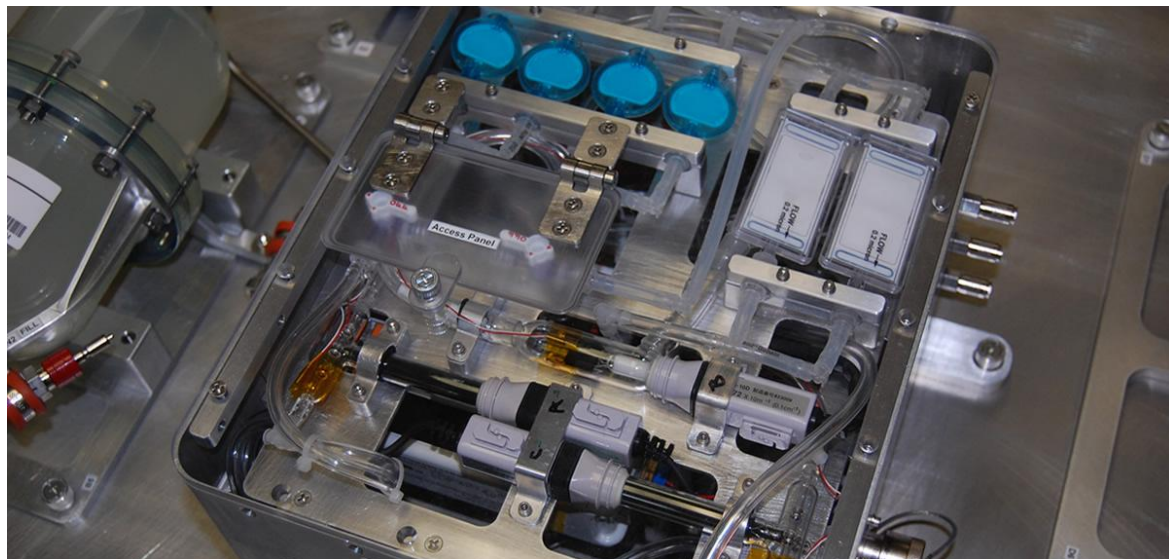


## 2.1. Com podem filtrar aigua a casa? (11-12 anys)



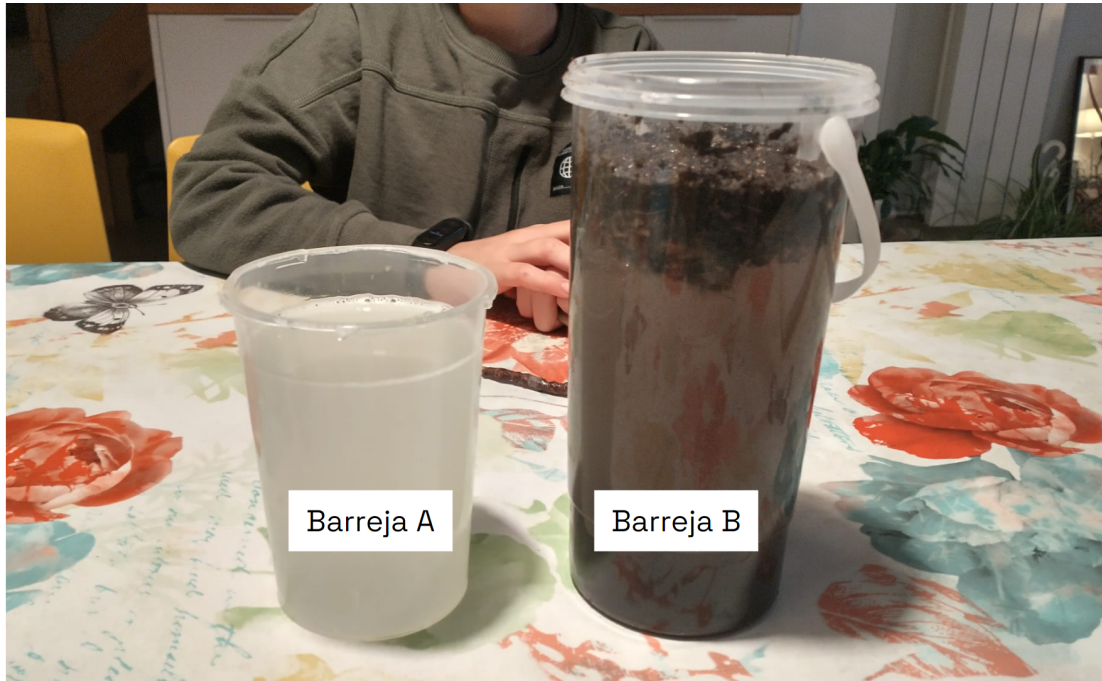
Sistema de filtratge d'aigua a l'espai. Font: NASA

### ACTIVITAT 1. FILTRACIÓ D'AIGUA CONTAMINADA AMB DIFERENTS FILTRES

#### Preparació de l'aigua contaminada

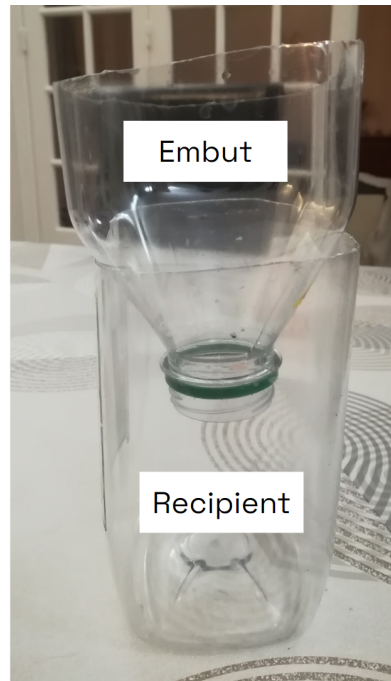
Primerament, obtindrem les mostres d'aigua "bruta". Barrejarem aigua neta de l'aixeta amb diferents substàncies per simular diferents tipus d'aigua contaminada. Posarem cadascuna d'aquestes barreges en un recipient diferent.

- Barreja A:** Omple l'altre recipient amb un got d'aigua de la pica de després de rentar els plats. Si no pots fer-ho, fes la següent barreja: un got ple d'aigua, una cullera sopera de sabó de la cuina i una cullera sopera d'oli. Barreja bé tots els components.
- Barreja B:** Afegeix a un dels recipients un got ple d'aigua, una cullera sopera de terra i un grapat de fulles seques i petites branques. Barreja bé tots els components.



### Preparació dels filtres

1. Talla (amb compte!) les ampolles de plàstic per la meitat. Treu-ne els tacs i posa la meitat superior de les ampolles del revés sobre la meitat inferior. A la part superior li direm “embut” i a l'altra, “recipient”.



2. Neteja amb aigua neta i per separat els diferents elements que emprarem per a la construcció dels filtres 2 i 3 (veure els següents punts): les pedres, la sorra i el carbó actiu.
3. Filtre 1: Posa un filtre de cafè de manera que recobreixi la part superior del primer embut i subjecta les vores amb una goma elàstica.



4. Filtre 2: Emplena el segon embut amb els elements següents en aquest ordre: cotó, sorra, pedres petites i pedres grans.



5. Filtre 3: Lliga una gasa o un tall de samarreta al coll del tercer embut



(on hi havia el tap). Emplena l'embut amb els elements següents, en aquest ordre: cotó, pedres mitjanes, carbó actiu, sorra i pedres mitjanes.

### Provem els filtres!

Ara provarem els filtres que hem construït per tal de veure com funcionen. No tots els filtres poden netejar l'aigua de la mateixa manera. Per a provar els filtres, abocarem l'aigua "bruta" a l'embut per la part superior de manera que passi a través del filtre i caigui dins del recipient que hem col·locat a sota.



### Resultats

Per a cada prova que facis anota què observes:

- Quines **partícules** visibles han quedat atrapades al filtre?
- L'aigua recollida és **transparent**? Fa **olor** de sabó?
- Creus que l'aigua recollida es pot utilitzar per **regar**? I per **netejar**?
- Podem **tornar utilitzar el filtre** diverses vegades?

Anota totes aquestes observacions a la graella corresponent de la [2.1. Com podem filtrar aigua a casa? \(11-12 anys\) - Taula de recollida de dades](#). També



pots provar d'utilitzar els filtres de manera consecutiva i omplir la taula per a les diferents combinacions.

## **Conclusions**

Després d'aquestes proves:

- Has aconseguit obtenir aigua més neta?
- Quin filtre t'enduries a Mart? Per què?