

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Polytechnique



Département de Génie Chimique

Laboratoire de Valorisation des Energies Fossiles

Laboratoire de BioGep

Mémoire de Projet de Fin d'Etudes

Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en Génie Chimique

Thème

**Fabrication et caractérisation d'une crème
cosmétique naturelle à base de Quinoa**

Présenté par :

Kenza CHAIBI et Lynda DOUALI

Sous la direction de : Mme Saliha HADDOUM et Mme Houda BAGHLI

Présenté et soutenu publiquement le 03/07/2024

Composition du Jury :

Président	M. Toudert AHMED ZAID	Professeur	ENP
Promotrice	Mme Saliha HADDOUM	M.C.A	ENP
	Mme Houda BAGHLI	M.A.A	ENP
Examineur	Mme Leila BENSADALLAH	M.C.B	ENP
Incubateur	M. M'Hamed BOUSBAI	M.C.A	ENP
Invité	M. Hamdane ALLALOU		

ENP 2024

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Ecole Nationale Polytechnique



Département de Génie Chimique

Laboratoire de Valorisation des Energies Fossiles

Laboratoire de BioGep

Mémoire de Projet de Fin d'Etudes

Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état en Génie Chimique

Thème

**Fabrication et caractérisation d'une crème
cosmétique naturelle à base de Quinoa**

Présenté par :

Kenza CHAIBI et Lynda DOUALI

Sous la direction de : Mme Saliha HADDOUM et Mme Houda BAGHLI

Présenté et soutenu publiquement le 03/07/2024

Composition du Jury :

Président	M. Toudert AHMED ZAID	Professeur	ENP
Promotrice	Mme Saliha HADDOUM	M.C.A	ENP
	Mme Houda BAGHLI	M.A.A	ENP
Examineur	Mme Leila BENSADALLAH	M.C.B	ENP
Incubateur	M. M'Hamed BOUSBAI	M.C.A	ENP
Invité	M. Hamdane ALLALOU		

ENP 2024

ملخص: تصنيع وتوصيف كريم تجميلي طبيعي من زيت الكينوا.

في مواجهة الطلب المتزايد على مستحضرات التجميل الصديقة للبيئة، قمنا بصياغة كريم يعتمد على زيت الكينوا المستخدم في مجال العناية بالشعر. وأردنا أن نعرض الجوانب العملية لتصنيعها، بدءًا من استخلاص زيت الكينوا ووصولاً إلى صياغة المنتج النهائي. سمحت لنا اختبارات التوصيف التي تمكنا من إجرائها قبل كل شيء بإجراء بعض التقييمات الحسية للمنتج بالإضافة إلى السلوك الريولوجي للكريم. ويبقى أن الإمكانيات المحدودة المتاحة لنا والمواعيد القصيرة جداً الممنوحة لهذه الدراسة لم تسمح لنا بتحقيق جميع الأهداف النهائية المسندة إلى هذه الدراسة، والتي كان أبرزها المساهمة في اقتصاد محلي مستدام والحد من ظاهرة الاحتباس الحراري. البصمة البيئية لصناعة مستحضرات التجميل.

الكلمات المفتاحية: كريم الكينوا الطبيعي، العناية بالشعر، التركيبة، الريولوجيا، التنمية المستدام.

Abstract: Manufacturing and characterization of a natural cosmetic cream based on Quinoa.

Faced with an ever-increasing demand for environmentally friendly cosmetic products, we have formulated a cream based on Quinoa oil used in the field of hair care. We wanted to present the practical aspects of its manufacturing, from the extraction of Quinoa oil to the formulation of the final product. The characterization tests that we were able to carry out allowed us above all to make some sensory evaluations of the product as well as the rheological behavior of the cream. It remains that the limited means at our disposal and the very short deadlines granted to this study did not allow us to achieve all the ultimate objectives assigned to this study, the most salient of which was to contribute to a sustainable local economy and a reduction of the environmental footprint of the cosmetics industry.

Keywords: natural Quinoa cream, hair care, formulation, Rheology, sustainable development

Résumé : Fabrication et caractérisation d'une crème cosmétique naturelle à base de Quinoa.

Face à une demande sans cesse croissante en produits cosmétiques respectueux de l'environnement, nous avons formulé une crème à base d'huile de Quinoa utilisée dans le domaine des soins capillaires. Nous avons tenu à présenter les aspects pratiques de sa fabrication, depuis l'extraction de l'huile de Quinoa jusqu'à la formulation du produit final. Les essais de caractérisation que nous avons pu effectuer nous ont permis surtout de faire quelques évaluations sensorielles du produit ainsi que le comportement rhéologique de la crème. Il reste que les faibles moyens à notre disposition et les délais très courts accordés à cette étude ne nous ont pas permis d'atteindre tous les objectifs ultimes assignés à cette étude et dont le plus saillant était de contribuer à une économie locale durable et à une réduction de l'empreinte environnementale de l'industrie cosmétique.

Mots clés : crème naturelle au Quinoa, soins capillaires, formulation, Rhéologie, développement durable

confidentiel