HUMBLE+
Mme Atéa COTTON
229 RUE SAINT-HONORE
75001 PARIS

Dosage de créatine et analogues dans des compléments alimentaires

RAPPORT D'ANALYSES
R/26/32863

n° Version	Validation - Direction scientifique et technique / Direction qualité	Vérification - Adjoint à la Direction scientifique et technique	Date d'édition de la version	Date de modification
1	J.-F. LACROIX 	C. HEIMLICH 	18/05/2026	/

Ce rapport ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Reproduction partielle interdite sans l'accord d'Analytice. Seul le rapport original fait foi.

43 Route du Polygone 67100 STRASBOURG – France – Tél : 03 90 670 670 – E-mail : contact@analytice.com
SARL au capital de 350 000 Euros – RCS Strasbourg TI B 439 223 256 – SIRET 439 223 256 00033 – APE 7120 B – TVA intra FR 52 439 223 256

SOMMAIRE

	Page
1. Cadre de la mission	**4**
2. Méthodes utilisées	**4**
2.1. Préparation des échantillons	**4**
2.2. Analyses	**4**
3. Résultats	**5**

ANNEXES

Annexe 1 : Chromatogrammes de l'échantillon **créatine neutre**, page 6
Annexe 1 : Chromatogrammes de l'échantillon **créatine + vitamines**, page 7

IDENTIFICATION DES ECHANTILLONS

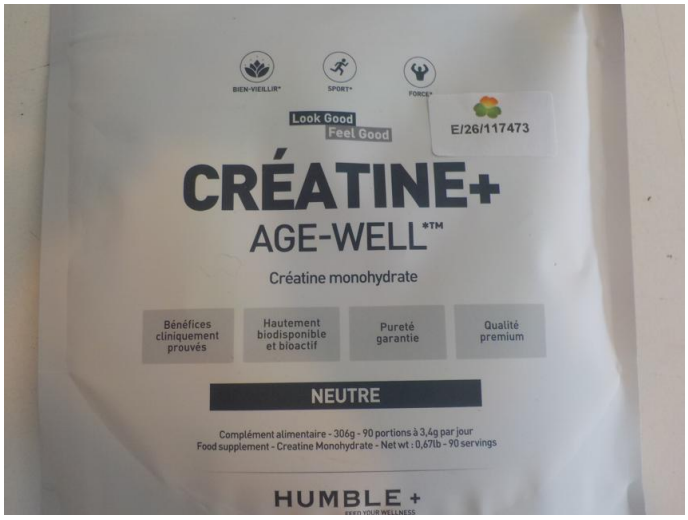
Nos références	Informations fournies par le client		Date de prélèvement	Date d'analyse
	Vos références	Description		
E/26/117473	**créatine neutre**	Créatine	/.	05/05/2026
E/26/117474	**créatine + vitamines**	Créatine	/.	05/05/2026

Votre commande : 260661-1 - Bon Pour Accord

Ce rapport ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Reproduction partielle interdite sans l'accord d'Analytice. Seul le rapport original fait foi.

43 Route du Polygone 67100 STRASBOURG – France – **Tél : 03 90 670 670** – E-mail : **contact@analytice.com**
SARL au capital de 350 000 Euros – RCS Strasbourg TI B 439 223 256 – SIRET 439 223 256 00033 – APE 7120 B – TVA intra FR 52 439 223 256

PHOTOGRAPHIES DES ECHANTILLONS SOUMIS A L'ANALYSE









Ce rapport ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Reproduction partielle interdite sans l'accord d'Analytice. Seul le rapport original fait foi.

43 Route du Polygone 67100 STRASBOURG – France – Tél : 03 90 670 670 – E-mail : contact@analytice.com
SARL au capital de 350 000 Euros – RCS Strasbourg TI B 439 223 256 – SIRET 439 223 256 00033 – APE 7120 B – TVA intra FR 52 439 223 256

1. Cadre de la mission

La Société HUMBLE+ demande à la Société Analytice de faire réaliser une recherche et un dosage de créatine et analogues dans des compléments alimentaires.

2. Méthodes utilisées

2.1. Préparation des échantillons

Une aliquote de chaque échantillon a été diluée dans l'eau avant d'être analysée.

2.2. Analyses

Créatine :
Les analyses ont été effectuées par chromatographie liquide haute performance couplée à un détecteur à aérosol chargé (HPLC-CAD) selon les conditions opératoires suivantes :

Colonne chromatographique ..... BEH AMIDE
Phase mobile ..... $ACN/H_2O + NH_4CO_2CH_3 + NH_3$

Créatinine, Dicyandiamide, Dihydrotriazine :

Les analyses ont été effectuées par chromatographie liquide haute performance – spectrométrie de masse haute résolution (HPLC-HRMS) selon les conditions opératoires suivantes

Colonne chromatographique ..... BEH AMIDE
Méthode d'ionisation ..... ESI+
Mode de détection ..... SIR
Phase mobile ..... $ACN/H_2O + NH_4CO_2CH_3 + NH_3$

L'identification et la quantification de la créatine, de la créatinine et de la dicyandiamide sont basées sur des étalonnages de la méthode avec les composés de référence, en pureté analytique.

L'identification de la dihydrotriazine est basée sur sa masse exacte et son spectre de masse. Sa quantification est basée sur un étalonnage de la méthode avec le composé de référence 3-amino-1,2,4-triazine (semi-quantification), en pureté analytique.

Ce rapport ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Reproduction partielle interdite sans l'accord d'Analytice. Seul le rapport original fait foi.

43 Route du Polygone 67100 STRASBOURG – France – Tél : 03 90 670 670 – E-mail : contact@analytice.com
SARL au capital de 350 000 Euros – RCS Strasbourg TI B 439 223 256 – SIRET 439 223 256 00033 – APE 7120 B – TVA intra FR 52 439 223 256

3. Résultats

Composé	N° CAS	Temps de rétention [min]	Teneur [g/kg]	
			créatine neutre	créatine + vitamines
Créatine*	57-00-1	4,95	**1 030**	**996**
Créatinine	60-27-5	2,45	**0,55**	**0,53**
Dicyandiamide	461-58-5	1,09	**0,17**	**0,08**
Dihydrotriazine	1347860-96-1	1,14	**Traces ≤ 0,001**	**Traces ≤ 0,001**

* Exprimé en équivalent de créatine monohydratée.
Traces ≤ : l'analyte a été détecté à une concentration trop faible pour permettre une quantification.
L.Q. Créatine : 5 g/kg ; Créatinine, Dicyandiamide, Dihydrotriazine : 0,001 g/kg.

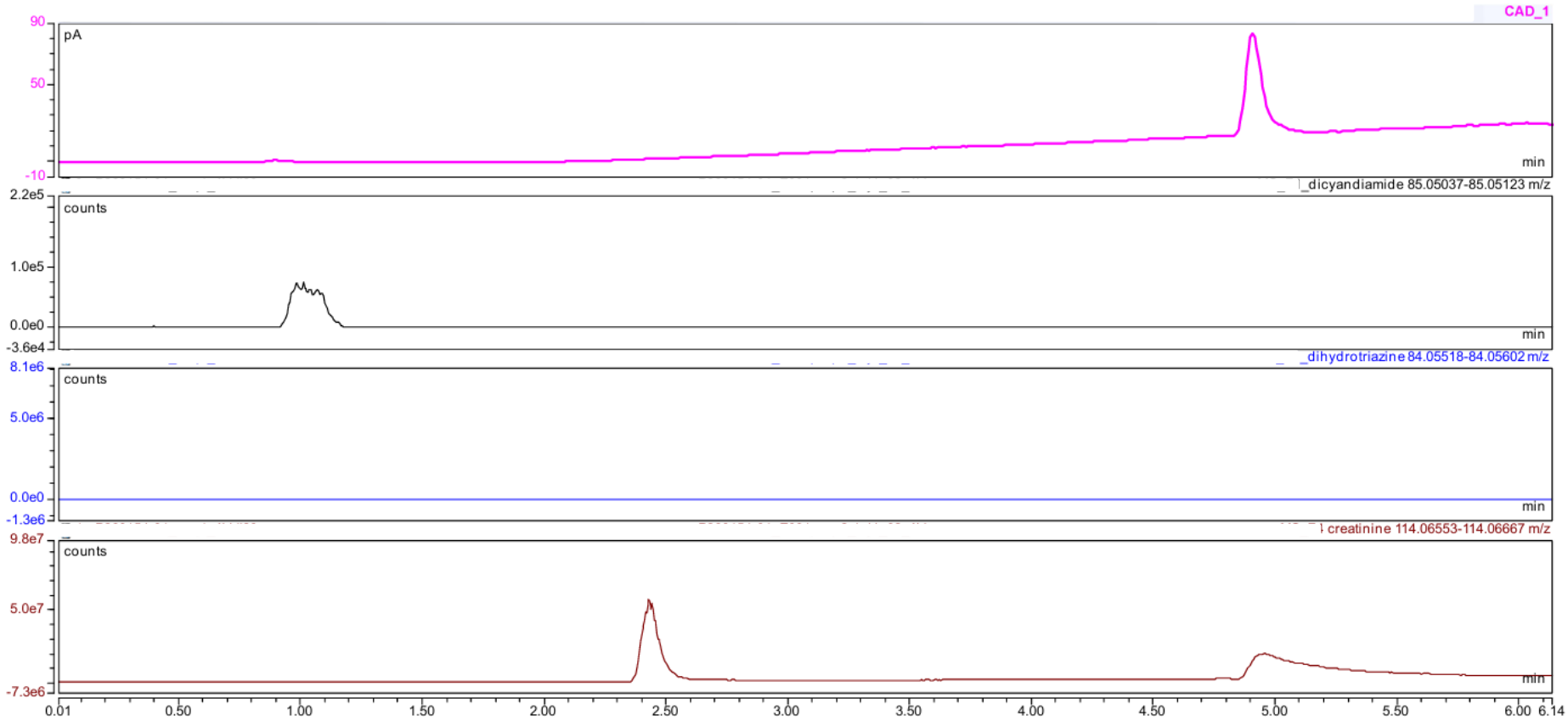
Note : les deux échantillons ont été préparés et analysés en duplicat. Valeurs moyennes indiquées, CV < 9%.

ANNEXES

Ce rapport ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Reproduction partielle interdite sans l'accord d'Analytice. Seul le rapport original fait foi.

43 Route du Polygone 67100 STRASBOURG – France – Tél : 03 90 670 670 – E-mail : contact@analytice.com
SARL au capital de 350 000 Euros – RCS Strasbourg TI B 439 223 256 – SIRET 439 223 256 00033 – APE 7120 B – TVA intra FR 52 439 223 256

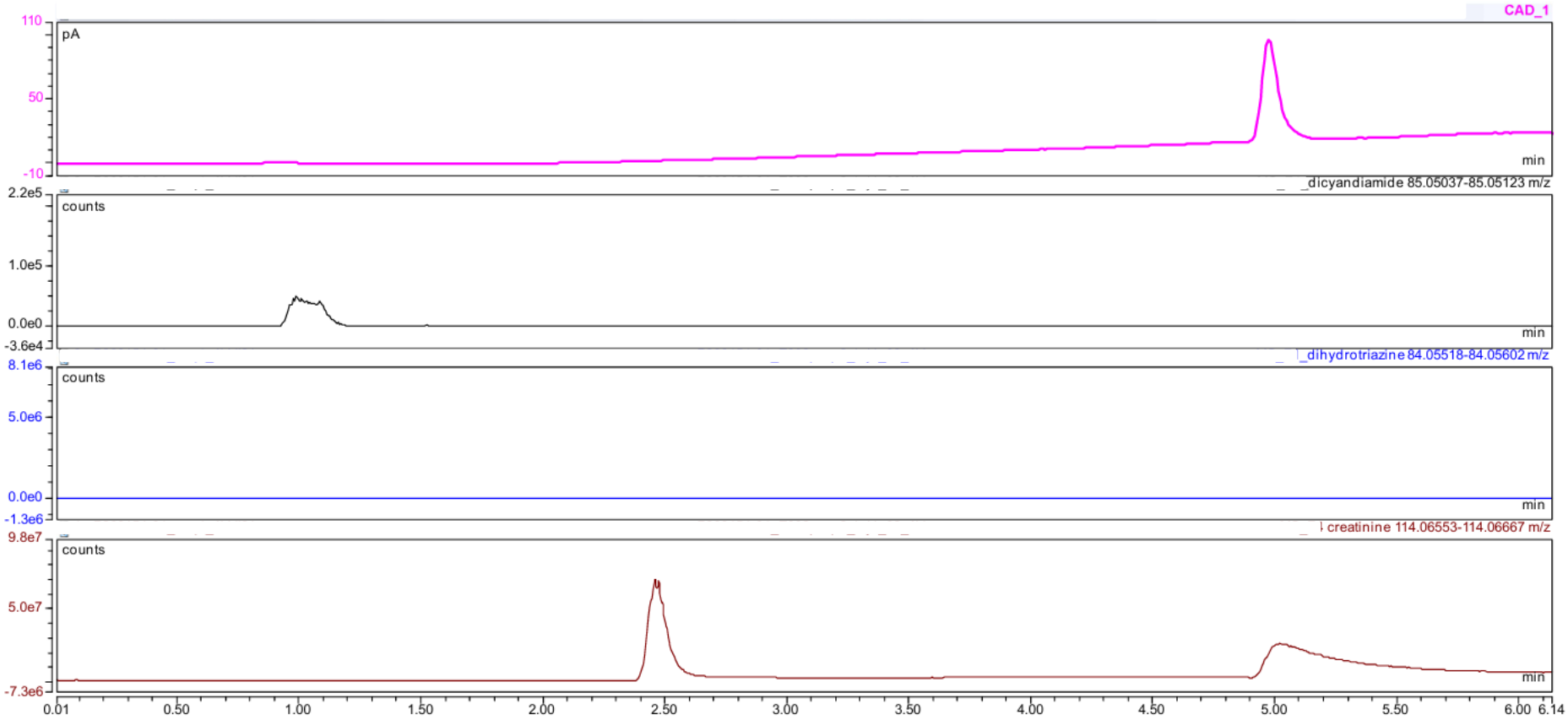
Figure 1 : Chromatogramme HPLC-CAD (rose) et HPLC-HRMS (noir, bleu et marron, extraction des ions caractéristiques 85.0508 dycyandiamide, 84.0556 dihydrotriazine et 114.0661 créatinine) de l'échantillon **créatine neutre**.



Ce rapport ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Reproduction partielle interdite sans l'accord d'Analytice. Seul le rapport original fait foi.

43 Route du Polygone 67100 STRASBOURG – France – **Tél : 03 90 670 670** – E-mail : **contact@analytice.com**
SARL au capital de 350 000 Euros – RCS Strasbourg TI B 439 223 256 – SIRET 439 223 256 00033 – APE 7120 B – TVA intra FR 52 439 223 256

Figure 2 : Chromatogramme HPLC-CAD (rose) et HPLC-HRMS (noir, bleu et marron, extraction des ions caractéristiques 85.0508 dycyandiamide, 84.0556 dihydrotriazine et 114.0661 créatinine) de l'échantillon **créatine + vitamines**.



Ce rapport ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Reproduction partielle interdite sans l'accord d'Analytice. Seul le rapport original fait foi.

43 Route du Polygone 67100 STRASBOURG – France – **Tél : 03 90 670 670** – E-mail : **contact@analytice.com**
SARL au capital de 350 000 Euros – RCS Strasbourg TI B 439 223 256 – SIRET 439 223 256 00033 – APE 7120 B – TVA intra FR 52 439 223 256