

**Cellules Jurkat E6.1 | 300223****Informations générales****Description**

Les cellules Jurkat E6.1, un clone dérivé de la lignée cellulaire Jurkat, qui provient du sang périphérique d'un garçon de 14 ans atteint d'une leucémie aiguë à cellules T, constituent une ressource essentielle dans le domaine de l'immunologie des tumeurs et de la recherche sur la leucémie. Ces cellules présentent une prolifération rapide et une réactivité prononcée aux stimuli, ce qui est crucial pour l'étude de la biologie des cellules T, notamment la signalisation, l'activation, la prolifération et l'apoptose des récepteurs des cellules T (TCR). Caractérisées par des mutations telles que le gène de fusion TEL-JAK2, les cellules Jurkat E6.1 permettent de mieux comprendre le phénotype leucémique et les mécanismes moléculaires sous-jacents à la leucémie à cellules T.

Les cellules Jurkat E6.1 sont couramment utilisées pour étudier les voies de signalisation intracellulaires qui sont activées lors de l'engagement du TCR, telles que la voie NF- $\kappa$ B, les voies MAPK et la signalisation calcique, qui sont cruciales pour l'activation et la fonction des lymphocytes T. La réactivité de cette lignée cellulaire à l'activation du TCR est très élevée. La réactivité de la lignée cellulaire aux esters de phorbol et aux agents ciblant l'antigène T3 en fait un outil précieux pour explorer les subtilités de l'activation des cellules T, y compris l'induction de la production d'interleukine-2 (IL-2). Cette caractéristique, combinée à leur caryotype anormal, souligne l'utilité des cellules Jurkat E6.1 dans la recherche axée sur l'architecture de la synapse immunitaire et les voies de signalisation qui régissent la prolifération et la fonction des cellules T.

L'utilité des cellules Jurkat E6.1 s'étend à l'étude de l'apoptose, offrant un modèle pour étudier les effets de divers composés, y compris les alcaloïdes extraits de sources telles que le Tribulus terrestris, sur les voies de mort cellulaire. Cet aspect est particulièrement pertinent pour identifier des agents thérapeutiques potentiels et comprendre leurs mécanismes d'action dans la leucémie à cellules T.

En résumé, les cellules Jurkat E6.1, avec leurs caractéristiques uniques et leur polyvalence, continuent d'être une pierre angulaire dans l'étude de l'activation, de la signalisation et de l'apoptose des cellules T.

**Organism** Humain**Tissue** Le sang**Disease** Leucémie aiguë à cellules T**Metastatic site** Lymphocyte T**Synonyms** JurkatE6-1, Jurkat E6-1, Jurkat, Clone E6-1, Jurkat Clone E6-1, Jurkat (clone E6-1), JURKAT E-6.1, JURKAT E-61, Jurkat-E6, Jurkat E6, J.E6-1, E6-1**Caractéristiques****Age** 14 ans**Gender** Homme

**Cellules Jurkat E6.1 | 300223****Morphology** Cellules rondes**Cell type** Lymphoblaste**Growth properties** Suspension**Données réglementaires****Citation** Jurkat E6.1 (numéro de catalogue Cytion 300223)**Biosafety level** 1**NCBI\_TaxID** 9606**CellosaurusAccession** CVCL\_0367**Données biomoléculaires****Antigen expression** CD3**Products** Interleukine-2 (interleukine 2, IL-2), interféron gamma**Karyotype** Nombre modal = 46, intervalle = 41 à 47, le caryotype est 46,xY,-2,-18, del(2)(p21p23), del(18)(p11.2)**Manipulation****Culture Medium** RPMI 1640, w : 2.0 mM Glutamine stable, w : 2.0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (numéro d'article Cytion 820700a)**Supplements** Compléter le milieu avec 10% de FBS**Subculturing** Entretenez les cultures en ajoutant ou en remplaçant périodiquement le milieu. Démarrez les cultures avec une densité de  $5 \times 10^5$  cellules/ml et maintenez la concentration cellulaire dans une fourchette comprise entre  $3 \times 10^5$  et  $1 \times 10^6$  cellules/ml pour une croissance optimale.**Seeding density**  $1 \times 10^5$  cellules/ml**Fluid renewal** Tous les 2 jours

## Cellules Jurkat E6.1 | 300223

**Post-Thaw Recovery** Rapide

**Freeze medium** Comme milieu de cryoconservation, nous utilisons un milieu de croissance complet (comprenant du FBS) + 10 % de DMSO pour une viabilité adéquate après décongélation, ou CM-1 (numéro de catalogue 800100 de Cytion), qui comprend des osmoprotectants et des stabilisateurs métaboliques optimisés pour améliorer la récupération et réduire le stress induit par la cryogénéisation.

### Thawing and Culturing Cells

1. Confirmer que le flacon est toujours congelé à la livraison, car les cellules sont expédiées sur de la glace sèche pour maintenir des températures optimales pendant le transport.
2. Dès réception, soit conserver immédiatement le cryovial à des températures inférieures à -150°C pour assurer la préservation de l'intégrité cellulaire, soit passer à l'étape 3 si une mise en culture immédiate est nécessaire.
3. Pour une mise en culture immédiate, décongeler rapidement le flacon en l'immergeant dans un bain-marie à 37°C avec de l'eau propre et un agent antimicrobien, en l'agitant doucement pendant 40 à 60 secondes jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un petit amas de glace.
4. Effectuer toutes les étapes suivantes dans des conditions stériles sous une hotte à flux, en désinfectant le cryovial avec de l'éthanol à 70 % avant de l'ouvrir.
5. Ouvrir soigneusement le flacon désinfecté et transférer la suspension cellulaire dans un tube à centrifuger de 15 ml contenant 8 ml de milieu de culture à température ambiante, en mélangeant doucement.
6. Centrifuger le mélange à 300 x g pendant 3 minutes pour séparer les cellules et jeter soigneusement le surnageant contenant le milieu de congélation résiduel.
7. Remettre doucement en suspension le culot cellulaire dans 10 ml de milieu de culture frais. Pour les cellules adhérentes, répartir la suspension entre deux flacons de culture T25 ; pour les cultures en suspension, transférer tout le milieu dans un seul flacon T25 afin de favoriser une interaction et une croissance efficaces des cellules.
8. Respecter les protocoles de sous-culture établis pour une croissance et un entretien continu de la lignée cellulaire, garantissant ainsi des résultats expérimentaux fiables.

**Incubation Atmosphere** 37°C, 5%  $\text{CO}_2$ , atmosphère humidifiée.

**Flask Coating** Aucun

## Cellules Jurkat E6.1 | 300223

### Freezing Procedure

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

### Shipping Conditions

Les lignées cellulaires cryoconservées sont expédiées sur glace sèche dans des emballages isolés et validés, avec suffisamment de réfrigérant pour maintenir une température d'environ -78 °C tout au long du transport. À la réception, inspecter immédiatement le conteneur et transférer sans délai les flacons dans un lieu de stockage approprié.

### Storage Conditions

Pour une conservation à long terme, placer les flacons dans de l'azote liquide en phase vapeur à une température comprise entre -150 et -196 °C environ. Le stockage à -80 °C n'est acceptable qu'en tant qu'étape intermédiaire de courte durée avant le transfert dans l'azote liquide.

## Contrôle de qualité / Profil génétique / HLA

### Sterility

La contamination par les mycoplasmes est exclue à l'aide de tests basés sur la PCR et de méthodes de détection des mycoplasmes basées sur la luminescence.

Pour s'assurer de l'absence de contamination bactérienne, fongique ou levurienne, les cultures cellulaires font l'objet d'inspections visuelles quotidiennes.

### Profil STR

**Amelogenin:** x,y  
**CSF1PO:** 11,12  
**D13S317:** 8,12  
**D16S539:** 11  
**D5S818:** 9  
**D7S820:** 8,10  
**TH01:** 6,9,3  
**TPOX:** 8,10  
**vWA:** 18  
**D3S1358:** 15  
**D21S11:** 31.2,33.2  
**D18S51:** 13,21  
**Penta E:** 10,12  
**Penta D:** 11,13  
**D8S1179:** 13,14  
**FGA:** 20,21

**Cellules Jurkat E6.1 | 300223**

**Allèles HLA**

**A\***: '03:01:01  
**B\***: '07:02:01, '35:03:01  
**C\***: '04:01:01, '07:02:01  
**DRB1\***: '07:01:01, '15:01:01  
**DQA1\***: '01:02:01, '02:01:01  
**DQB1\***: '02:02:01, '06:03:01  
**DPB1\***: 02:01:02G, 04:02:01G