

DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Pyruvate de sodium, w : 1.2 g/L NaHCO₃ | 820400a

Le DMEM:Ham's F12 est un milieu de base largement reconnu et utilisé dans la culture cellulaire pour la recherche biologique. Il constitue une source fondamentale de nutriments pour la croissance de diverses lignées cellulaires de mammifères, en particulier lorsqu'il est complété par du sérum bovin fœtal (FBS).

Cette formulation unique combine le milieu Eagle modifié de Dulbecco (DMEM) et le Ham's F-12 (Ham's Nutrient Mixture F-12) dans un rapport précis de 1:1. L'ajout de L-glutamine améliore encore sa composition.

Le DMEM, dérivé de l'Eagle's Minimal Essential Medium (EMEM), offre une concentration accrue d'acides aminés et de vitamines par rapport à son prédécesseur. En revanche, Ham's F-12 est basé sur le milieu Ham's F-10, fournissant un ensemble complémentaire de composants essentiels.

Pour favoriser une croissance cellulaire optimale, il est courant de compléter le DMEM:Ham's F12 par de la FBS à une concentration typique de 5 à 10 %. Cet ajout est nécessaire car le milieu manque d'hormones de croissance, de lipides et de protéines cruciales pour le développement cellulaire.

Le DMEM:Ham's F12 comprend un système tampon de pH et est souvent complété par du rouge de phénol, un indicateur de pH. Les cellules cultivées dans le DMEM:Ham's F12, ou tout autre milieu utilisant le système de tampon bicarbonate, nécessitent un environnement contrôlé en CO₂ de 5 à 10 % pour maintenir des niveaux de pH appropriés.

Contrôle de la qualité

- Stérile-filtré

Stockage et durée de conservation

- Stocker entre +2°C et +8°C, à l'abri de la lumière.
- Après ouverture, conserver à 4°C et utiliser dans les 6-8 semaines.

Conditions d'expédition

- Température ambiante

Entretien

- Conserver au réfrigérateur entre +2°C et +8°C à l'abri de la lumière. Éviter la congélation et le réchauffement fréquent jusqu'à +37°C, car cela réduit la qualité du produit.
- Ne pas chauffer le milieu au-delà de 37°C ou utiliser des sources de chaleur non contrôlées telles que les micro-ondes.
- Si une partie seulement du milieu doit être utilisée, prélever la quantité nécessaire et la réchauffer à température ambiante avant de l'utiliser.

Composition

Catégorie	Composants	Concentration (mg/L)
Acides aminés	Glycine	18.75
	L-Alanine	4.45
	L-Arginine HCl	147.50
	L-Asparagine H ₂ O	7.50

**DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L
-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Pyruvate de sod
ium, w : 1.2 g/L NaHCO₃ | 820400a**

Acide L-Aspartique	6.65	
L-Cystéine HCl H ₂ O	17.56	
L-Cystine 2 HCl	31.29	
Acide L-Glutamique	7.35	
L-Glutamine	365.00	
L-Histidine HCl H ₂ O	31.48	
L-Isoleucine	54.47	
L-Leucine	59.05	
L-Lysine HCl	91.25	
L-Méthionine	17.24	
L-Phénylalanine	35.48	
L-Proline	17.25	
L-Sérine	26.25	
L-Thréonine	53.45	
L-Tryptophane	9.02	
L-Tyrosine sel disodique	48.10	
L-Valine	52.85	
Vitamines	D-Biotine	0.0035
	Chlorure de choline	8.98
	D-Pantothénate de calcium	2.24
	Acide folique	2.66

**DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L
-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Pyruvate de sod
ium, w : 1.2 g/L NaHCO₃ | 820400a**

myo-Inositol	12.60	
Nicotinamide	2.02	
Pyridoxine HCl	0.031	
HCl de pyridoxal	2.00	
Riboflavine	0.219	
Thiamine HCl	2.17	
Vitamine B12	0.68	
Sels inorganiques	CaCl ₂ 2 H ₂ O	154.50
	CuSO ₄ 5 H ₂ O	0.0013
	Fe(NO ₃) ₃ 9 H ₂ O	0.05
	FeSO ₄ 7 H ₂ O	0.417
	KCl	311.80
	MgCl ₂ 6 H ₂ O	61.20
	MgSO ₄	48.84
	NaCl	6996.00
	NaHCO ₃	1200.00
	Na ₂ HPO ₄	71.02
	NaH ₂ PO ₄	54.30
	ZnSO ₄ 7 H ₂ O	0.432
Autres composants	D-Glucose	3151.00
	Hypoxanthine	2.40

**DMEM:Ham's F12 (1:1), w : 3.1 g/L Glucose, w : 2.5 mM L
-Glutamine, w : 15 mM HEPES, w : 0.5 mM Pyruvate de sod
ium, w : 1.2 g/L NaHCO₃ | 820400a**

HEPES	3574.50
Acide linoléique	0.042
Acide lipoïque	0.105
Sel de sodium du rouge de phénol	8.63
Putrescine 2 HCl	0.081
Pyruvate de sodium	55.00
Thymidine	0.365