

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ FERHAT ABBAS SÉTIF 1
FACULTÉ DE MÉDECINE



DÉPARTEMENT DE PHARMACIE
Mémoire De Fin D'étude En Vue De

L'obtention Du Diplôme De Docteur En
Pharmacie

Pratiques d'utilisation des produits cosmétiques et formulation d'un gel hydratant à l'Aloe vera

Soutenu publiquement le : 16 / 06 / 2026 A 9 H

Encadrant : DR KEBIECHE MASSINISSA maître assistant en galénique, CHU de Sétif

Présenté et soutenu par : MAADADI KHADIDJA

SAIDANI HIBA

DJOUDI HADJER

Jury d'évaluation :

Présidente du jury : BELABBES AMINA MAHU en pharmacie Galénique, CHU de Sétif

Examineurs : FERKOUS HOUSSEM, MAHU, en Botanique médicale, CHU de Sétif

Examineurs : HADJ KHLOUF MERIEM, MAHU, en B Botanique médicale, CHU de Sétif

Année Universitaire 2025/2026

Table de matière	
Remerciement	
Dédicaces	
Listes des abréviations	
Liste des figures	
Liste des tableaux	
Introduction.....	1
Partie théorique	3
CHAPITRE I : Généralités sur les produits cosmétiques	4
1. Définition et classification des produit cosmétiques.....	5
1.1 Définition d'un produit cosmétique :	5
1.2. Classification des produits cosmétiques :.....	5
2. Cadre réglementaire et exigences de sécurité des produits cosmétiques :	7
2.1 Réglementation des produits cosmétiques :	7
2.2 Etiquetage des produits cosmétiques :	9
2.3 Notion d'allégation cosmétique :.....	10
2. 4 Sécurité d'emploi et cosmétovigilance:	10
CHAPITRE II : Consommation des produits cosmétiques	12
1 Généralités sur la consommation des produits cosmétiques :	13
1.1 Consommation cosmétique et importance dans la vie quotidienne :	13
2 Études épidémiologiques sur l'utilisation des produits cosmétiques :.....	15
2.1 Tendance actuelles de consommation des produits cosmétiques :.....	15
2.2 Statistiques de consommation des produits cosmétiques :.....	17
2.3 Facteurs influençant la consommation des produits cosmétiques :.....	19
3 Conséquences de la consommation des produits cosmétiques :	20
3.1 Effets indésirables liés à l'utilisation des cosmétiques :	20
3.2 Exposition cumulée aux produits cosmétiques :	21
3.3 Recommandations, éducation du consommateur et rôle du pharmacien :	22
1. Généralités sur la peau :	24
1.1 Structure de la peau :	24
1.2. Le pH cutané :	25
1.3 Etat de la peau (Hydratation cutanée) :	26
2 Généralités sur la formulation cosmétique :.....	26
2.1 Définition de la formulation cosmétique :.....	26
2.2 Objectifs de la formulation d'un produit cosmétique :	27
2.3 La différence entre formulation cosmétique et formulation pharmaceutiques :.....	28
3 Composition d'un produit cosmétique.....	28

3.1 Composition d'un produit cosmétique :.....	28
3.2 Classification des formes galéniques cosmétiques :	33
4 Les gels cosmétiques :.....	34
4.1 Définition et classification des gels :.....	34
4.2 Les Agents gélifiant :	35
4.3 Intérêt et limites des gels et des gels hydratants :	38
5 Procédé de fabrication des produits cosmétiques :.....	39
5.1 Étapes générale et bonne pratique de fabrication :.....	39
5.2 Procédés spécifiques aux gels cosmétiques :	40
5.3 Conditionnement des produits cosmétiques :.....	42
6 Stabilité et contrôle de qualité des produits cosmétiques :.....	42
6.1 Contrôle qualité du produit fini:.....	42
6.2 Notion de stabilité cosmétique:.....	46
6.3 Contrôle d'efficacité:	48
Partie pratique :	51
Introduction :.....	52
Partie I : Les pratiques d'utilisation des produits cosmétiques	53
2 Objectifs de l'étude :	54
2.1 Objectif principal :.....	54
2.2 Objectifs secondaires :	54
I matériel et méthode :	55
I .1 Cadre de l'étude :.....	55
I .2 Type et période d'étude :.....	55
I .3 Population étudiée :.....	55
I .4 Recueil des données :.....	55
I .5 Déroulement de l'enquête :.....	56
I .6 Technique statistique utilisée :	57
I .7 Considérations éthiques :.....	57
II Résultat :.....	57
II .1 Présentation de la population étudiée :	57
II .2 Présentation des pratiques d'utilisation des produits cosmétiques :.....	61
II .3 Répartition de la population selon leurs connaissances :.....	69
III Discussion :	71
III .1. Fréquence d'utilisation selon le type de produit :	71
III .2. Motivations principales pour utiliser des cosmétiques :	72
III .3. Temps consacré à l'usage des produits cosmétiques :	72

III.4. Utilisation prudente des cosmétiques :	73
III.5. Lieu d'achat habituel :	73
III.6. Critères de choix des produits et budget consacré :	73
III.7 L'utilisation des produits locaux :	74
III.8. Connaissance sur les produits cosmétiques :	74
Conclusion de la partie pratique une :	76
Partie pratique II : Formulation d'un gel hydratant à l'Aloe vera.....	77
Introduction :	78
I Matériel et méthode :	78
I.1 Matériels :	78
I .1.1 Le matériels:	78
I .1.2 Les matières premières :	78
I.2 Méthode :	79
I .2.1 Préformulation :	79
I .2.2 Essais préliminaires :	86
I .2.3 Formulations :	88
II Résultat et discussion :	93
II. 1 Essais préliminaires :	93
II . 1.1 Choix de la concentration de l'agent gélifiant (Influence de la concentration du carbomer sur la consistance du gel) :	93
II .1.2 Influence de la concentration des MPG sur la consistance du gel et sa texture:	94
II .1.3 Effet de la concentration en menthol sur l'effet sensoriel du gel ::	95
II.2 Formulation :	95
II .2.1 Examen macroscopique :	96
II .2.2 Évaluation du pH :	97
II .2.3 Évaluation de l'étalement :	98
II .2.4 Suivi de la Stabilité :	98
II .2.5 Test sensoriel :	101
Conclusion générale :	104
BIBLIOGRAPHIE	106
Annexe :	113
Résumé :	117

Résumé :**Introduction :**

Les produits cosmétiques occupent une place essentielle dans la vie quotidienne en contribuant à l'hygiène, à la protection, à l'entretien et à l'embellissement du corps. Leur usage de plus en plus répandu met en évidence l'importance de la cosmétologie, discipline consacrée à l'étude, à la conception, à la formulation et à l'évaluation des produits cosmétiques, ainsi qu'à l'analyse de leurs effets et de leur utilisation par les consommateurs.

Dans cette perspective, la présente étude s'articule autour de deux volets complémentaires : la première porte sur les pratiques des étudiants de la faculté vis-à-vis des produits cosmétiques, tandis que le second est consacré à la formulation et à l'évaluation d'un gel hydratant.

Matériels et méthodes

Une étude descriptive a été menée auprès de 140 étudiants à l'aide d'un questionnaire administré en ligne.

La démarche expérimentale a comporté une étape de préformulation et la réalisation d'essais préliminaires. Ces travaux ont permis d'élaborer des formulations finales, qui ont ensuite fait l'objet d'une évaluation de leurs caractéristiques organoleptiques, physicochimiques et de stabilité.

Résultats et discussion

L'utilisation des produits cosmétiques était principalement motivée par l'hygiène et l'amélioration de l'apparence ainsi que de la confiance en soi. Les achats étaient réalisés principalement en pharmacie et dans les boutiques spécialisées, la composition et les labels de qualité constituant les principaux critères de choix. L'évaluation des connaissances a montré un niveau globalement satisfaisant, avec 37,14 % des étudiants ayant un bon niveau de connaissance.

Les essais préliminaires ont permis de réaliser plusieurs formulations à base de gel de carbomère. Toutes les formulations développées ont présenté une stabilité satisfaisante. La formule, contenant 10 % d'Aloe vera et 10 % de glycérine végétale, a été sélectionnée à l'issue de l'évaluation sensorielle.

Conclusion :

Cette étude met en évidence des pratiques d'utilisation des produits cosmétiques globalement satisfaisantes ainsi qu'un niveau de connaissance relativement adéquat chez les étudiants de la Faculté de Médecine de Sétif. Par ailleurs, la formulation développée a présenté des caractéristiques satisfaisantes, soulignant l'importance des étapes de préformulation et d'évaluation dans le développement d'un produit cosmétique de qualité.

Mot Clés : Cosmétique, pratiques d'utilisation , Gel Hydratant, Formulation, Aloe vera,

Summary :

Introduction

Cosmetic products play an essential role in daily life by contributing to hygiene, protection, care, and beautification of the body. Their increasingly widespread use highlights the importance of cosmetology — a discipline dedicated to the study, design, formulation, and evaluation of cosmetic products, as well as the analysis of their effects and use by consumers.

In this context, the present study is organized around two complementary parts: the first focuses on the cosmetic product practices of faculty students, while the second is devoted to the formulation and evaluation of a moisturizing gel.

Materials and Methods

A descriptive study was conducted among 140 students using an online questionnaire. The experimental approach included a preformulation stage and the carrying out of preliminary trials. This work led to the development of final formulations, which were then evaluated for their organoleptic, physicochemical, and stability characteristics.

Results and Discussion

The use of cosmetic products was mainly motivated by hygiene and the improvement of appearance and self-confidence. Purchases were made primarily in pharmacies and specialized stores, with composition and quality labels being the main selection criteria. Knowledge assessment showed an overall satisfactory level, with 37.14% of students demonstrating a good level of knowledge.

Preliminary trials led to the development of several carbomer gel-based formulations. All developed formulations showed satisfactory stability. The formula containing 10% Aloe vera and 10% vegetable glycerin was selected following sensory evaluation.

Conclusion

This study highlights generally satisfactory cosmetic product usage practices and a relatively adequate level of knowledge among students of the Faculty of Medicine of Sétif. Furthermore, the developed formulation showed satisfactory characteristics, underscoring the importance of preformulation and evaluation stages in the development of a quality cosmetic product.

Keywords: Cosmetics, usage practices, Moisturizing Gel, Formulation, Aloe Vera

المقدمة

تحتل مستحضرات التجميل مكانةً أساسيةً في الحياة اليومية من خلال مساهمتها في النظافة والحماية والعناية بالجسم وتحسين مظهره. ويبرز الاستخدام المتزايد لهذه المنتجات أهمية علم التجميل (Cosmétologie)، وهو التخصص المعني بدراسة وتصميم وصياغة وتقييم مستحضرات التجميل، بالإضافة إلى تحليل آثارها وكيفية استعمالها من قبل المستهلكين. وفي هذا السياق، تركز هذه الدراسة على محورين متكاملين؛ يتمثل الأول في دراسة ممارسات طلبة الكلية تجاه مستحضرات التجميل، بينما يُخصّص الثاني لصياغة وتقييم جلّ مرطّب.

المواد والطرق:

أجريت دراسة وصفية شملت 140 طالبا باستخدام استبيان تم تقديمه عبر الإنترنت. وتضمنت المنهجية التجريبية مرحلة ما قبل الصياغة وإجراء اختبارات أولية. وقد أتاحت هذه الأعمال تطوير صيغ نهائية، خضعت بعد ذلك لتقييم خصائصها الحسية (العضوية)، والفيزيائية-الكيميائية، ومدى ثباتها.

النتائج والمناقشة:

كان استخدام مستحضرات التجميل مدفوعاً أساساً بأغراض النظافة وتحسين المظهر وتعزيز الثقة بالنفس. وتمت عمليات الشراء بشكل رئيسي من الصيدليات والمتاجر المتخصصة، حيث شكّلت المكونات وعلامات الجودة أهم معايير الاختيار. وأظهر تقييم المعارف مستوى مرضياً بشكل عام، إذ امتلك 37.14% من الطلبة مستوى جيداً من المعرفة. وقد أسفرت الاختبارات الأولية عن إعداد عدة صيغ تعتمد على هلام الكاربومير. وأظهرت جميع الصيغ المطوّرة ثباتاً مرضياً. وفي نهاية التقييم الحسي، تم اختيار الصيغة التي تحتوي على 10% من الألوفيرا و10% من الغليسرين النباتي.

خاتمة :

تُبرز هذه الدراسة ممارسات مُرضية بشكل عام في استخدام المنتجات التجميلية، ومستوى معرفي ملائم نسبياً لدى طلاب كلية الطب بسطيف. فضلاً عن ذلك، أظهرت الصياغة الدوائية المطوّرة خصائص مُرضية، مما يُبرز أهمية مرحلتَي الصياغة الأولية والتقييم في تطوير منتج تجميلي عالي الجودة.

الكلمات المفتاحية :

التجميل، الاستخدام، الجل المرطّب، الصياغة، الصبّار (Aloe vera)