



LEADER TECHNOLOGIQUE EN SPECTROSCOPIE DEPUIS 1952

...VOS ANALYSES MÉRITENT NOS PERFORMANCES

---

## SAFAS UVmc2 : un véritable spectrophotomètre UV-Visible double-faisceau, symétrique et simultané

**Spectrophotomètre SAFAS UVmc2 : un véritable spectrophotomètre UV-Visible à double-faisceau symétrique ; véritable bijou technologique, il est rapide, robuste, simple d'emploi et piloté par PC.**



---

Vous avez décidé d'acquérir un **spectrophotomètre à double faisceau** ; vous êtes donc **désireux d'obtenir des mesures de qualité, et de disposer d'un instrument à la hauteur de vos exigences**, et peut-être êtes-vous, ou serez-vous demain, soumis à des **Normes et à un système d'Assurance Qualité exigeants...**

Vous souhaitez un instrument rapide et sensible ; mais si vous souhaitez bénéficier de technologies innovantes, **vous ne voulez pas pour autant subir les inconvénients majeurs liés à l'utilisation de solutions économiques**, parfois présentées par certains constructeurs comme des innovations, mais ne servant en réalité qu'à accroître leurs marges, au mépris de la qualité de mesure...

A l'inverse, parce que vous souhaitez un appareillage fiable et d'une bonne longévité, **vous souhaitez une conception fiable, robuste et "traditionnelle"**, sans pour autant subir les inconvénients liés à l'utilisation de solutions dépassées.

Enfin, votre budget est limité, ainsi que vos budgets d'entretien...

---



**Spectrophotomètre SAFAS UVmc2**

**Si les exigences ci-dessus sont les vôtres, l'UVmc2 a été conçu pour vous !**

**Véritable bijou technologique**, il bénéficie de technologies extrêmement innovantes qui éliminent les défauts liés aux anciennes technologies, et de tout le savoir-faire de l'inventeur des premiers spectrophotomètres UV-Visible à réseau (à double-faisceau et déjà avec un étalon embarqué, en 1958) ; il intègre également une **optique et une mécanique d'exception, dans la plus pure tradition SAFAS, lui procurant une fiabilité et une précision à très long terme.**

---

### UN VÉRITABLE DOUBLE-FAISCEAU

Tout d'abord, il est essentiel de veiller à ne pas acquérir un faux double-faisceau ; caractéristique rare, le spectrophotomètre UVmc2 est un **véritable double-faisceau**, ce qui signifie qu'il est **symétrique** (sa plage photométrique est donc également symétrique, de -4A à +4A), et reste un vrai double-faisceau quelle que soit la vitesse de balayage.

Grâce à son **diviseur optique statique**, il élimine l'usure, les coûts d'utilisation et les défauts de mesure qu'engendraient les

anciennes générations de choppers à miroirs tournants (semblables à celles qui équipaient le premier double-faisceau SAFAS de 1958 !).

---

## UNE CAPACITE A TRAVAILLER OUVERT, GARANTI SANS LAMPE XENON !

Grâce à des technologies innovantes, l'UVmc2 permet de travailler compartiment ouvert pour ajouter des réactifs pendant les mesures ; ceci est obtenu sans recourir à l'utilisation d'une solution économique à lampe Xenon, ce qui évite les nombreux inconvénients majeurs liés à ce type de solution.

---

## UNE AUTO OPTIMISATION QUOTIDIENNE DE L'INSTRUMENT

L'UVmc2 est muni d'une lampe deuterium et l'une lampe tungstène à longue durée de vie et à faible dissipation thermique, à centrage automatique. Le spectrophotomètre s'autocalibre et optimise son alignement chaque jour, garantissant de toujours travailler dans des conditions optimales.

---

## UNE OPTIQUE D'EXCELLENCE

Enfin, et probablement le plus important : l'UVmc2 est équipé d'une optique d'excellence, exclusivement montée sur châssis et supports en aluminium (pas de plastique !), sans lentille ni fibre optique. Sa très grande ouverture numérique lui procure une grande énergie et un excellent rapport signal-bruit. Bien entendu, les faisceaux sont microfocalisés pour permettre la mesure de microvolumes avec une perte d'énergie minime.

---

## POSSIBILITE DE TRAVAILLER SUR 1µl ou 5µl

Une option permet de disposer simultanément dans l'instrument de mesures sur des échantillons de 1µl ou 5µl (idéal pour les applications BIO, ADN, ARN, protéines, oligonucléotides, avec toutes les méthodes disponibles) ainsi que 50µl (cuves UV jetables) et 10 cuves classiques (macro ou micro), ceci sans ajout d'aucun accessoire et sans aucun démontage.

---

## DECOUVREZ L'INGENIEUSE VERSION TOUCHSNAKE A ECRAN TACTILE ORIENTABLE



Un écran tactile intégré est confortable, mais souvent petit, trop loin, à portée des projections de liquides corrosifs, non évolutif et coûteux à remplacer. SAFAS vous apporte tous ses avantages, sans ces inconvénients !

Un ingénieux bras flexible présente un grand écran tactile en hauteur, face à l'opérateur, hors de portée des projections.

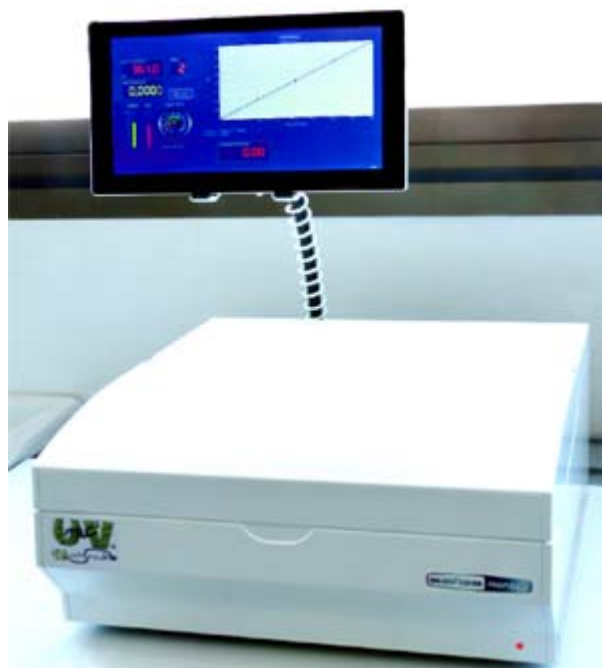
Le suivi des mesures et la saisie restent faciles à tout moment, même lorsque l'utilisateur exploite la technologie exclusive de mesure couvercle ouvert (par exemple pour des injections).

Conforme au concept exclusif de SPECTROSCOPIE DURABLE, l'écran est facilement remplaçable par l'utilisateur par toute tablette de 8 à 12" (autoadaptatif) sous Windows 8 et munie de Bluetooth ou d'un port USB, avec verrouillage par clé ou code antivol... c'est ainsi le premier écran intégré dés-intégrable et remplaçable à bas coût par l'utilisateur lui-même, sans même besoin du constructeur !

Les mises à jour logicielles sont gratuites, en français (logiciel multilingue) et s'adapteront aux futures générations de tablettes. Il n'y a donc pas d'obsolescence, et l'utilisateur peut lui-même remplacer son écran de pilotage pour quelques centaines d'euros lorsqu'il jugera que le moment est venu de profiter des nouvelles générations informatiques.

En cas d'évolution des besoins, l'UVmc TouchSnake peut recevoir en option le puissant logiciel optionnel SAFAS SP2000 pour PC, également tactile, brièvement décrit ci-dessous.

Et comme le dessus de l'instrument est plat, et ne présente aucune ouïe de ventilation pour raisons de sécurité (risques liés aux écoulements d'échantillons) grâce à son concept à faible consommation/faible dégagement thermique, il a été prévu pour accueillir un PC portable sans encombrement latéral.



---

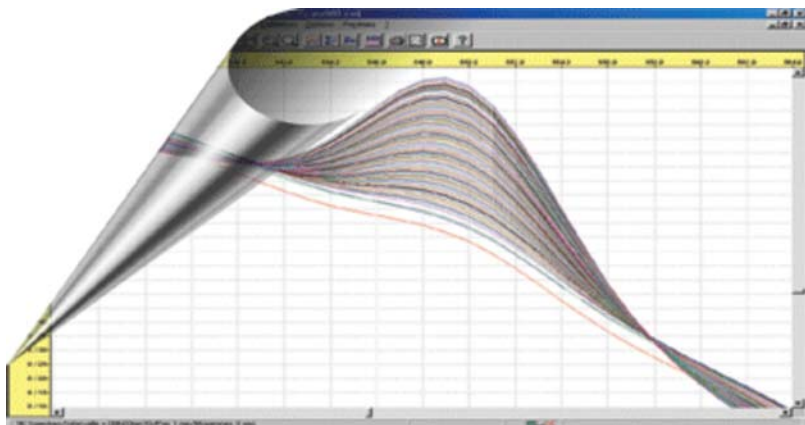
## VERSION PILOTEE PAR PC EXTERNE : Des logiciels simples d'emploi, d'une richesse fonctionnelle étonnante :

Le logiciel SP2000 est inclus en standard avec l'UVmc2, et disponible en option sur l'UVmc2 TouchSnake pour permettre de suivre

l'évolution de vos besoins. Dans un tel cas, toutes les méthodes et tous les fichiers de résultats développés sur le TouchSnake resteront compatibles avec la version SP2000.

Exemples de Fonctionnalités disponibles, selon les options choisies :

- spectres avec nombreux traitements graphiques : superpositions, curseurs, multizoom, recherche automatique de pics et vallées avec dépouillements automatiques, combinaisons mathématiques quelconques, gammes de spectres, dérivées jusqu'à l'ordre 6, cinétiques de spectres avec tracé 3D, etc...
- cinétiques sur 10 ou 12 cuves (selon options) et 10 longueurs d'onde avec régressions automatiques (linéaires ou non), calculs automatiques de vitesses, dérivées, etc...
- gammes de calibration illimitées, linéaires ou non
- exportation aisée des méthodes et résultats vers tableurs ou logiciels externes
- sauvegarde nominative des méthodes et résultats
- gestion de séries d'échantillons avec identification, répliqués, blancs automatiques, pilotages d'échantillonneurs automatiques externes (jusqu'à 360 échantillons), protections par mots de passe, mesures à plusieurs longueurs d'onde ou spectres complets sur chaque échantillon, etc...
- utilitaires spécifiques aux hôpitaux (biochimie, hématologie, toxicologie, etc...)
- mesures automatiques d'ADN/ARN/Oligonucléotides/Protéines, en cuves standard ou sur 1µl ou 5µl
- fusion thermique (ADN notamment) avec tracé temps réel  $Abs=f(temp)$



A noter que la toute dernière version 7 de SP2000 est désormais tactile, et utilisable du bout des doigts de façon aisée sur tout écran tactile.

#### ASSURANCE QUALITE ET VALIDATION :



L'UVmc2 est conforme à toutes les exigences de la Pharmacopée Européenne, et un logiciel optionnel est également disponible pour nos clients désireux de se conformer à la FDA CFR 21 part 11.

SAFAS a également développé un kit d'étalons et un logiciel de validation permettant de réaliser automatiquement les validations sur étalons raccordés au NIST ou conformes à la Pharmacopée Européenne.

Il est à noter que l'UVmc2 présente une technologie optique très innovante, permettant d'assurer la **conformité Pharmacopée à très long terme**, et d'obtenir sur le test de lumière parasite à 198nm (généralement le plus critique sur beaucoup d'appareils) un **taux de lumière parasite typiquement trois fois plus bas que demandé par la Pharmacopée** (0.3% pour <1% demandé), ce qui est à notre connaissance tout à fait unique sur le marché et procure aux utilisateurs une très belle marge de sécurité. C'est là le chiffre à comparer, par rapport aux instruments se prétendant à très faible taux de lumière parasite...

Pour couronner le tout, l'UVmc2 n'a qu'un encombrement de 45cm sur votre paillasse ; un ordinateur portable peut être posé par-dessus, cet encombrement minime devenant alors l'encombrement complet de la configuration.

#### Quelques caractéristiques techniques :

plage spectrale	185 à 1100 nm, précision +/-0.1nm, répétabilité +/-0.01nm
bande passante	2nm, ou bien 1.5nm, 1nm ou 0.5nm (variable à la commande)
balayage spectral	jusqu'à 7000nm/minute
portoir automatique	LINEAIRE (et non rotatif !) ultrarapide pour 10 ou 12 cuves alignées (garanti sans cuves en quinconce), thermostatées et agitées (options)

---

<b>taux de lumière parasite</b>	<0.02% à 220nm et 340nm (ASTM), et conforme à la Pharmacopée Européenne à 198nm avec marge de sécurité exceptionnelle d'un facteur 3
<b>sources</b>	tungstène-halogène et deuterium à centrage automatique, et longue durée de vie ; garanti sans lampe Xenon flash

---

---

---

**SAFAS** - FABRICANT DE SPECTROPHOTOMÈTRES UV-VISIBLE, VISIBLE, ABSORPTION ATOMIQUE, INFRA-ROUGE, SPECTROFLUORIMÈTRES, LUMINOMÈTRES, LECTEURS DE MICROPLAQUES MULTIDÉTECTION, ELISA, ANALYSEURS

**SAFAS Monaco** - Société Anonyme de Fabrication d'Appareillages Scientifiques  
Siège Social et Administration : 10, quai Antoine 1er - MC 98000 Monaco  
Livraisons & Enlèvements : 9, avenue de la Quarantaine - MC 98000 Monaco  
Tél. : **+377 99 99 52 52** - Fax : **+377 99 99 52 50**  
Assistance clients : **+377 99 99 52 52** | eMail : [safas@safas.com](mailto:safas@safas.com)

© 2007-2015 SAFAS - Tous droits réservés