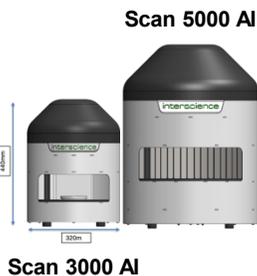




NOUVEAU Scan AI ! Partie 1/2

Deux nouveaux produits

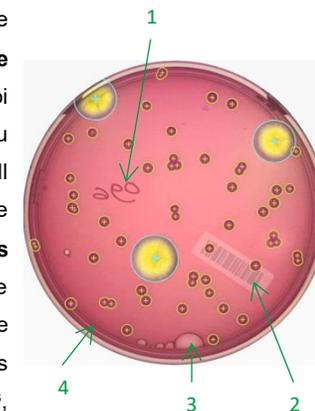
Deux nouveaux produits ont été ajoutés à la gamme Scan Auto : le **Scan 3000 AI** et le **Scan 5000 AI**. La principale différence entre ces deux Scans est leur taille. Le Scan 5000 AI est de la même taille que le Scan 4000. Cette taille permet d'utiliser à la fois des grandes boîtes et des boîtes carrées. Le Scan 3000 AI, quant à lui, est plus proche en taille du Scan 1200. À terme, le Scan 4000 sera supprimé pour laisser place au Scan 5000 AI.



Quelle est la différence entre un paramètre classique et un paramètre basé sur l'IA ?

Avec un **paramètre classique**, le Scan détecte les colonies en analysant le **contraste** entre la colonie et le milieu. En fonction du milieu sélectionné, il sait s'il doit rechercher des colonies claires ou foncées, et l'intensité du contraste. Une condition supplémentaire peut être ajoutée, comme la **détection (ou l'exclusion) de couleur**.

Les **paramètres basés sur l'IA** fonctionnent différemment. Chaque paramètre repose sur un **modèle pré-entraîné**. Ce modèle est entraîné à partir d'une **large base de données d'images annotées**, ce qui lui permet d'apprendre à quoi ressemblent les colonies cibles. Une fois le modèle entraîné, il est intégré au logiciel et fonctionne hors ligne, sans nécessiter de communication externe. Il n'évolue plus après son déploiement, sauf en cas de mise à jour. Au lieu de mesurer le contraste, le Scan **compare les motifs de l'image capturée avec des exemples issus de sa base de données interne**. Sur la base de cette comparaison, il détermine ce qui est une colonie et ce qui ne l'est pas. Cette approche permet de réduire significativement les faux positifs causés par des artefacts sur la boîte, des annotations manuscrites¹, des étiquettes², des bulles³, ou les bords de la boîte⁴.

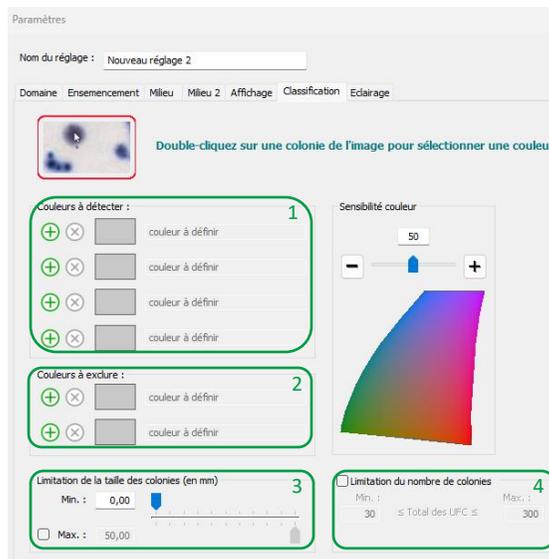


Nouveau logiciel

Le lancement des nouveaux modèles Scan AI s'accompagne de la sortie d'un **nouveau logiciel** avec une interface plus moderne et, surtout, de nouvelles fonctionnalités. Dans un second temps, ce nouveau logiciel sera compatible avec les anciens modèles de Scan (sans paramètres basés sur l'IA).

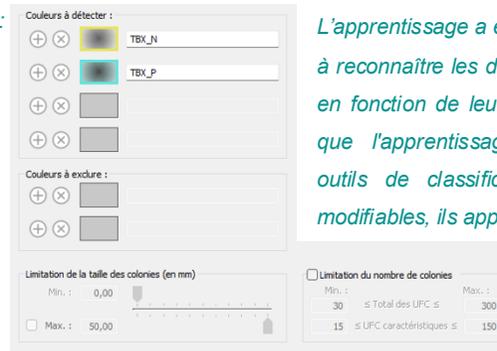
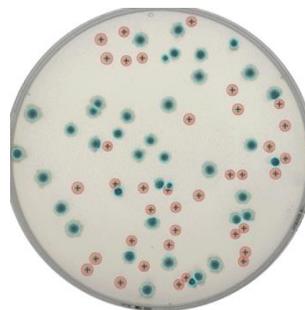
Nouvel onglet : Classification

Les options de sélection¹ et d'exclusion² de couleurs, la classification par taille³ et le nombre limite d'UFC⁴ sont désormais rassemblées dans un nouvel onglet intitulé « **Classification** ». Cet onglet inclut aussi une classification en fonction de la forme pour certains milieux, comme le milieu Symphony en mode IA, qui est capable de différencier les levures des moisissures.



Ainsi, le mode **IA ne nécessite pas de modification de la zone de comptage ni d'ajout de zones d'exclusion**. Cependant, comme le modèle est figé une fois déployé chez le client, il n'est **pas possible d'ajouter de nouvelles demandes de détection** (par exemple, **détecter une couleur supplémentaire**) à moins que cette capacité n'ait été incluse lors de l'entraînement. Pour ajouter un élément de classification, un **nouvel entraînement du modèle est nécessaire**.

Exemple avec le milieu BTX en mode IA :



L'apprentissage a été réalisé de manière à reconnaître les deux types de colonies en fonction de leur couleur. Maintenant que l'apprentissage est terminé, les outils de classification ne sont plus modifiables, ils apparaissent grisés.