

FICHE DE PREPARATION

DATE : Jeudi 5 Décembre 8h30-10h30 Clément 10h30-12h30 Morazzani

NIVEAU : TS Spécialité

THÈME : 2.L'eau ; **Sous thème :** 2.Eau et ressources

Séance 2.2.1 : Dessalement de l'eau de mer

MATÉRIEL PROFESSEUR :

- Ordinateur allumé + HP
- Vidéo JT 20h (voir lien ci-dessous) Spe-2_1-JT20hFrance2-DessalementMelbourne
- 2 conductimètres
- solution étalon pour conductimètre 1413 $\mu\text{S/cm}$ (Hanna 106191) + thermomètre + 2 verres à pied
- Solution de chlorure de sodium saturée (50 mL / binome)
- Expérience Prof : Osmose **DIFFUSION DU FILM EN ACCÉLÉRÉ**
- sirop de menthe
- feuille plastique pour conservation confiture (= vraie cellophane)
- entonnoir tulipe à robinet
- support + pince trois doigts
- becher forme haute
- Pissette d'eau distillée
- Élastiques
- 2 ou 3 pipettes pasteur SVT (pour remplissage de l'entonnoir)
- Petit entonnoir en plastique
-

MATÉRIEL ÉLÈVES :

9 groupes X 2 classes

- ordinateurs allumés
- Eau distillée
- éprouvette graduée 100 mL
- montage distillation rodaviss (chauffe ballon, ballon, colonne de Vigreux, allonge coudée, réfrigérant droit, thermomètre, support élévateur, 1 support + 2 pinces 3 doigts + 1 support + 1 pince 3 doigts + erlenmeyer)
- Solution de nitrate d'argent pour test des ions chlorure (voir concentration)
- crayon à verre
- fiole à vide + bouchon adapté+ trompe à vide (PAS de buchner, NI de filtre)
- pince en bois

A FAIRE :

- Copier les diaporamas avec les images

Remarques Prof :

Distiller maximum 30 mL d'eau salée

Il faut que les élèves travaillent rapidement pour tout finir.

Sources :

JT 20h France 2 Usine de dessalement de Melbourne

<https://www.youtube.com/watch?v=De5YoVx9cbw>

Eric Daini, Hachette pages 31 & 32

La recherche

<http://www.larecherche.fr/savoirs/dossier-special/dessalement-est-il-ecologique-01-07-2008-89289>

<http://mediathequedelamer.com/wp-content/uploads/dossier-la-mer-a-boire.pdf>

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Cellophane>

on mouille la feuille qui s'assouplit et se pose sur le pot, elle se tend en séchant. À ne pas confondre avec le film étirable alimentaire vendu en rouleau, qui est du PVC ou du polyéthylène. Elle est facile à reconnaître car elle est très bruyante quand on la froisse et, bien sûr, ne fond pas.