growth of new "water roots."
Note: keep root system moist while transplanting; do not allow roots to dry out.
Now that your plants roots are entirely free of soil and your media is free of dust, you are ready to begin potting.

Une fois que votre système racinaire est entièrement exempt de terre, réduisez d'environ un quart le système racinaire, avec une paire de ciseaux pointus.
Cela stimulera la croissance de nouvelles «racines d'eau».
Note: garder le système racinaire humide pendant la transplantation; Ne laissez pas les racines sécher.
Maintenant que les racines de vos plantes sont entièrement exemptes de terre et que vos médias sont exempts de poussière, vous êtes prêt à commencer l'empotage.

École nationale supérieure des Arts Décoratifs
PSL RESEARCH UNIVERSITY PARIS
publiclab.org

4 - Fourth step / Quatrième étape





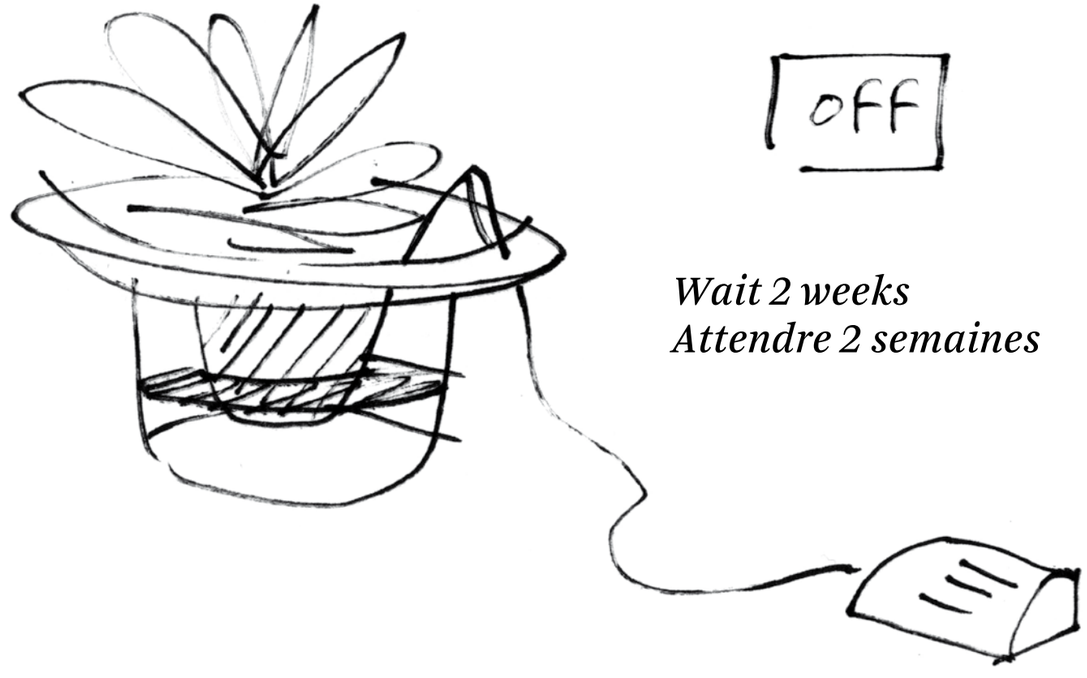
Pass the tube through the dish hole, then inside the soft basket hem.
Faire passer le tube dans le trou du plateau, puis dans l'ourlet du panier .

Pot the plant as you normally would just within the growth medium you have prepared. Be sure to snake the aquarium tubing over the lip of the container, with the end terminating high in the root ball. You will want to never have the water level in your planter high enough to be sucked into the tubing and destroy or contaminate the pump.

Mettez la plante en pot, comme vous le feriez normalement, dans le milieu de croissance que vous avez préparé. Assurez-vous d'enrouler la tubulure de l'aquarium sur la lèvre du récipient, avec la fin se terminant haut dans la motte. Le niveau d'eau, dans votre plante, doit être assez élevé, et votre tube suffisamment haut pour éviter d'aspirer de l'eau et détruire la pompe.

NO WATER INSIDE THE PUMP.
Tube end must terminating high in the root ball.
PAS D'EAU DANS LA POMPE
Le tube doit être suffisamment haut dans la motte.

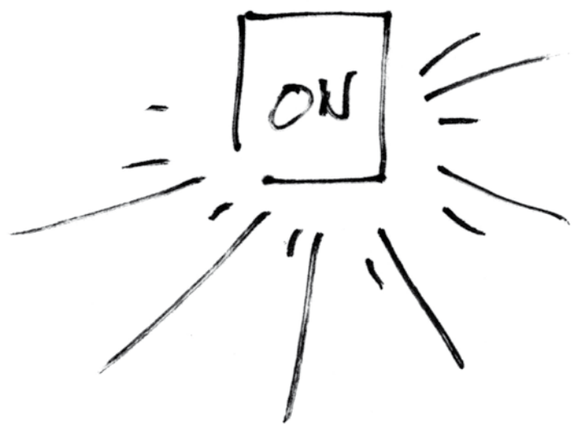
5 - Fifth step / Cinquième étape

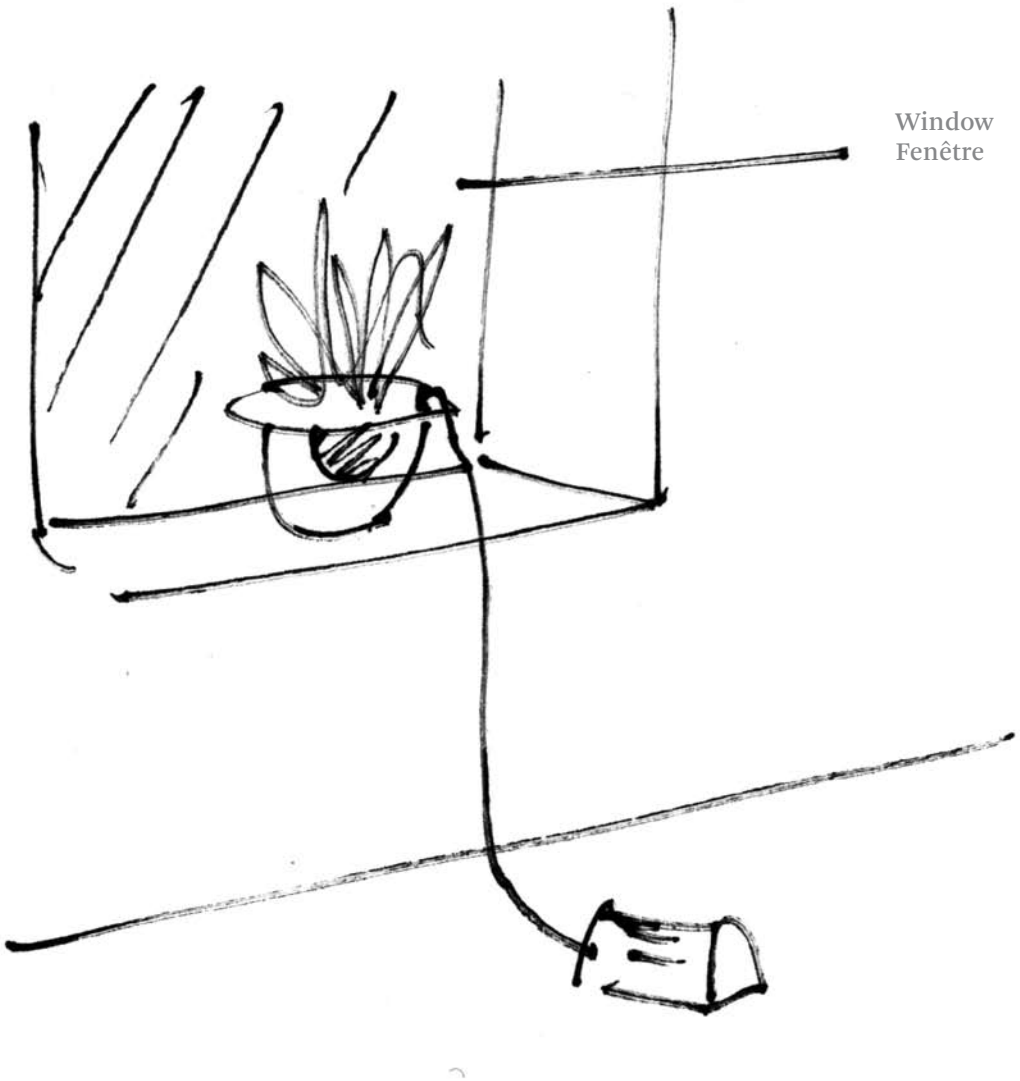


Wait 2 weeks
Attendre 2 semaines

Allow your plant to acclimate itself to its new environment for at least two weeks before turning on the pump.

Laissez votre plante s'acclimater à son nouvel environnement pendant au moins deux semaines avant d'allumer la pompe.



École nationale supérieure des Arts Décoratifs
PSL RESEARCH UNIVERSITY PARIS
publiclab.org

At home
A la maison