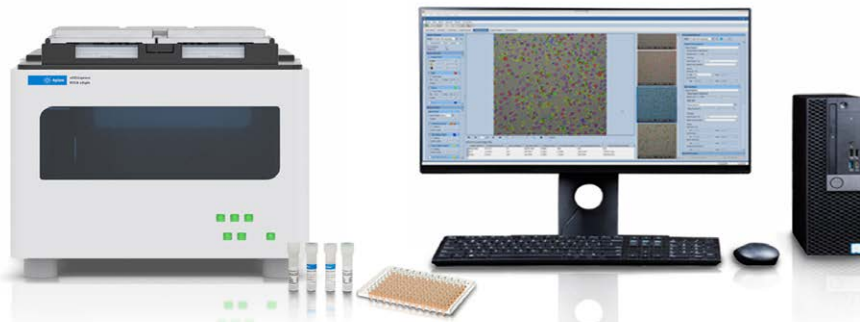


Mesurez le mouvement, la santé et la fonction des cellules avec Agilent xCELLigence RTCA eSight

Lectures automatisées multiparamétriques en temps réel utilisant
simultanément l'impédance cellulaire et l'imagerie cellulaire en direct



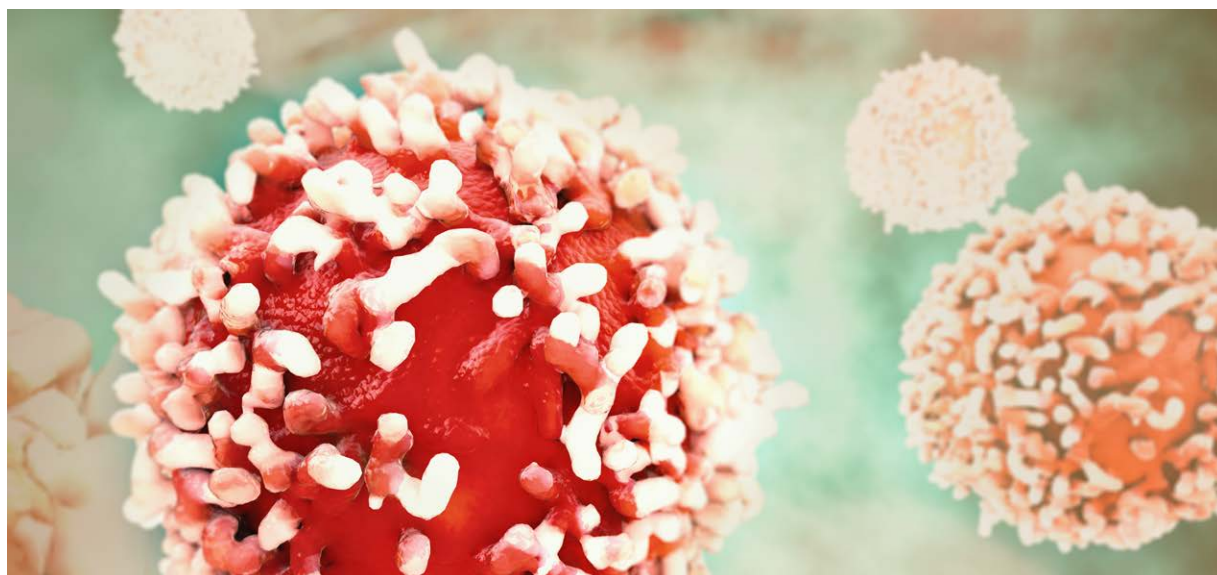
Obtenez deux instruments et deux fois plus de résultats avec un seul système puissant

L'Agilent xCELLigence RTCA eSight est actuellement la seule plateforme sur le marché capable de collecter simultanément des données d'imagerie cellulaire en direct et d'impédance en temps réel.



Libérez le véritable potentiel de votre recherche en immuno-oncologie et en découverte de nouveaux médicaments en comprenant en temps réel les informations biologiques essentielles et les changements dans vos cellules. L'Agilent xCELLigence RTCA eSight mesure et surveille la santé et la viabilité d'une population cellulaire pour bien comprendre les effets d'un nouveau médicament, d'une thérapie cellulaire ou génique.

Quels sont les avantages de l'analyse de cellules vivantes ?



- **Maintenez l'intégrité de vos expériences et de l'environnement cellulaire en analysant des cellules vivantes viables.**

Les analyses classiques passent rapidement de la cellule vivante au point final, détruisant les cellules. Avec la plateforme RTCA eSight, les cellules sont mesurées dans un environnement hautement physiologiquement pertinent. De plus, les cinq supports sont indépendants les uns des autres, ce qui vous permet d'ajouter ou de changer des plateaux sans perturber les cellules des autres supports.

- **Obtenez une analyse riche en informations grâce à plusieurs lectures et à la puissance de la double technologie.**

Pourquoi compter uniquement sur l'imagerie, alors que vous pouvez démarrer rapidement vos expériences avec la facilité de l'impédance ? L'impédance nécessite un temps minimum de manipulation et de formation logicielle. Ensemble, l'impédance et l'imagerie fournissent des informations plus approfondies pour comprendre les phénomènes biologiques et affiner le mécanisme d'action des médicaments. Générez facilement des graphiques d'impédance, des images et des films.

- **Démarrez votre analyse cinétique en un temps record pour obtenir des réponses rapidement.**

L'analyse cinétique des cellules vivantes n'a jamais été aussi simple qu'avec l'eSight. Ne vous fiez pas à une seule heure ou à un seul point final. L'analyse continue vous permet de capturer les événements, les réponses ou les interactions biologiques au fur et à mesure qu'ils se produisent. Les formats à 96 puits permettent une optimisation rapide et une capacité à haut débit pour un CQ rapide, des densités d'ensemencement ou des concentrations.

- **Réalisez facilement une analyse de cellules vivantes avec un flux de travail simple à l'aide du RTCA eSight.**

Analysez les cellules dans l'incubateur pendant des jours ou des semaines sans déranger vos cellules. Chaque support offre la meilleure expérience utilisateur permettant un flux de travail, une planification et une accessibilité simples. Pilotez et améliorez les résultats des expériences, que vous amélioriez les conditions de culture cellulaire ou plongez dans des interactions cellule-cellule complexes.

Faites progresser votre recherche sur la santé cellulaire avec un flux de travail simple et efficace

Efficacité maximale avec le multiplexage

- **Lectures multiplex** : réactifs de mélange et de lecture simples ou sans marquage (impédance).
- **Validation intégrée** : utilisez la puissance de l'impédance et de l'imagerie pour vérifier vos résultats.
- **Reproductible** : générez des données tout en minimisant les coûts et le temps lors de la répétition d'expériences.
- **Haut débit** : exécutez 5 plaques à 96 puits simultanément.
- **Flexible** : quantifiez automatiquement les traitements, générez des courbes dose-réponse ou déterminez le mécanisme de la mort cellulaire.

Obtenez plus d'informations

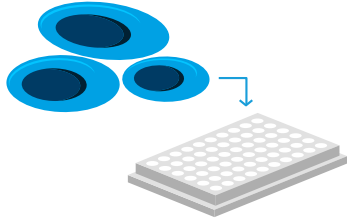
- **Connaissances biologiques étendues** : comprenez les phénomènes biologiques et soyez plus confiant dans vos expériences avec deux lectures différentes.
- **Plus pertinent physiologiquement** : capturez les événements cellulaires et biologiques précieux au fur et à mesure qu'ils se produisent, évitez de manquer des instants cruciaux observés avec les analyses de point final classiques.
- **Lectures cinétiques perspicaces** : mesurez les effets à court ou à long terme, de quelques secondes à plusieurs jours.
- **Sensible** : capturez les événements cellulaires clés avec la technologie de biocapteur d'impédance xCELLigence.

Flux de travail simplifié

- **Sans intervention** : exécutez des analyses sans retirer les cellules de l'incubateur.
- **Automatisé** : acquiert et analyse les données d'impédance et les images 24 heures sur 24.
- **Intuitif** : L'utilisation de l'instrument et le traitement des données sont faciles sans formation spéciale requise.
- **Non perturbant** : imagerie fluorescente et réactifs couvrant trois canaux (rouge, vert et bleu).

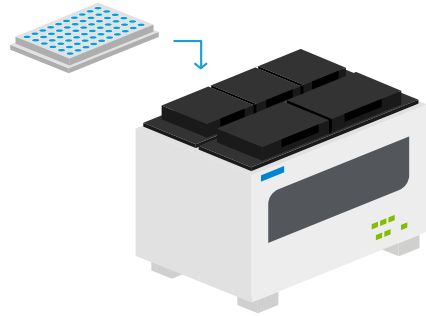
1.

Ensemencez des cellules dans E-Plate VIEW 96
(cellules adhérentes ou en suspension)



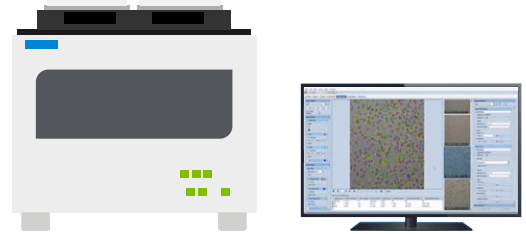
2.

Chargez les E-Plates dans l'instrument
Agilent xCELLigence RTCA eSight



3.

Ajoutez des traitements selon les
exigences expérimentales

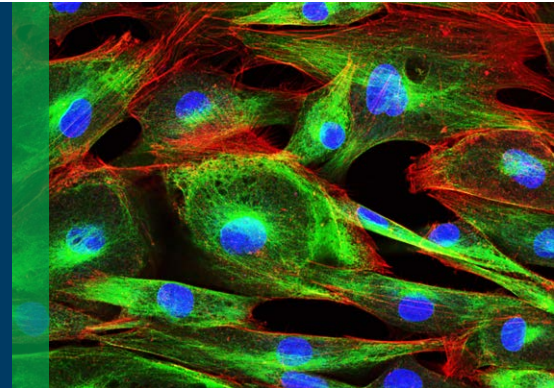


4.

Surveillance simultanée :
Surveillance de l'impédance en temps réel
et imagerie des cellules vivantes



Générez de nouvelles informations et des découvertes clés avec les applications d'analyse de cellules vivantes

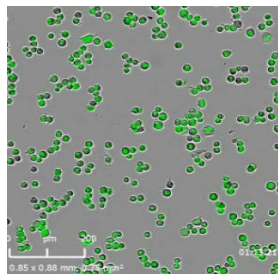


Santé et viabilité des cellules

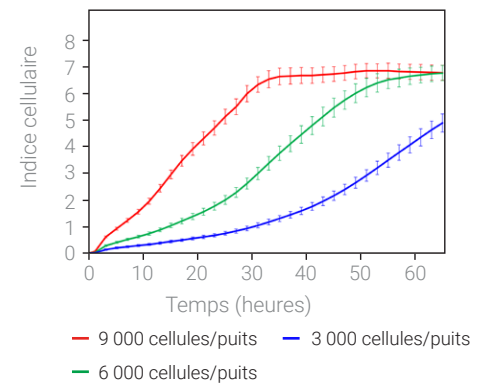
Prolifération

Étiquetez les noyaux pour le nombre de cellules et mesurez la croissance ou l'inhibition de la croissance. Comptez les cellules vivantes en temps réel avec les colorants Agilent eLenti ou eLive ou via une impédance sans marquage.

Imagerie



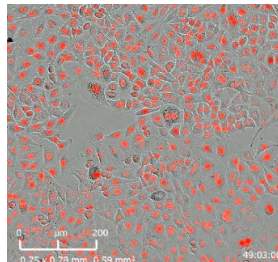
Analyse basée sur l'impédance



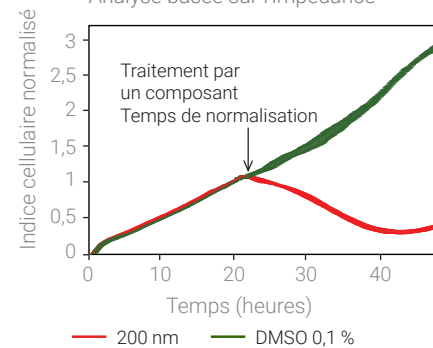
Cytotoxicité

Détectez la mort cellulaire à l'aide des réactifs Agilent eTox. Mesurez la viabilité des cellules avec des protocoles simples de mélange et de lecture, et avec une imagerie multiplexée et une impédance sans marquage.

Imagerie



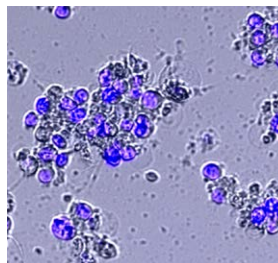
Analyse basée sur l'impédance



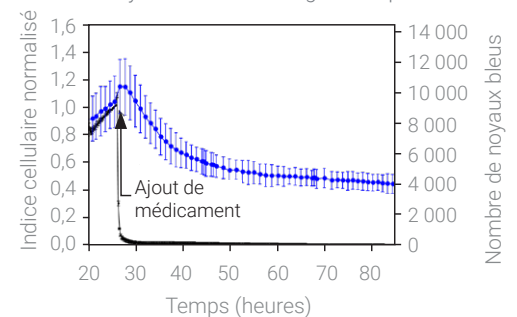
Apoptose

Mesurez directement la santé cellulaire en temps réel et capturez les événements apoptotiques précoces et tardifs tels que la modulation de l'adhésion cellulaire, l'intégrité de la membrane cellulaire et le détachement cellulaire. Utilisez les réactifs Agilent eAnnexine et eCaspase pour détecter l'apoptose, ou via une impédance sans marquage.

Imagerie



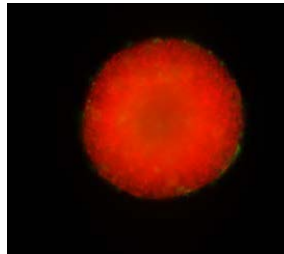
Analyse basée sur l'image et l'impédance



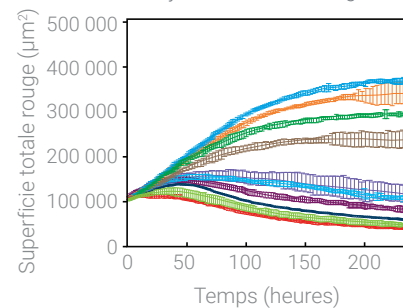
Sphéroïdes tumoraux 3D

Surveillez et mesurez en continu la formation, la croissance ou le rétrécissement de sphéroïdes tumoraux 3D. Obtenez plus d'informations sur diverses études sur les médicaments ou l'immuno-oncologie.

Imagerie



Analyse basée sur l'image

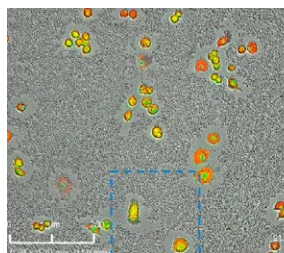


Fonction cellulaire

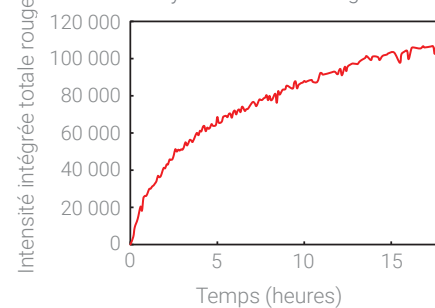
Phagocytose

Analysez de manière dynamique les mécanismes clés par lesquels le système immunitaire élimine les agents pathogènes et les débris cellulaires. Suivez l'intégralité du processus en temps réel par imagerie, recherchez les modulateurs de voie et découvrez les interventions thérapeutiques. Étiquetez et visualisez les macrophages via les réactifs eLenti.

Imagerie



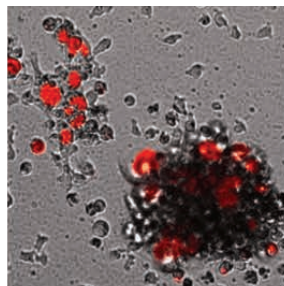
Analyse basée sur l'image



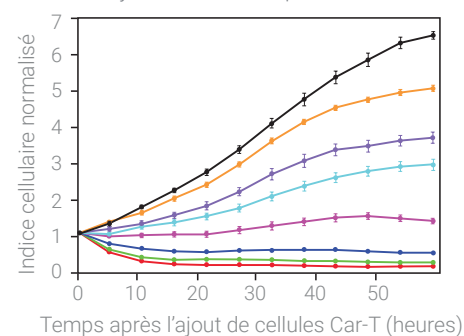
Destruction des cellules immunitaires

Mesurez directement la puissance des immunothérapies contre les cellules tumorales avec une analyse de destruction des cellules immunitaires simple, quantitatif et à haut débit. Obtenez des informations détaillées sur les morts cellulaires en série et l'épuisement à l'aide de cellules NK, de cellules T modifiées, d'anticorps, etc.

Imagerie



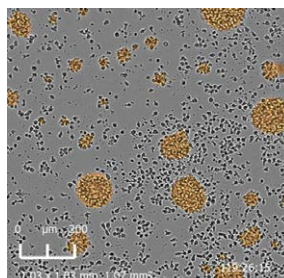
Analyse basée sur l'impédance



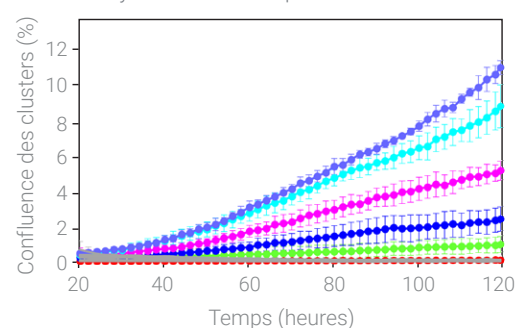
Regroupement et activation des cellules immunitaires

Obtenez plus d'informations phénotypiques sur ce qui entraîne des changements dynamiques dans vos cellules immunitaires via les interactions cellule-cellule. Quantifiez facilement la confluence et le nombre d'objets des groupes de cellules immunitaires.

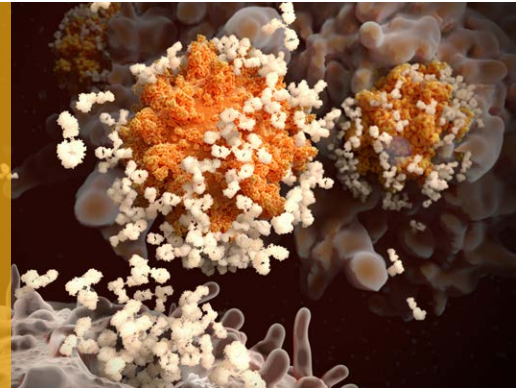
Imagerie



Analyse basée sur l'impédance



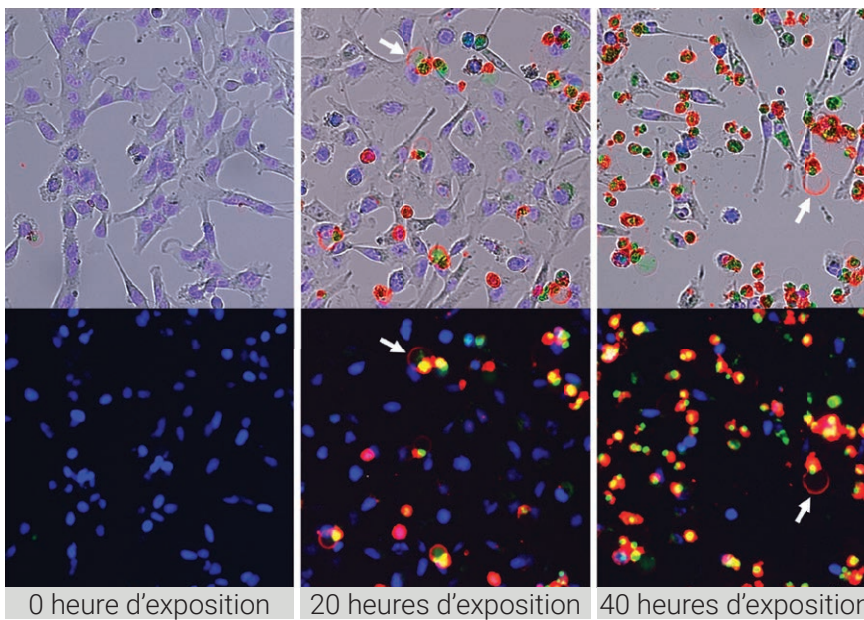
Voir les événements cellulaires et les réponses biologiques en temps réel



Obtenez des informations biologiques plus approfondies avec les réactifs Agilent pour eSight

Les tests et les réactifs de cellules vivantes eSight permettent une évaluation cinétique en temps réel d'un composé via sa concentration et les moments associés nécessaires pour perturber la cible. Détectez et déterminez facilement les mécanismes d'action de la mort cellulaire et surveillez la viabilité avec les réactifs Agilent pour eSight. Les résultats peuvent être validés simultanément avec une approche sans marquage, rendant vos données plus fiables.

Impédance en temps réel et analyse d'apoptose par imagerie de cellules vivantes



- Fluorescence rouge : annexine V
- Fluorescence verte : caspase 3 activée
- Fluorescence bleue : BFP (protéine fluorescente bleue) localisée au niveau nucléaire

Avec **trois canaux fluorescents distincts** et des réactifs Agilent tels que eCaspase-3, eAnnexine V et eLive, le RTCA eSight fournit un moyen direct d'évaluer l'étendue de la destruction des cellules tumorales par apoptose ou, via d'autres marqueurs, l'activation/épuiement des cellules T.

Application	Produit	Référence
Prolifération et activation/agrégation des cellules immunitaires Visualisez et quantifiez les cellules vivantes en temps réel sans retirer les cultures. En savoir plus	eLive rouge	8711004
	eLive vert	8711003
	Activateur eLive (Verapamil)	8711038
	eLenti vert (EF-1 Alpha, Puro)	8711010
	eLenti rouge (EF-1 Alpha, Puro)	8711011
	eLenti bleu (EF-1 Alpha, Puro)	8711012
<hr/>		
Cytotoxicité Détectez et comptez les cellules non viables avec des protocoles simples de mélange et de lecture. En savoir plus	eTox vert	8711008
	eTox rouge	8711009
<hr/>		
Apoptose Quantifiez l'apoptose en temps réel avec des protocoles simples de mélange et de lecture. En savoir plus	eAnnexine V bleue	8711026
	eAnnexine V rouge	8711007
	eAnnexine V verte	8711006
	eCaspase verte	8711005
	eCaspase bleue	8711027
<hr/>		
Destruction des cellules immunitaires et sphéroïdes 3D Détectez directement la mort des cellules tumorales et analysez en continu en 2D ou 3D. En savoir plus	eAnnexine V bleue	8711026
	eAnnexine V rouge	8711007
	eAnnexine V verte	8711006
	eCaspase verte	8711005
	eCaspase bleue	8711027

Ces réactifs peuvent être combinés avec d'autres réactifs fluorescents d'imagerie de cellules vivantes pour des mesures multiplexées, notamment la viabilité cellulaire, l'apoptose et la cytotoxicité, le tout dans un seul puits.

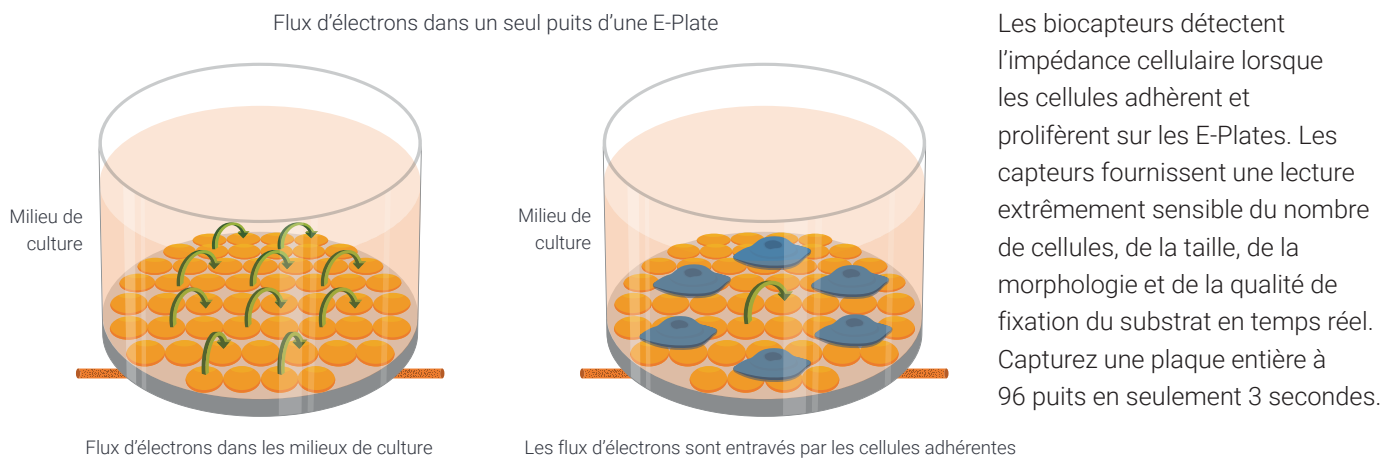
Pour en savoir plus : www.agilent.com/chem/esight-reagents

Combinez la puissance d'une lecture d'impédance cellulaire sans marquage avec l'imagerie : renforcez votre confiance et obtenez facilement des données plus fiables

Fonctionnement de l'impédance

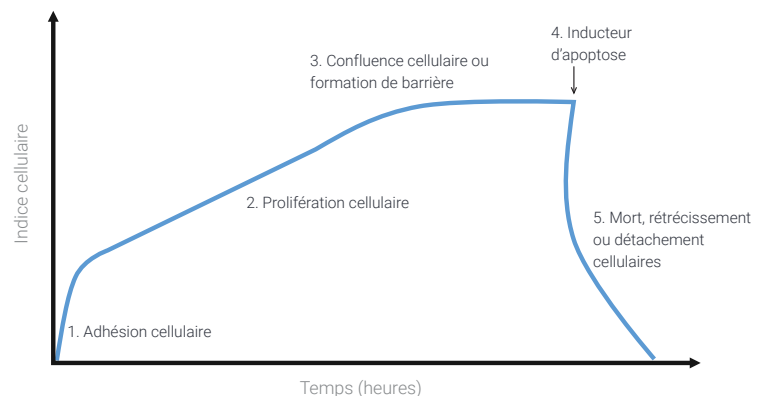
Les instruments Agilent xCELLigence RTCA utilisent des biocapteurs en or intégrés au fond des puits de microplaques spécialisées (Agilent E-Plates) pour surveiller de manière non invasive l'état des cellules, y compris le nombre de cellules, la taille des cellules et la qualité de la fixation au substrat cellulaire. Cette technologie permet une sensibilité accrue, l'exclusion des marqueurs et la mesure cinétique de la santé et du comportement des cellules. Cette conception exclusive permet de surveiller simultanément de grandes populations de cellules.

Impédance cellulaire



Lorsque des cellules ont été ajoutées aux puits, l'impédance augmente rapidement via l'adhésion et la fixation des cellules (1). Les cellules commencent à proliférer et à augmenter en nombre (2). Lorsque les cellules atteignent la confluence, la valeur de l'indice cellulaire (IC) atteint un plateau (3).

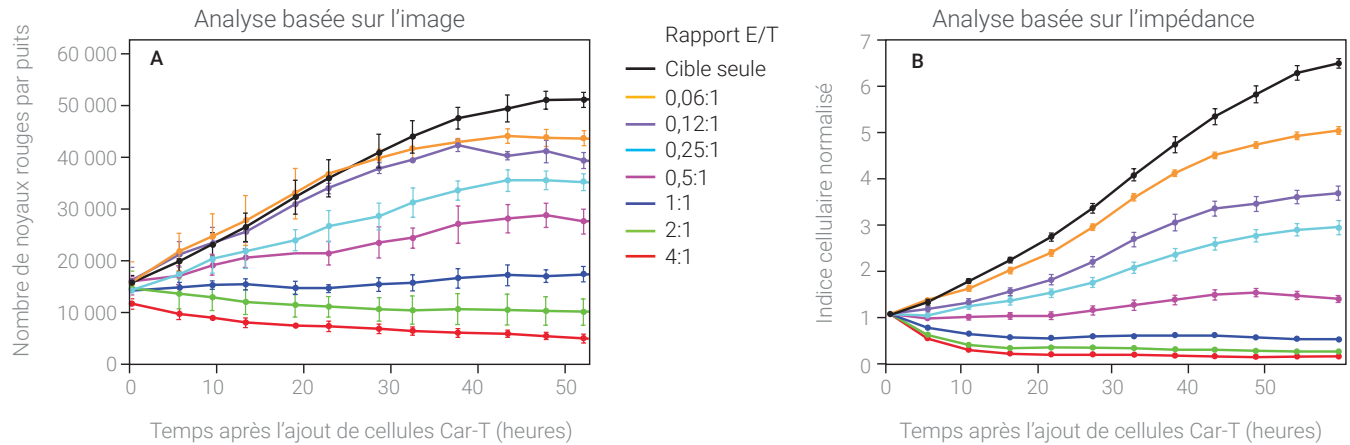
L'ajout d'un inducteur ou d'un médicament apoptotique (4) provoque la diminution de l'IC à zéro. Les cellules commencent à s'arrondir et à se détacher du fond du puits lorsqu'elles meurent (5). Les analyses basées sur l'impédance sont très flexibles et peuvent interroger une grande variété de phénomènes sur tout le spectre des densités cellulaires.



Optimisez la destruction de vos cellules immunitaires avec des lectures d'impédance et d'imagerie multiparamétriques, pour capturer les éléments manquants

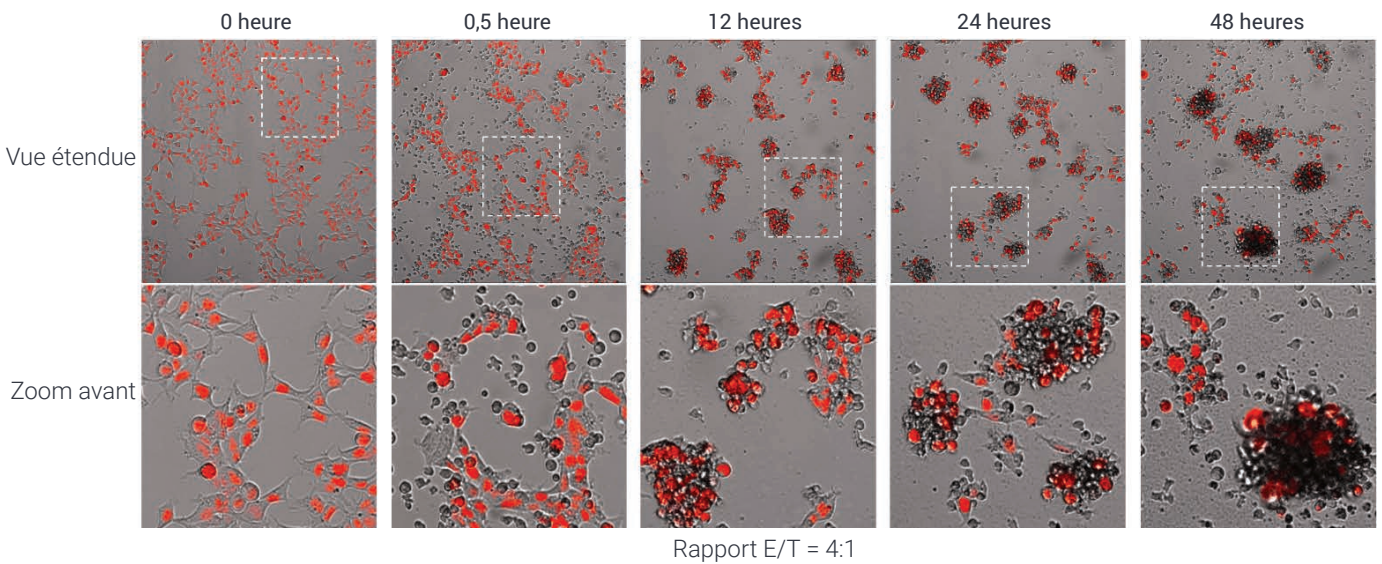
Les biocapteurs d'impédance fournissent une évaluation simple et sans marquage de la viabilité des cellules tumorales lors de la coculture avec des cellules effectrices telles que CAR-T.

Obtenez une évaluation qualitative et quantitative de la morphologie, de la confluence et de l'agrégation des cellules dans diverses conditions de traitement et d'analyse de destruction des cellules immunitaires.



Évolution temporelle de la destruction de HEK-293-CD19 par les cellules CD19 CAR-T, mesurée par imagerie (A) et impédance (B). Les analyses ont été exécutées en triple ; les barres d'erreur représentent l'écart-type.

Établissez le profil de l'activité biologique dans le temps avec plusieurs canaux d'imagerie



La destruction des cellules HEK-293-CD19 exprimant la RFP par les cellules CD19 Car-T. Comparaison de différents instants après l'ajout de cellules Car-T à un rapport E/T constant de 4:1. Les carrés blancs dans les panneaux supérieurs indiquent les régions agrandies dans les panneaux inférieurs. Les cellules Post-CAR-T non marquées sont grises.

Ressources d'application eSight supplémentaires

- Prolifération [Monitoring Cell Proliferation in Real-time Using the Agilent xCELLigence RTCA eSight](#)
- Apoptose [Combining Live-Cell Imaging with Cellular Impedance to Monitor Apoptotic Cell Death in Real-Time](#)
- CAR-T [Real-Time Potency Assay for Car-T Cell Killing of Adherent Cancer Cells](#)
- Phagocytose [Real-Time Visualization and Quantitative Analysis of Macrophage Phagocytosis Using the xCELLigence RTCA eSight](#)
- Virologie [Detecting and Characterizing Virus Neutralizing Antibodies in Real-Time Using Cellular Impedance and Live-Cell Imaging](#)
- Contrainte cellulaire [Real-time, Multiday Cell Stress Assay](#)

En savoir plus :

www.agilent.com/en/solutions/cell-analysis/cell-health-viability

Pour acheter en ligne :

www.agilent.com/chem/store

Pour obtenir les réponses à vos questions techniques et accéder à des ressources dans la communauté Agilent :

community.agilent.com

Contactez les scientifiques du support technique d'analyse de cellules d'Agilent :

cellanalysis.support@agilent.com

France

0810 446 446

customercare_france@agilent.com

États-Unis et Canada

agilent_inquiries@agilent.com

Europe

info_agilent@agilent.com

Asie et Pacifique

inquiry_lsca@agilent.com

Pour la recherche uniquement. Ne pas utiliser à des fins de diagnostic.

RA44475.365

Ces informations sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2021, 2022
Publié aux États-Unis, le 24 février 2022
5994-4478FR

