

CEME - Système portable

Changement automatisé des milieux de culture

Le système CEME est un dispositif conçu pour automatiser les changements de milieux de culture.

Pilotées par un microcontrôleur préprogrammé, 2 pompes péristaltiques fonctionnent de manière alternée à faible vitesse : une partie du milieu est aspirée, et le milieu propre est déposé dans les puits, par l'intermédiaire d'aiguilles reliées aux 6 tuyaux des pompes.

La hauteur des aiguilles est modifiable sur demande, préservant ainsi les cellules non adhérentes et les parasites flottants.

Les avantages de ce dispositif sont nombreux :

Changement automatisé

Le milieu de culture est changé automatiquement par intervalles réguliers : 12, 24, 48 ou 72h pour la version standard. Ces intervalles peuvent être adaptés en fonction des besoins.

Cette automatisation évite au personnel de recherche de devoir se déplacer notamment au milieu de la nuit ou durant les WE.

Utilisation simple

Au-delà d'une grande facilité d'utilisation, le CEME peut fonctionner en incubateur en toute autonomie, pendant 7 jours, avec 2 piles AA, ou bien être branché sur secteur.

Les plaques 6 puits standards sont compatibles avec le CEME, aucune référence spécifique de plaques n'est nécessaire.

Stérile et réutilisable

Tous les composants entrant en contact avec les milieux de culture sont livrés stérilisés par rayonnements Gamma, et peuvent être réutilisés.

Léger et mobile

Lorsque vous avez besoin d'observer les cellules, il n'est pas nécessaire de déplacer les plaques 6 puits qui peuvent rester dans le boîtier du CEME tout en étant observables sous microscope.

Caractéristiques*

	CEME
Dimensions	194 x 228 x 140mm (W x D x H)
Poids	500g (sans milieu)
Alimentation électrique	2 piles AA, 230V/50Hz secteur
Plaques adaptées	Plaques 6 puits
Volume initial de milieu (par puit)	3ml approx
Volume remplacé (par puit)	2.7ml approx
Intervalles de changement	12, 24, 48, 72h (autres intervalles sur demande)
Matériau en contact	Silicone, inox SUS304, PP
Options contenants	Flacons 125ml, ou tubes 15ml

*Nota : les spécifications peuvent être modifiées par le fabricant sans notification.

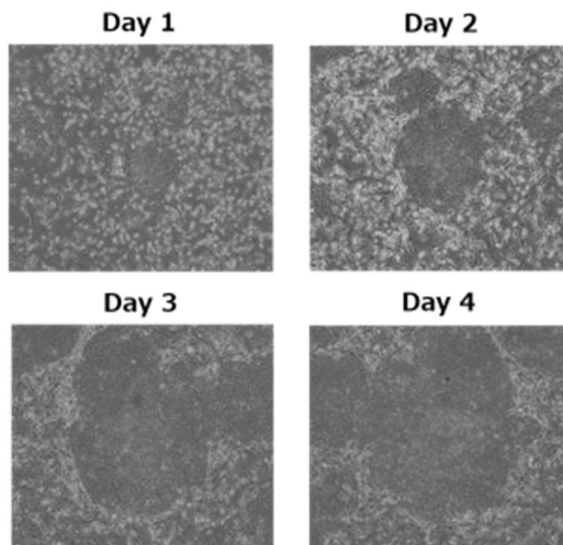


Exemples d'applications

Cas 1

hiPSC – Cellules souches humaines résultantes

Une croissance satisfaisante des colonies a pu être observée après 4 jours de ensemencement, tout en utilisant le système CEME.



Conditions d'utilisation

Cellules : 253G1 cellules iPS humaines
(Provenant de cellules NHDFs reprogrammées par 3 facteurs; Oct3/4, Sox2, Klf4)

Cellules nourricières : Cellules SNL76/7 traitées à la mitomycine C

Milieu : DMEM-12 (comprenant KSR, NEAA, PSG, 2-ME, bFGF)

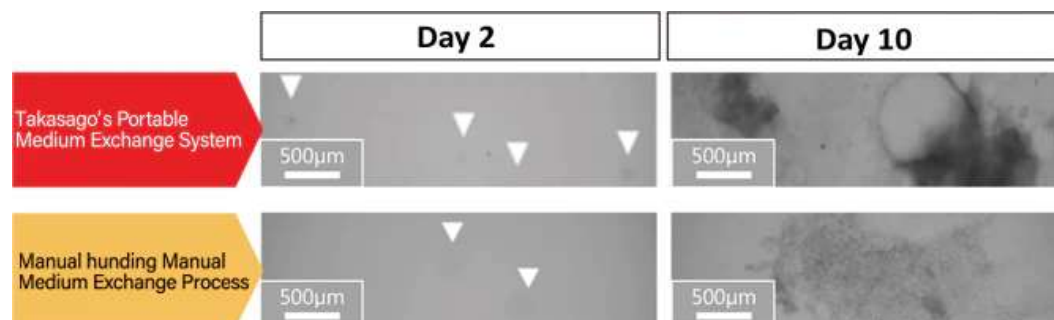
(source : Kidoaki S. Lab, Institute for Materials Chemistry and Engineering, Kyushu University, Japon)

Cas 2

Cellules iPS de souris – Corps embryonnaires

Les cellules iPS ont été cultivées dans un milieu de différenciation à l'aide du système CEME.

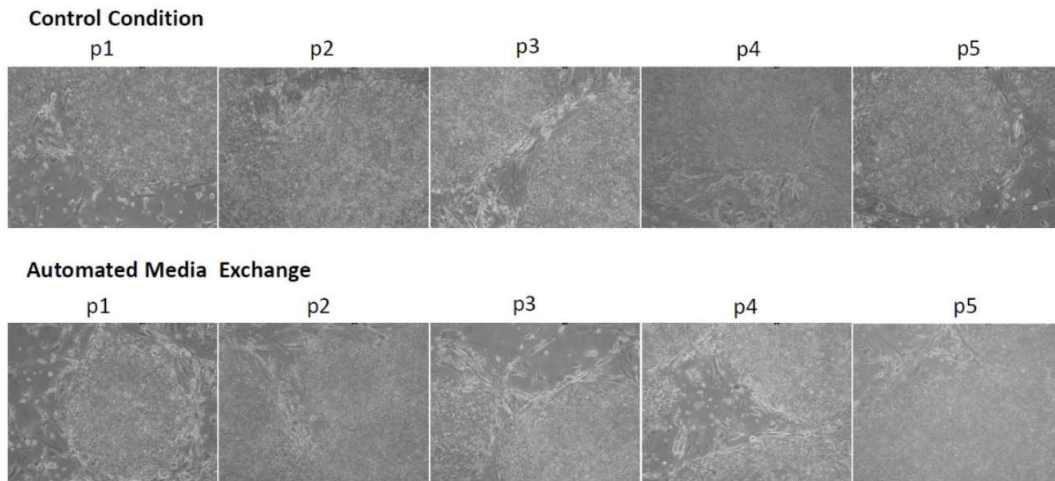
Les pulsations des cardiomyocytes dérivés des cellules iPS de souris ont pu être observées.



(source : Fujii T. Lab, Institute of Industrial Science, The University of Tokyo, Japon)

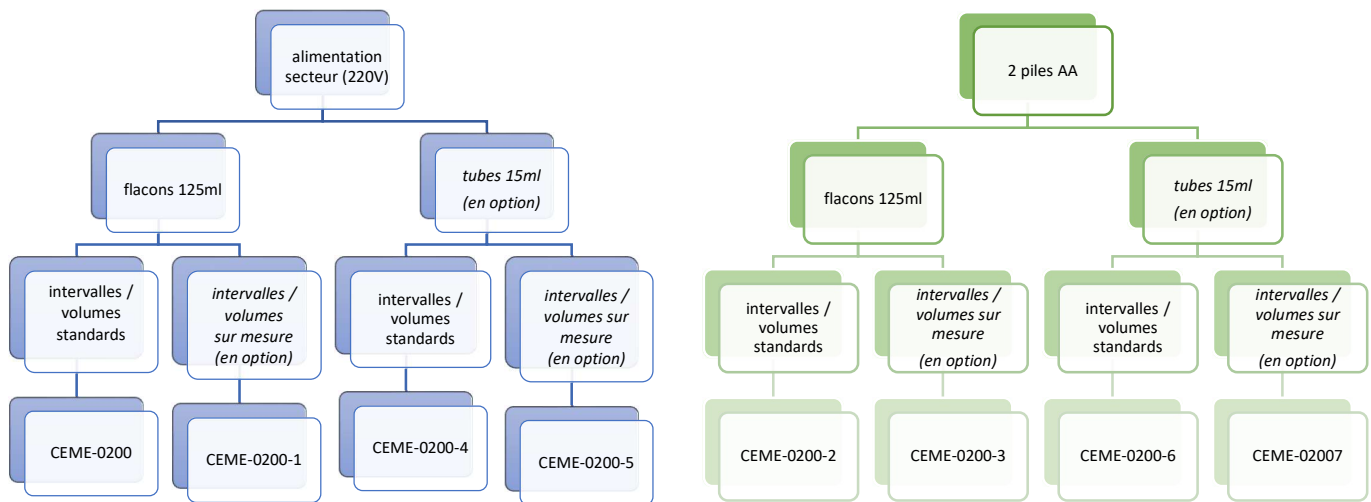
Cas 3 Société BRAINXELL

Expérience comparative entre le système CEME (Automated Media Exchange) et une méthode classique de changement de milieu de culture (Control Condition), pour le maintien de cellules souches pluripotentes (iPS). Les résultats de cette expérience ont pu mettre en évidence le fait qu'il n'y ait aucune différence significative entre ces deux approches, confirmant l'innocuité du système CEME.



(source : Ms. Sondra Minter, sté BrainXell, Madison (WI), USA)

Codification des modèles CEME



Réf standard CEME-2000 : Intervalles 12, 24, 48 ou 72h
 Livré avec adaptateur 220V secteur
 3 kits jetables stériles (2 flacons de 125ml, 2 couvercles flacons, couvercle avec buses de distribution, tuyaux silicones)