



# Analyseur de ploïdie CyFlow PA de Partec

PARTEC Sarl - Tél: 01 69 04 87 12 - Fax: 01 69 04 90 38 - Email: partecfrance@partec.com - Web: www.partec.com

**Les progrès constants dans la technologie de cytométrie en flux révolutionne l'accessibilité de cette technique pour des applications dédiées et économiquement abordables: l'analyse de ploïdie illustre cette tendance.**

Le terme de cytométrie en flux décrit une technique d'analyse des cellules ou particules biologiques en suspension aqueuse et traversant une cellule de mesure les unes après les autres. Classiquement, un ou plusieurs lasers excitent chaque particule et le système mesure au minimum le degré et la direction de la lumière diffusée indiquant la taille, la forme et la structure de chacune des particules. Si les particules ont été marquées avec une ou plusieurs sondes fluorescentes spécifiques, la source lumineuse excite ces sondes et fournit des informations biologiques supplémentaires telles que la présence de marqueurs spécifiques de surface.

La cytométrie en flux permet de mesurer rapidement et quantitativement de multiples caractères de façon simultanée pour chaque cellule individuelle sur le principe de la microscopie de fluorescence.

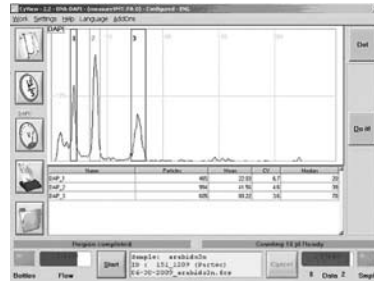
Le CyFlow® Ploidy Analyser est un cytomètre en flux (CFM) compact produit par Partec GmbH en Allemagne. Le CyFlow® Ploidy Analyser est conçu pour mesurer le contenu en ADN des noyaux cellulaires intacts, extraits de plantes ou d'animaux, par marquage fluorescent de l'ADN à l'aide de fluorochromes tels que l'iodure de

propidium ou le DAPI. L'analyseur de ploïdie CyFlow® est disponible en 3 versions : CyFlow® Ploidy Analyser avec 1 paramètre (FL) & excitation par LED UV, avec 2 paramètres (SSC/FL) & excitation par laser 532nm ou enfin avec 2 paramètres (SSC/FL) & excitation par laser 532nm et LED UV au choix.

Le système est équipé d'une LED UV de 365nm de longueur d'onde d'émission et/ou un laser solide vert Nd-YAG d'émission à 532nm. Un PMT (tube photomultiplicateur) sensible aux signaux bleus est utilisé pour la détection de fluorescence du DAPI (DAPI-DNA) et analyse la lumière fluorescente entre 435 et 560 nm. Le même détecteur peut être utilisé pour recevoir la lumière diffusée par le laser vert à 532 nm. La fluorescence de l'iodure de propidium (PI-DNA) est détectée par une PMT sensible au rouge à des longueurs d'onde supérieures à 590 nm.

► **Confort** - mesure de ploïdie en moins de deux minutes

- préparation et marquage des chromosomes en métaphase non nécessaires.
- remplacement des évaluations fastidieuses par microscopie
- préparation facile et rapide à l'aide des protocoles de Partec
- fluorescence de l'ADN basée sur marquage DAPI ou IP (iodure de propidium)
- tests applicables au stade précoce des graines ou des pousses



► **Versatilité**

- toutes parties de plantes peuvent être utilisées: feuilles, pousses, racines, fleurs, téguments des fruits ou les graines..

- analyse des tissus animaux de toutes espèces pour vérification de ploïdie en aquaculture

► **Précision**

-détection de ± 1 chromosome en précision pour la plupart des plantes

► **Mobilité**

-Instrument compact et robuste qui permet d'effectuer des mesures en tout lieu

Le CyFlow® PA est proposé avec les kits suivants :

Kits de marquage d'ADN:

- CyStain® UV : solutions pour la mesure de ploïdie sur l'ADN nucléaire des plantes (laser UV)
- CyStain® DNA: solutions pour l'analyse d'ADN des cellules de mammifères.
- CyStain® PI: solutions pour la mesure de ploïdie sur l'ADN nucléaire des plantes (laser vert 532nm)



DNA Control UV: solution d'érythrocytes de truite pour calibration le DAPI.

DNA Control PI: solution d'érythrocytes de truite pour calibration l'iodure de propidium.

CellTrics®: filtres avec des mailles de 20, 30, 50, 100 ou 150 µm pour séparation des noyaux de plantes et autres applications de filtrations.

Les applications principales concernent l'analyse de ploïdie elle-même : haploïdie / di-haploïdie (plantes), hybrides (plantes, poissons, coquillages), tétraploïdie (plantes), triploïdes (plantes, huîtres, crevettes), anisoploïdie (plantes), polysomatie, ex. endopolyploïdie ou endoreduplication (plantes), allopolyploïdie, aneuploïdie ex. addition et délétion et plantes chimères (cultures *in-vitro*); ainsi que la détermination de taille de génome en écologie, détermination de variations spécifiques d'ADN (plantes), taxonomie, création de bases de données d'ADN (plantes), tri de chromosomes, effets de substances génotoxiques (plantes), détermination de caractéristiques physiologiques ou agronomiques, détermination du sexe (plantes, bétail, spermés).

## L'Automate de remplissage de boîte de Petri APS One vu par ses utilisateurs

« 10 litres de milieux en seulement 40 minutes sans rechargement de boîtes »

Nous avons été agréablement surpris par la rapidité et l'efficacité de l'APS One. L'APS One est suffisamment fiable et autonome pour réaliser une distribution de milieux de culture sans surveillance, entre autre grâce à sa capacité de chargement, ce qui laisse une réelle concentration sur d'autres activités. Nous avons apprécié sa rapidité de distribution. L'accessoire de double pompe aisément adaptable rend cet automate très intéressant sur des volumes de milieux importants: 10 litres de milieux en seulement 40 minutes sans rechargement de boîtes (18 ml par boîte).

Le chargement des colonnes du carrousel se fait très simplement, sa faible hauteur facilitant la mise en place des piles de boîtes. Un autre aspect innovant de l'APS One est la planéité des surfaces des boîtes coulées, sans effet de « vague », même pour de très faibles volumes de gélose. Le système de répartition permet à l'hôpital d'obtenir des géloses au sang et des géloses chocolat d'excellente qualité.

Nous avons également apprécié sa souplesse d'utilisation, ses menus clairs, l'écran de contrôle conséquent et agréable à utiliser. L'APS one assure une réelle propreté de travail, réduisant au minimum les risques de contamination de la machine grâce à des surfaces lisses. Le risque de contamination des milieux stériles distribués est réduit au



minimum de façon extrêmement fiable grâce à l'ouverture « boîte par boîte » limitant à 4 secondes l'ouverture des boîtes lors de leur remplissage. La possibilité d'intervenir à tout moment durant la distribution pour changer le volume de distribution par exemple est également très rassurant et pratique. Nous avons également noté le démontage aisé du carrousel, juste posé, pas de vis, mais un assemblage néanmoins efficace, ainsi que le système de navette très accessible et facilement démontable laissant un accès libre pour un nettoyage complet.

Témoignage de M. GAUDIN, laboratoire de bactériologie, CHU Hôpital Sud, Rennes

Pour en savoir plus :

AES CHEMUNEX  
Tél : +33 (0)2 23 50 12 12  
Fax : +33 (0)2 23 50 12 00  
Email : contact@aeschemunex.com  
Web : www.aeschemunex.com

**Surveillez les températures sans câblage**

**COBALT**  
Solution clef en main, installation simple et rapide

- Transmission automatique par radiofréquence.
- Fonction d'alerte en temps réel.
- Garantie de traçabilité des mesures.

www.oceasoft.com

oceasoft ISO 9001

Tél : +33 (0)4 99 13 67 30 • e-mail : infos@oceasoft.com