

الجمهورية الجزائرية والديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة قسنطينة 3 صالح بوبنيدر قسنطينة 3



كلية علوم الإعلام والاتصال والسمعي البصري

قسم السمعي البصري

الرقم التسلسلي :

الرمز :

مذكرة ماستر

الشعبة: علوم الإعلام والاتصال والسمعي البصري التخصص: سمعي بصري

توظيف المؤثرات البصرية في صناعة الأفلام السينمائية الأمريكية

دراسة تحليلية لعينة من مشاهد الفيلم الأمريكي

dune 2021

إعداد الطالبين

❖ بوزغاية رمزي

❖ بوخنطل سيف الدين

إشراف الأستاذ(ة)

د : كيجل فتيحة

السنة الجامعية 2021/2020



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# سُرَّةُ الشُّكْرِ وَتَقَعَةُ الرِّزْقِ

قبل كل شيء نستهل شكرنا وحمدنا لـ الله عز وجلال الذي رزقنا من العلم ما لم نكن نعلم  
نحمده حمدا كثيرا يليق بعظمته وكثرة نعمه علينا ولما أعطاه لنا من القدرة والشجاعة  
والإرادة للوصول لما نحن عليه الآن

كما

نتقدم بجزيل الشكر والعرفان وفائق الامتنان إلى الأستاذة المشرفة على هاته المذكرة د-  
كيحل فتيحة على تفانيها و مجهوداتها في تأطيرنا وتوجيهنا لإخراج هذا العمل بما يليق  
بهيئة طالب بطور الماستر كما لا ننسى بالذكر كل من علمنا حرفا ومد لنا يد العون  
والنصح والمساندة منذ دخولنا إلى الحرم الجامعي كالدكتور عبد العادي بوروبي و  
الدكتورة رعتر مريم و الدكتورة قرقوري إيمان إلى كل من نساء قلمنا و ذكره قلبنا

فنسأل الله العلي القدير

أن تكون هاته المذكرة نافعة لغيرنا وذات فائدة لكل من يطلع عليها في المستقبل

## الإهداء

إلى من أفضلها على نفسي ولم لا فلقد ضحت من أجلي، ولم تدخر جهداً في سبيل إسعادي  
على الدوام (أمي الحبيبة).

نسير في دروب الحياة، ويبقى من يسيطر على أذهاننا في كل مسلك نسلكه.  
صاحب الوجه الطيب والأفعال الحسنة، رحمه الله و اسكنه فسيح جناته (والدي العزيز).  
إلى أصدقائي وجميع من وقفوا بجواري وساعدوني بكل ما يملكون وفي أصعدة كثيرة.  
أقدم لكم هذا البحث وأتمنى أن يحوز على رضاكم.

بوزغاية رمزي

## الإهداء

مرت قاطرة البحث بكثير من العوائق، ومع ذلك حاولت أن أتخطاها بثبات  
إلى أعز الناس وأقربهم إلى قلبي إلى والدتي العزيزة ووالدي العزيز اللذان كانا عوناً  
وسنداً لي، وكان لدعائهما المبارك أعظم الأثر في تسيير سفينة البحث حتى ترسو على  
هذه الصورة .

إلى أخوتي و أصدقائي و كل من ساعدني من قريب و من بعيد  
إلى أساتذتي وأهل الفضل علي الذين غمروني بالحب والتقدير والنصيحة والتوجيه  
والإرشاد .

إلى كل هؤلاء أهديهم هذا العمل المتواضع، سائلاً الله العلي التقدير أن ينفعنا به ويمدنا  
بتوفيقه

بوخنطل سيف الدين

## فهرس المحتويات

الصفحة	المحتويات
ا	مقدمة
ص 21	الفصل الأول: إشكالية الدراسة و إطارها المنهجي
ص 22	1- تحديد مشكلة الدراسة
ص 24	2- أهمية الدراسة
ص 24	3- أسباب اختيار الموضوع
ص 25	4- أهداف الدراسة
ص 26	5- ضبط مفاهيم الدراسة
ص 28	6- الدراسات السابقة
ص 31	7- منهج الدراسة
ص 32	8- عينة ومجتمع البحث
ص 33	9- أدوات جمع البيانات
ص 34	الفصل الثاني: المؤثرات البصرية و صناعة الأفلام السينمائية الأمريكية
ص 35	I. السينما
ص 35	1- نشأة السينما
ص 38	2- السينما في الولايات المتحدة الأمريكية
ص 39	3- الهدف من اختراع السينما
ص 38	4- مراحل تطور صناعة السينما
ص 39	5- أهمية السينما
ص 39	I. الفيلم السينمائي
ص 40	1- تاريخ الفيلم السينمائي
ص 40	2- أنواع الأفلام السينمائية

ص 42	3- بنية الفيلم السينمائي
ص 43	4- الوظائف المهنية للأفلام
ص 44	5- خصائص اللغة السينمائية
ص 45	6- العناصر الدالة على اللغة السينمائية
ص 49	II. الأفلام الأمريكية و المؤثرات البصرية
ص 49	1- تعريف المؤثرات البصرية
ص 50	2- لمحة عن المؤثرات البصرية
ص 54	3- أسباب استعمال المؤثرات البصرية
ص 54	4- تقنيات المؤثرات البصرية
ص 54	1. الصور المخلقة عن طريق الكمبيوتر
ص 58	2. الخلفية الخضراء و الزرقاء
ص 60	3. استخدام برامج الحاسوب الثنائية و الثلاثية الأبعاد
ص 62	4. تقنية إيقاف الحركة
ص 64	5. تقنية التقاط الحركة
ص 66	6. التركيب الرقمي compositing
ص 69	7. الإضاءة الرقمية
ص 70	8. تقنية MATTE PAINTING
ص 71	5- الفرق بين المؤثرات البصرية VFX و المؤثرات الخاصة SFX
ص 72	6- توظيف المؤثرات البصرية في صناعة الأفلام السينمائية الأمريكية
ص 74	الفصل الثالث: الدراسة التحليلية
ص 75	1- بطاقة تقنية للفيلم
ص 76	2- نبذة عن المخرج
ص 77	3- تحليل بيانات الدراسة التحليلية

ص 80	1-3 تحليل فئات الشكل
ص 90	2-3 تحليل فئات المضمون
ص 94	4- النتائج العامة للدراسة
ص 97	5- نتائج الدراسة على ضوء التساؤلات
ص 98	6- نتائج الدراسة على ضوء الدراسات السابقة
ص 100	7- خاتمة
ص 101	8- قائمة المصادر و المراجع
ص 108	- ملاحق

## فهرس الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
<b>A. من حيث الشكل:</b>		
<b>1. فئة العناصر الفنية و الإخراجية</b>		
01	جدول توضيحي لتكرار فئة سلم اللقطات	ص 77
02	جدول توضيحي لتكرار فئة زوايا التصوير	ص 79
03	جدول توضيحي لتكرار فئة حركات الكاميرا	ص 80
04	جدول توضيحي لتكرار فئة الانتقال بين الحركات	ص 82
05	جدول توضيحي لتكرار فئة الإضاءة	ص 84
06	جدول توضيحي لتكرار فئة الديكور	ص 85
07	جدول توضيحي لتكرار فئة الملابس و الإكسسوارات	ص 86
.B	جدول توضيحي لتكرار فئة نوع المؤثرات البصرية المستخدمة في الفيلم	ص 87
.C	جدول توضيحي تكرار لفئة نوع المونتاج المستخدم في الفيلم	ص 89
<b>2. من حيث المضمون</b>		
.A	جدول توضيحي لتكرار فئة الموضوعات التي وظفت فيها المؤثرات البصرية	ص 90
.B	جدول يمثل تكرار فئة مصادر السيناريو	ص 91
.C	جدول توضيحي لتكرار فئة الشخصيات التي تم فيها توظيف المؤثرات البصرية	ص 93

## فهرس الأشكال

الصفحة	الشكل
ص 108	1- صور توضيحية لشخصيات فيلم dune الرئيسية
ص 108	2- صور توضيحية لشخصيات فيلم dune الرئيسية
ص 108	3- صور توضيحية لشخصيات فيلم dune الرئيسية
ص 109	4- صور توضيحية للعيون الزرقاء لسكان كوكب اراكس الأصليين بعد توظيف المؤثرات البصرية
ص 109	5- صور توضيحية للعيون الزرقاء لسكان كوكب اراكس الأصليين بعد توظيف المؤثرات البصرية
ص 109	6- صور توضيحية للعيون الزرقاء لسكان كوكب اراكس الأصليين بعد توظيف المؤثرات البصرية
ص 110	7- صور توضيحية للكاميرات المستخدمة في تصوير مشاهد فيلم dune
ص 100	8- صور توضيحية للكاميرات المستخدمة في تصوير مشاهد فيلم dune
ص 111	9- صور توضيحية لكواليس تصوير بعض مشاهد فيلم dune
ص 111	10- صور توضيحية لكواليس تصوير بعض مشاهد فيلم dune
ص 111	11- صور توضيحية لكواليس تصوير بعض مشاهد فيلم dune
ص 112	12- صور توضيحية لكيفية توزيع الإضاءة في بعض مشاهد فيلم dune
ص 112	13- صور توضيحية لكيفية توزيع الإضاءة في بعض مشاهد فيلم dune
ص 112	14- صور توضيحية لكيفية توزيع الإضاءة في بعض مشاهد فيلم dune
ص 113	15- صور توضيحية لتقنية التقاط الحركة
ص 113	16- صور توضيحية لتقنية التقاط الحركة
ص 113	17- صور توضيحية لتقنية التقاط الحركة

ص 114	18- صور توضيحية للطائرات التي تم تصميمها عن طريق برامج الموشن جرافك في فيلم dune
ص 114	19- صور توضيحية للطائرات التي تم تصميمها عن طريق برامج الموشن جرافك في فيلم dune
ص 115	20- صور توضيحية للهجمات الفضائية بعد توظيف المؤثرات البصرية و تقنية التقاط الحركة
ص 115	21- صور توضيحية للهجمات الفضائية بعد توظيف المؤثرات البصرية و تقنية التقاط الحركة

## ملخص الدراسة

حيث هدفت هذه الدراسة الموسومة بـ"توظيف المؤثرات البصرية في صناعة الأفلام السينمائية الأمريكية" للمخرج "دينيس فينلوف" للكشف عن أهم تقنيات المؤثرات البصرية التي اعتمدها الفيلم محل الدراسة وذلك من خلال تحليل عينة من مشاهد فيلم الخيال العلمي الأمريكي "الكثيب" **dune 2021** حيث حاولنا الكشف عن كيفية توظيف المؤثرات البصرية في الفيلم أين قمنا بطرح تساؤل دراستنا قصد وضعها ضمن سياقها المعرفي تتمثل في :

### كيف ساهمت المؤثرات البصرية في صناعة فيلم الخيال العلمي الأمريكي **dune 2021** ؟ .

و قد فككنا هذا التساؤل إلى مجموعة تساؤلات فرعية تمحورت حول أنواع المؤثرات البصرية المستخدمة في أفلام الخيال العلمي على عينة الدراسة الفيلم، و الأساليب التي تم من خلالها توظيف المؤثرات البصرية في الفيلم ، بالإضافة إلى القيم الجمالية التي أضافتها المؤثرات البصرية في صناعة الفيلم ، كذلك المرجعيات التي اعتمد عليها المخرج في تصوير مشاهد الفيلم من خلال توظيفه للمؤثرات البصرية، وأخيرا أهم الموضوعات التي تم فيها توظيف المؤثرات البصرية في فيلم الخيال العلم الأمريكي **dune 2021**

و لإكمال انجاز دراستنا قمنا باختيار العينة القصدية التي تخدم الموضوع و كانت متمثلة في ثلاثة عشرة مشهد من الفيلم لاعتبارها على علاقة مباشرة بموضوع دراستنا، و للتعلم في دراستنا أكثر و الوصول إلى نتائج عملية اعتمدنا على منهج تحليل المضمون و تم الوصول إلى مجموعة من النتائج أهمها

1. أنواع المؤثرات البصرية المستخدمة في أفلام الخيال العلمي على عينة الدراسة فلم **dune** هي المؤثرات الخاصة و العادية و تم الاعتماد على المؤثرات الخاصة بكثرة في العينة التي اخترناها تماشياً مع طبيعة الفيلم و الموضوع كفيلم يعبر عن الخيال العلمي .
2. الأساليب التي تم من خلالها توظيف المؤثرات البصرية في فيلم الخيال العلم الأمريكي **dune 2021** و التي استخدمت بكثرة في تجسيد العمل هي تقنيات التقاط الحركة و الاعتماد على الشاشة الخضراء و الزرقاء بكثرة و استخدام برامج الحاسوب ثنائية و ثلاثية الأبعاد 3D – 2D و التي ساعدت المخرج في توفير الكثير من الجهد و الوقت و ميزانية الفيلم.
3. القيم الجمالية التي أضافتها المؤثرات البصرية في صناعة فلم الخيال العلمي **dune** الذي اعتمد على العديد من المؤثرات البصرية هي الألوان المستخدمة في الملابس و الديكور المعتمد في الفيلم و الذي تماشى مع طبيعة الأحداث.
4. المرجعيات التي اعتمد عليها المخرج في تصوير مشاهد الفيلم من خلال توظيفه للمؤثرات البصرية هي الاقتباس من الرواية الشهيرة التي كتبها فرانك هاربرت كرواية خيال علمي تحتاج إلى الكثير من المؤثرات البصرية و الخيال الواسع لتجسيدها كفيلم.

5. الموضوعات التي تم فيها توظيف المؤثرات البصرية في فيلم الخيال العلم الأمريكي dune 2021 هي السفر عبر الفضاء و الهجوميات الفضائية و هما أكثر موضوعان من الممكن أن توظف فيها المؤثرات البصرية كالانفجاريات و سفر سفينة من كوكب إلى كوكب في لمح البصر .

✓ الكلمات المفتاحية : المؤثرات البصرية، صناعة الأفلام، الأفلام السينمائية

## **Abstract**

This study, tagged "Employing Visual Effects in the American Film Industry", was aimed at director **Dennis Fenlove** to reveal the most important techniques involved in the visual effects within the film in question by analyzing a sample of the scenes of the American science fiction film **Dune 2021**, where we tried to reveal how visual effects were used in the film and we raised the question of our study in order to put it within its cognitive context:

### **How did visual effects contribute to the making of the American science fiction film dune 2021?**

We have dismantled this question into a subset of questions centered on the types of visual effects used in science fiction films on the sample study film, the methods through which visual effects were used in the film, in addition to the aesthetic values added by visual effects in the film industry, as well as the references that the director relied on in filming the scenes of the film through his use of visual effects, and finally the most important topics in which visual effects were employed in the film fantasy science American dune 2021

To complete our study, we selected the intended sample that serves the subject and was represented in thirteen scenes of the film because it was directly related to the subject of our study, and to delve deeper into our study further and reach practical results based on the method of content analysis and reached a set of results, the most important of which was

1. The types of visual effects used in science fiction films on the sample of dune film study are special and regular effects and the special effects were relied on a lot in the sample that we chose in line with the nature of the film and the subject as a film expressing science fiction.
2. The methods through which visual effects were used in the american science fiction film dune 2021, which was used extensively in the embodiment of the work are techniques of capturing motion and relying on the green and blue screen frequently and using 2D-3D computer programs, which helped the director save a lot of effort, time and budget of the film.

3. The aesthetic values added by visual effects in the manufacture of the sci-fi film dune, which relied on many visual effects are the colors used in the clothes and decoration adopted in the film, which is in line with the nature of the events.

4. The references that the director relied on in filming the scenes of the film by employing visual effects are the quotation from the famous novel written by Frank Harbert as a science fiction novel that needs a lot of visual effects and wide imagination to embody it as a film.

5. The topics in which visual effects were used in the american science fiction film dune 2021 are space travel and space attacks, which are the two most likely topics where visual effects such as explosions and ship travel from planet to planet can be employed in a jiffy.

✓ **Keywords: Visual effects, filmmaking, Movies**

### قائمة المصطلحات الأكثر استعمالاً

- المختصرات :

( Background) BG : مختصر مصطلح الخلفية.

( Foreground) FG : مختصر الواجهة .

ص 42	3- بنية الفيلم السينمائي
ص 43	4- الوظائف المهنية للأفلام
ص 44	5- خصائص اللغة السينمائية
ص 45	6- العناصر الدالة على اللغة السينمائية
ص 49	II. الأفلام الأمريكية و المؤثرات البصرية
ص 49	1- تعريف المؤثرات البصرية
ص 50	2- لمحة عن المؤثرات البصرية
ص 54	3- أسباب استعمال المؤثرات البصرية
ص 54	4- تقنيات المؤثرات البصرية
ص 54	1. الصور المخلقة عن طريق الكمبيوتر
ص 58	2. الخلفية الخضراء و الزرقاء
ص 60	3. استخدام برامج الحاسوب الثنائية و الثلاثية الأبعاد
ص 62	4. تقنية إيقاف الحركة
ص 64	5. تقنية التقاط الحركة
ص 66	6. التركيب الرقمي compositing
ص 69	7. الإضاءة الرقمية
ص 70	8. تقنية MATTE PAINTING
ص 71	5- الفرق بين المؤثرات البصرية VFX و المؤثرات الخاصة SFX
ص 72	6- توظيف المؤثرات البصرية في صناعة الأفلام السينمائية الأمريكية
ص 74	الفصل الثالث: الدراسة التحليلية
ص 75	1- بطاقة تقنية للفيلم
ص 76	2- نبذة عن المخرج
ص 77	3- تحليل بيانات الدراسة التحليلية

ص 80	1-3 تحليل فئات الشكل
ص 90	2-3 تحليل فئات المضمون
ص 94	4- النتائج العامة للدراسة
ص 97	5- نتائج الدراسة على ضوء التساؤلات
ص 98	6- نتائج الدراسة على ضوء الدراسات السابقة
ص 100	7- خاتمة
ص 101	8- قائمة المصادر و المراجع
ص 108	- ملاحق