

WELFA

wainvam

WELFA (**WAINVAM-E Lateral Flow Assay**) est un procédé de tests immunologiques à flux latéral, nouvelle génération, utilisant des nanodiamants à centres NV (*Nitrogen Vacancy*), comme sondes fluorescentes.

Les applications



Détecter et quantifier

des marqueurs d'infection, d'inflammation, de cancers
des agents pathogènes (virus, bactéries ...)
des allergènes, des toxines ...

Mesurer des groupes de biomarqueurs.

Aider à poser un diagnostic précoce

pour améliorer la qualité et/ou l'espérance de vie des patients.

Les avantages

Accessible

Procédure et lecture des résultats simplifiées

Rapide

Résultats en quelques minutes

Economique

Coût similaire aux autres tests LFA
Faible quantité d'échantillon nécessaire

Photo-stable

Sans blanchiment, ni scintillement

Ultra-sensible

Détection de très faibles niveaux d'analytes

Multiplexable

Détection de multiples analytes

Quantitatif

Détection quantitative de molécules cibles

Les centres NV du diamant

Un diamant est un **assemblage d'atomes de carbone**. Un centre NV est un **défaut volontairement** incorporé lors de la fabrication du diamant : un atome de carbone est remplacé par un atome d'azote (Nitrogen, N) et un de ses voisins est laissé vacant (Vacancy, V).

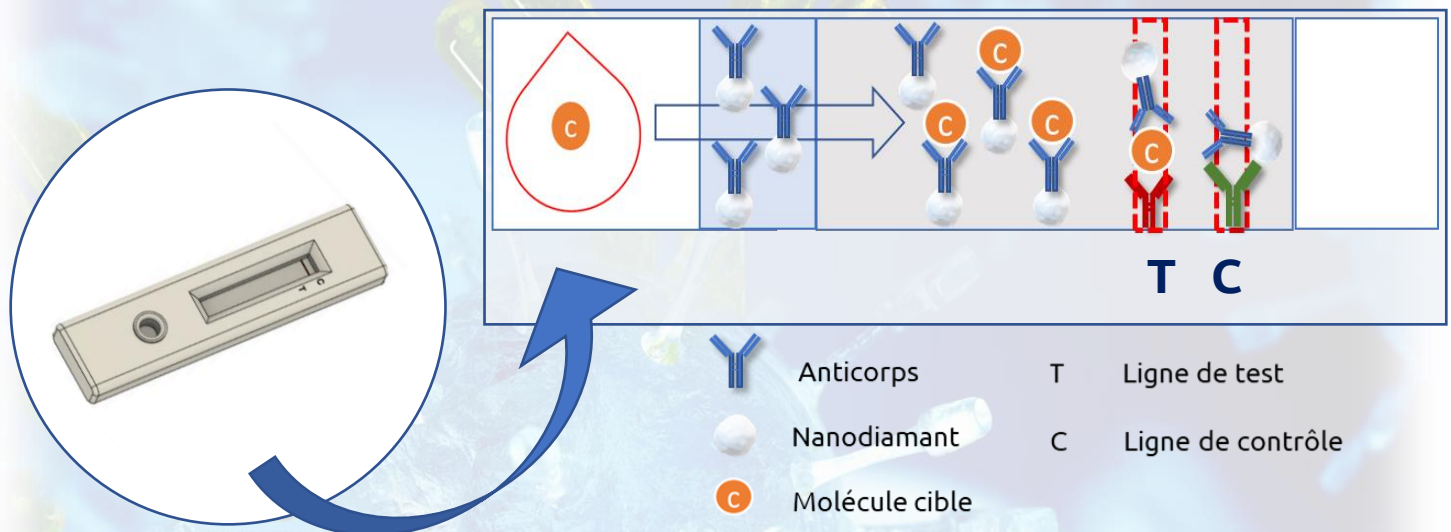


Structure cristalline d'un centre NV

Fonctionnement de WELFA

WELFA repose l'utilisation des remarquables propriétés optiques, de nanodiamants à centres NV. Sous l'action d'un laser vert, ils deviennent de formidables marqueurs par l'émission d'une fluorescence rouge.

Ils sont fonctionnalisés à façon pour détecter des analytes spécifiques, ce qui offre un large champ des possibles, et une grande adaptabilité du système.



WELFA - Reader

Lecture optique de la bandelette avec élimination du bruit.

WELFA - Cassettes

Bandelettes avec des nanodiamants fonctionnalisés à façon.

Offre customisée

Pour customiser vos **tests**, nous déterminons ensemble vos besoins :

- ✓ Les **analytes** à détecter, leur quantification
- ✓ Les **échantillons à analyser** (nature, formule)
- ✓ Les **mesures et performances** attendues

