

الفهارس

قائمة الخرائط:

- 16..... خريطة 1.1: أهم المواقع الألدوانية في العالم.....
- 18..... خريطة 2.1: جيومورفولوجية موقع قونا.....
- 89..... خريطة (1.2): الهجرة الأولى خارج إفريقيا (1.8 الى 1.6 م.س).....
- 91..... خريطة (2.2): انتشار الثقافة الألدوانية في أوروبا (1.2 الى 0.7 م.س).....
- 115..... خريطة 1.3: موقع قونا مع أهم المواقع المجاورة.....
- 119..... خريطة 2.3: تموقع كوبي فورا.....
- 131..... خريطة 3.3: تموقع ألدواي فوج مع مواقع شرق إفريقيا.....
- 139..... خريطة 4.3: خريطة تموقع دمانيسي.....
- 154..... خريطة 5.3: الموقع الجغرافي لأتابويركا، إسبانيا.....
- 160..... خريطة 6.3: تموقع عين الحنش.....

قائمة الأشكال:

- 20..... شكل 1.1: نوويات مستخرجة في قطاعي، 1 و 2 في EG123 و 4 في EG10.....
- 21..... شكل 2.1: شظايا كاملة في قطاعي EG10 EG12.....
- 24..... شكل 3.1: صناعة حجرية من موقع هادار (1-3) شظايا، (4) نوويات، (5) شوير.....
- 25 الشكل 4.1: (a) جمجمة لطفل صغير تابع للمستوى AL333.105.....
- 26..... الشكل 5.1: إعادة تصميم جمجمة لأسترالوبيثاك قارحي في المتحف الوطني لإثيوبيا، أديس أبابا.....
- 28..... شكل 6.1: صناعة حجرية من موقع فجاج جنوب أومو (1-3) شظايا، (4) نواة، (5) شوير.....
- 32..... الشكل 7.1: ستراتيجرافية موقع كوبي فورا.....
- 33..... شكل 8.1: صناعة حجرية لموقع كوبي فورا.....
- 36..... شكل 9.1: صناعة حجرية من موقع لوكالالي 2C.....

- الشكل 10.1: قطاعات موقع ألدفاي وعلاقته مع ستراتيجرافية الموقع.....40
- شكل 11.1: صناعة حجرية من موقع ألدفاي BedI، وموقع FLK.....41
- شكل 12.1: تشذيب مركزي الهرمي لموقع ST4.....43
- شكل 13.1: صناعة حجرية من موقع ستيرك فنتن بجنوب إفريقيا.....46
- شكل 14.1: صناعة حجرية من موقع ستيرك فنتن.....47
- شكل 15.1: الوضعية الكرونولوجية لموقع عين الحنش مقارنة بالمواقع الألدوانية الإفريقية.....53
- شكل 16.1: صناعة حجرية ألدوانية لموقع الخبرة.....54
- شكل 17.1: الصناعة الحجرية لموقع دمانيسي جيورجيا.....58
- الشكل 18.1: الصناعة الحجرية لموقع سييرا أتابويركا.....60
- الشكل 19.1: جمجمة لإنسان أونتييسور بإسبانيا.....62
- شكل 20.1: حصى مشذبة لموقع فالوني.....64
- شكل 21.1: موقع بيرونور - نوويات من حجر الصوان.....66
- الشكل 1.2: (A). حصى مشذبة ألدوانية، (B). أدوات ذات الوجهين اشولية.....110
- الشكل 1.3: شظايا من 1-3، نوايا:4، شوير:5 لموقع قونا قطاع EG10.....118
- الشكل 2.3: التكوينات الستراتيغرافية لموقع كوبي فورا.....120
- الشكل 3.3: (أ). مطارق. (ب). شبه كروية الشكل. (ج). أداة مشذبة بوجهين. (د). أدوات متعددة الواجه. (هـ). اسطوانات الشكل و شظايا مكشطية. (ر). شظايا.....129
- الشكل 4.3: التسلسل الستراتيغرافي و الصناعات الحجرية للمستويين BedI-BedII لموقع ألدفاي.. 132
- الشكل 5.3: (A). نوويات ذات الوجهين بتشذيبات مركزية. (B). نوويات مشذبة بوجه واحد بتشذيبات مركزية. (C). نوويات مشذبة بوجهين أحادية الاتجاه/شوبيينغ تول. (D). نوويات مشذبة بوجهين أحادية الاتجاه.....137
- الشكل 6.3: نوويات مشذبة بوجه واحد بنزعات ثنائية القطب.....150

- الشكل 7.3: نويات أسطوانية الشكل بتشذيبات مركزية.....151
- الشكل 8.3 شوبر، مطرقة، سندان من البازالت.2 و3 شوبر من البازالت.4 شوبر من التوف. 5 شوبر من البازالت.....151
- شكل 9.3: مقطع ستراتيجرافية لحوض عين بوشريط، عين الحنش.....161
- الشكل 10.3: عينات من مجموعة الحصى المشدبة لموقع عين حنش، 1: حصى مشدبة ثنائية الأوجه، 2، 3: حصى مشدبة متعددة الأوجه.....173
- شكل 1.4: عينات من مجموعة الحصى المشدبة لموقع عين الحنش مستوى (A). مشدبة ثنائية الأوجه، (2 و 3) حصى متعددة الأوجه.....188
- الشكل 2.4: حصى مشدبة تجريبية أسطوانية من الحجر الكلسي، (2.1) أسطوانيات أحادية الوجه، (3) ثنائية الوجه.....188
- الشكل 3.4: حصى مشدبة تجريبية أسطوانية الشكل من الحجر الكلسي: (1) أسطوانية أحادية الوجه، (2) و (3) أسطوانيات ثنائية الأوجه.....189
- الشكل 4.4: مورفولوجية الحصى الطبيعية للمجموعة 1 حسب نظام زينغ (ع=20).....213
- الشكل 5.4: مورفولوجية الحصى الطبيعية للمجموعة 2 حسب نظام زينغ (ع=20).....213
- الشكل 6.4: مورفولوجية الحصى الطبيعية للمجموعة 3 حسب نظام زينغ.....214
- الشكل 7.4: مكونات المجموعة الحجرية.....214
- الشكل 8.4: مكونات المجموعة الحجرية التجريبية الأولى (ذات تشذيب قليل).....215
- الشكل 9.4: مكونات المجموعة الحجرية التجريبية الثانية (متوسطة التشذيب).....215
- الشكل 10.4: مكونات المجموعة الحجرية التجريبية الثالثة (كثيف التشذيب).....216
- الشكل 11.4: مورفولوجية الحصى المشدبة للمجموعة التجريبية الأولى (تشذيب قليل).....216
- الشكل 12.4: مورفولوجية الحصى المشدبة للمجموعة التجريبية الثانية (متوسط التشذيب).....217

- الشكل 13.4: مورفولوجية الحصى المشذبة للمجموعة التجريبية الثالثة (كثيف التشذيب).....217
- الشكل 14.4: أصناف الحصى المشذبة للمجموعات.218
- الشكل 15.4: أصناف الحصى المشذبة للمجموعة الأولى.....218
- الشكل 16.4: أصناف الحصى المشذبة للمجموعة الثانية.....219
- الشكل 17.4: أصناف الحصى المشذبة للمجموعة الثالثة.....219
- الشكل 18.4: أشكال الشظايا للمجموعة الأولى (قليل التمديد).....220
- الشكل 19.4: أشكال الشظايا للمجموعة الثانية (متوسط التمديد).....220
- الشكل 20.4: أشكال الشظايا للمجموعة الثالثة.....221
- الشكل 21.4: أصناف أعقاب الشظايا للمجموعات.....221
- الشكل 22.4: أصناف أعقاب الشظايا للمجموعة الأولى.....222
- الشكل 23.4: أصناف أعقاب الشظايا للمجموعة الثانية.....222
- الشكل 24.4: أصناف أعقاب الشظايا للمجموعة الثالثة.....223
- الشكل 25.4: عدد السوالب على ظهر الشظية.....223
- الشكل 26.4: عدد السوالب على ظهر الشظية للمجموعة واحد.....224
- الشكل 27.4: عدد السوالب على ظهر الشظية للمجموعة الثانية.....224
- الشكل 28.4: عدد السوالب على ظهر الشظية للمجموعة الثالثة.....225
- الشكل 29.4: أنماط النشول للمجموعات.....225
- الشكل 30.4: أنماط النشول للمجموعة الأولى.....226
- الشكل 31.4: أنماط النشول للمجموعة الثانية.....226
- الشكل 32.4: أنماط النشول للمجموعة الثالثة.....227

- الشكل 33.4: المساحة القشرية المتبقية للمجموعات.....227.
- الشكل 34.4: المساحة القشرية المتبقية للمجموعة الأولى.....228.
- الشكل 35.4: المساحة القشرية المتبقية للمجموعة الثانية.....228.
- الشكل 36.4: المساحة القشرية المتبقية للمجموعة الثالثة.....229.
- الشكل 37.4: أصناف أجيال الشظايا للمجموعات.....229.
- الشكل 38.4: أصناف أجيال الشظايا للمجموعة الأولى.....230.
- الشكل 39.4: أصناف أجيال الشظايا للمجموعة الثانية.....230.
- الشكل 40.4: أصناف أجيال الشظايا للمجموعة الثالثة.....231.
- الشكل 41.4: نسبة الأجزاء الحصوية و الشظية للمجموعات.....231.
- الشكل 1.5: الحصى المشدبة الكروية الشكل.....240.
- الشكل 2.5: كيفية الحصول على أدوات أسطوانية الشكل و كروية الشكل ذات بروتوكولات متغايرة..242.
- الشكل 3.5: نسبة الحصى المشدبة للموقع الألدوانية و الدراسة التجريبية.....251.
- الشكل 4.5: نسبة أدوات الشوبر للمواقع الألدوانية و الدراسة التجريبية.....251.
- الشكل 5.5: أدوات متعددة الصفحات في المواقع الألدوانية و الدراسة التجريبية.....252.
- الشكل 6.5: أدوات شبه كروية الشكل في المواقع الألدوانية و الدراسة التجريبية.....252.
- الشكل 7.5: أدوات كروية الشكل في المواقع الألدوانية و الدراسة التجريبية.....253.
- الشكل 8.5: أسطوانات الشكل في المواقع الألدوانية و الدراسة التجريبية.....253.
- الشكل 9.5: نسبة الشظايا في المواقع الألدوانية و الدراسة التجريبية1.2.3.....254.
- الشكل 10.5: نسبة الحصى المشدبة لموقع عين حنش و الدراسة التجريبية1.2.3.....254.

- الشكل 11.5: نسبة متعددة الصفحات بين عين حنش و دراسة التجريبية 1.2.3.....255
- الشكل 12.5: نسبة الأسطوانيات بين عين حنش و دراسة التجريبية 1.2.3.....255
- الشكل 13.5: نسبة شبه كروية الشكل لعين حنش و الدراسة التجريبية 1.2.3.....256
- الشكل 14.5: نسبة أداة كروية الشكل لعين حنش و الدراسة التجريبية 1.2.3.....256
- الشكل 15.5: نسبة الشظايا بين موقع عين حنش و الدراسة التجريبية 1.2.3.....257
- الشكل 16.5: نسبة الحصى المشذبة قليل التشذيب بين عين حنش و الدراسة التجريبية 1.2.3.....257
- الشكل 17.5: نسبة الحصى المشذبة متوسط التشذيب بين عين حنش و الدراسة التجريبية 1.2.3.....258
- الشكل 18.5: نسبة الحصى المشذبة تشذيب كثيف بين عين حنش و الدراسة التجريبية 1.2.3.....258
- قائمة الجداول:**

- جدول 1.1: تمثيل الصناعة الحجرية للمستويين EG10 ,EG1219
- جدول 2.1: تمثيل نسبة المجموعة الحجرية لموقع هادار لمستوى AL.89423
- جدول 3.1: نسبة الأدوات الحجرية للمستويين أومو 57، أومو 123.....30
- جدول 4.1: قطاعات موقع كوبي فورا.....31
- جدول 5.1: نسبة الصناعة الحجرية لموقع كوبي فورا.....34
- جدول 6.1: تمثيل نسبة الأدوات الحجرية لقطاعي لوكالالي 1 و لوكالالي C.....37
- جدول رقم 7.1 قطاع موقع ألدوفاي40
- جدول 8.1: تمثيل نسبة الأدوات الحجرية لموقع ستيرك فنتن.....45
- جدول 9.1: الصناعة الحجرية لموقع الخربة و عين الحنش حسب المستوى الاستراتيجرافي.....54
- جدول 10.1: نسبة الأدوات الحجرية للمواقع جنوب أوروبا66

- الجدول (1.2): السلالة البشرية صانعة الأدوات الحجرية الألدوانية حسب المواقع.....92.
- جدول 1.3: الأدوات الحجرية لقطاعي EG10 و EG12.....117
- جدول رقم 2.3: قياسات حجم النويات.....124
- جدول 3.3: معدل مقاسات الحصى الكاملة في مختلف طبقات الموقع.....142
- جدول 4.3: نسبة و مجموعة الحصى المشذبة في مختلف الطبقات الأثرية.....143
- جدول 5.3: نسبة الحصى المشذبة في مختلف طبقات الموقع.....143
- جدول 6.3: معدل المقاسات للحصى الكاملة، حصى بنزعات معزولة، حصى مشذبة.....147
- جدول 7.3: معدل مقاسات الشظايا غير المهذبة و الكاملة.....149
- الجدول 8.3: مقاسات الحصى المشذبة للمجموعة الحجرية الأثرية.....164
- جدول 9.3: مقارنة المجموعات الحجرية لمواقع البليو-بلايستوسان.....176
- جدول 10.3: مستويات الأثرية لمواقع بليو-بلايستوسان.....177
- جدول 11.3: وجود أو غياب أدوات أسطوانيات و كروية الشكل.....177
- جدول 1.4: أصناف الحصى المشذبة الأثرية و التجريبية.....183
- الجدول 2.4: مختلف امتدادات التشذيب للمجموعة التجريبية و الأثرية.....184
- الجدول 3.4: مقارنة عدد مسطحات الطرق.....184
- الجدول 4.4: وضعية مسطحات الضرب.....184
- الجدول 5.4: مساحة القشرة المتبقية.....185
- الجدول 6.4: مقارنة عدد سوابل النشول.....185
- الجدول 7.4: مقاسات الشظايا لمجموعة الأثرية و التجريبية.....187
- الجدول 8.4: مقاسات الشظايا بين مجموعة الجمع العشوائي و الاختياري.....187
- جدول 9.4: المجموعة الصناعية الحجرية التجريبية.....195

- جدول 10.4: مكونات المجموعة التجريبية.....196
- جدول 11.4: مقاسات المادة الأولية.....197
- جدول 12.4: مقاسات الحصى المشذبة حسب المجموعات.....198
- جدول 13.4: أصناف الحصى المشذبة للمجموعة التجريبية.....199
- جدول 14.4: مقاسات الشظايا حسب المجموعات.....205
- جدول 1.5: مكونات المجموعة الحجرية الأثرية الألدوانية و التجريبية.....235
- جدول 2.5: أصناف الحصى المشذبة الأثرية و التجريبية.....237
- جدول 3.5: نسبة تمثيل الشظايا الأثرية و التجريبية.....241
- جدول 4.5: مقارنة مكونة المجموعة الحجرية الأثرية لموقع عين الحنش مع المجموعات التجريبية...243
- جدول 5.5: نسب الحصى المشذبة لموقع عين الحنش و المجموعات التجريبية.....244
- الجدول 6.5: نسبة امتداد التشذيب للمجموعة الأثرية لعين حنش و التجريبية.....245
- الجدول 7.5: نسبة مسطحات الطرق للمجموعة الأثرية لعين حنش و التجريبية.....245
- جدول 8.5: وضعية مسطحات الضرب للمجموعة الأثرية و التجريبية.....245
- جدول 9.5: نسبة القشرة المتبقية الأثرية و التجريبية.....246
- جدول 10.5: مقارنة عدد سوابل النشول الأثرية و التجريبية.....246
- جدول 11.5: مقاسات الشظايا للمجموعة الأثرية و التجريبية.....247

فهرس المحتويات:

- تمهيد.....6
1. مقدمة.....7
2. موضوع البحث.....9
3. إشكاليات البحث.....10
4. منهجية البحث.....10

11.....	5.تنظيم البحث
	الفصل الأول: الخصائص البيئية و الثقافية-التكنولوجية للمواقع البليو-بلايستوسان في العالم.
13.....	1.1.1مقدمة:
13.....	2.1.2.تاريخ و كرونولوجية الأبحاث حول الالدواني:
15.....	3.1.3. المواقع الألدوانية في العالم.....
16.....	4.1.4.شرق إفريقيا:
16.....	1.4.1.1. موقع قونا-إثيوبيا(Gona).....
22.....	2.4.1.2. موقع هادار - إثيوبيا (Hadar):.....
25.....	3.4.1.3. موقع بوري بمنطقة أواش الوسطى-إثيوبيا(Bouri):.....
26.....	4.4.1.4. موقع كونسو.....
27.....	5.4.1.5. ملكا كونتوري.....
28.....	6.4.1.6. موقع فجاج-إثيوبيا (Fejej):.....
29.....	7.4.1.7. موقع أومو (شنغورة) -إثيوبيا (Omo):.....
30.....	8.4.1.8. موقع كوبي فورا، شرق توركانا- كينيا (Koobi Fora):.....
35.....	9.4.1.9. موقع لوكالالي، غرب تركانا- كينيا (Lokalalei) :.....
38.....	10.4.1.10. موقع شيزرووانجا - كينيا(Chesowanja) :.....
38.....	11.4.1.11. موقع كنجيرا- كينيا(Kanjera):.....
39.....	12.4.1.12. موقع ألدوفاي- طنزانيا(Olduvai):.....
42.....	13.4.1.13. موقع نيايوسوسي-أوغاندا (Nyabusosi):.....
42.....	14.4.1.14. موقع بينينج -تنزانيا(Peninj):.....
43.....	5.1.5. جنوب إفريقيا.

- 1.5.1. موقع سترك فنتن - جنوب إفريقيا (Sterkfontein): 44.....
- 2.5.1. موقع سوارتكرانس - جنوب إفريقيا (Swartkrans): 48.....
- 3.5.1. موقع كرومدراي - جنوب إفريقيا (Kromdraai): 49.....
- 6.1. غرب إفريقيا: 49.....
- 7.1. شمال إفريقيا: 50.....
- 1.7.1. موقع عين الحنش - الجزائر (Ain Hanech): 50.....
- 2.7.1. موقع منصوره - الجزائر (Mansourah): 55.....
- 3.7.1. موقع برج تانكنا - الجزائر (Bordj Tankena): 56.....
- 8.1. المواقع الأورو-آسيوية: 56.....
- 1.8.1. موقع دمانيسي - جورجيا (Dmanissi): 57.....
- 2.8.1. موقع العبيدية - فلسطين (Ubeidiya): 58.....
- 3.8.1. موقع أتابويركا - إسبانيا (Atapuerca): 59.....
- 4.8.1. موقع فوينتي نويفا - إسبانيا (Fuente Nueva): 61.....
- 5.8.1. بارانكوليون - إسبانيا (Barranco León): 61.....
- 6.8.1. موقع سيمادال إلفانتي - إسبانيا (La Sima del Elefante): 62.....
- 7.8.1. موقع كا بيلفيدر - إيطاليا (Ca' Belvedere): 62.....
- 8.8.1. موقع فالوني - فرنسا (Vallonnet): 63.....
- 9.8.1. موقع بيرونور إيطاليا (Pirro Nord): 64.....
- 9.1. خلاصة: 68.....

الفصل الثنائي: التعمير البشري خلال فترة البليوبلايستوسان مقارنة أنتروبو-ثقافية.

1.2. مقدمة: 70.....

2.2. أصل و ظهور الإنسان: 70.....

- 71..... « *Sahelanthropus Tchadensis* » تسادنسييس ساحلونتروبوس 1.2.2
- 72..... « *Orrorin Tugenensis* » أوروران توجنسييس 2.2.2
- 72..... « *Australopithecus Garhi* » قرحي الأسترالوبيثاكويس 3.2.2
- 73..... « *Australopithecus Africanus* » أفريكانوس 4.2.2
- 75..... « *Australopithecus Aethiopicus* » ايثيوبيكوس 5.2.2
- 76..... « *Australopithecus Paranthropus Boisei* » (بوازي) بارانثروبوس 6.2.2
- 77..... *Australopithecus Robustus* روبوستوس 7.2.2
- 78..... « *Homo Habilis* » الإنسان الماهر 8.2.2
- 80..... « *Homo Rudolfensis* » إنسان رودلفنسييس 9.2.2
- 81..... « *Homo Ergaster-Erectus* » المنتصب - إنسان ارقاستر 10.2.2
- 84.....: التعمير البشري و نظرية الهجرة في فترة البليو-بلايستوسان 3.2
- 84.....: أصل و تفرعات البشرية وانتشارها الجغرافي و الإشكاليات المطروحة؟ 1.3.2
- 90.....: كيف، متى و لماذا انتشر الجنس البشري خارج إفريقيا: 2.3.2
- 91.....: من هو صانع الأدوات؟ 4.2
- 93.....: مناهج دراسة المركب الصناعي الالدواني: 5.2
- 93.....: تصنيف الصناعة الحجرية الألدوانية: 1.5.2
- 94.....: التصنيف المورفولوجي: 1.1.5.2
- 96.....: التصنيف التكنولوجي: 2.1.5.2
- 100.....: التصنيف المورفوتكنولوجي 3.1.5.2
- 105.....: خصائص المرحلة الانتقالية من الالدواني الى الأشولي: 6.2
- 105.....: أداة مشدبة بوجه واحد ووجهين: 1.6.2

106.....	2.6.2. الفرق بين نواة وحصى مشذبة بوجه واحد:
106.....	3.6.2. الحصى المشذبة بين المؤشر الكرونولوجي و الثقافي:
107.....	7.2. الحضارة الآشولية:
107.....	1.7.2. الآشولي القديم (مندل-ريس):
108.....	2.7.2. الآشولي الأوسط البدائي:
108.....	3.7.2. الآشولي الأوسط المتطور (ريس2):
108.....	4.7.2. الآشولي الأعلى (رايس4):
108.....	5.7.2. مكانة النويات في الحضارة الآشولية:
108.....	6.7.2. نويات غير مهياًة:
108.....	7.7.2. نويات مهياًة:
109.....	8.7.2. الشظايا:
109.....	1.8.7.2. العقب:
109.....	2.8.7.2. زاوية الطرق:
109.....	3.8.7.2. تهيأة الشظايا:
111.....	8.2. خلاصة :
الفصل الثالث: المواقع الألدوانية المقترحة للدراسة:	
114.....	1.3. مقدمة:
114	2.3. موقع قونا (إثيوبيا) :Ethiopie
115.....	1.2.3. الموقع الجغرافي:

115.....	الإطار الستراتيغرافي التاريخي:	2.2.3
116.....	الصناعة الحجرية:	3.2.3
116.....	المادة الأولية:	1.3.2.3
116.....	حصى مشذبة/نواة:	2.3.2.3
117.....	المطارق:	3.3.2.3
117.....	نواتج التقصيب:	4.3.2.3
118.....	موقع كوبي فوراً (كينيا) « Koobi Fora »	3.3
119.....	الموقع الجغرافي:	1.3.3
119.....	الإطار الستراتيغرافي و التاريخي:	2.3.3
121.....	الصناعة الحجرية:	3.3.3
121.....	المادة الأولية:	1.3.3.3
122.....	اقتناء ونقل المواد الأولية:	2.3.3.3
124.....	حجم المواد الأولية:	3.3.3.3
124.....	النويات:	4.3.3.3
126.....	مطارق:	5.3.3.3
126.....	أنواع الشظايا:	6.3.3.3
130.....	موقع ألدوفاي (تنزانيا) Tanzania:	4.3
130.....	الموقع الجغرافي:	1.4.3
131.....	الإطار الستراتيغرافي التاريخي:	2.4.3
132.....	الصناعة الحجرية:	3.4.3
133.....	المادة الأولية:	1.3.4.3

- 134.....الحصى المشذبة/نواة: 2.3.4.3
- 136.....نواتج التقصيب: 3.3.4.3
- 138.....موقع دمانيسي (جورجيا) Georgia: 5.3
- 138.....الموقع الجغرافي: 1.5.3
- 139.....الإطار الستراتيجي التاريخي: 2.5.3
- 140.....الصناعة الحجرية: 3.5.3
- 140.....المادة الأولية: 1.3.5.3
- 141.....حصى كاملة الشكل: 2.3.5.3
- 142.....أدوات الطرق: 3.3.5.3
- 143.....حصى مشذبة: 4.3.5.3
- 146.....النويات: 5.3.5.3
- 153.....موقع أتابويركا (إسبانيا) Espagne: 6.3
- 153.....الموقع الجغرافي: 1.6.3
- 154.....الإطار الستراتيجي التاريخي: 2.6.3
- 155.....الصناعة الحجرية: 3.6.3
- 155.....المادة الأولية: 1.3.6.3
- 155.....الحصى المشذبة و نواتج التقصيب: 2.3.6.3
- 156.....السلسلة العملية للأدوات الحجرية المشذبة من مادة الصوان النيوجيني: 3.3.6.3
- 156.....السلسلة العملية للأدوات المشذبة من الصوان: 4.3.6.3
- 157.....السلسلة العملية للأدوات المشذبة من مادة الكوارتزيت: 5.3.6.3
- 157.....السلسلة العملية لأدوات المشذبة من مادة الحجر الكلسي: 6.3.6.3
- 158.....السلسلة العملية لأدوات المشذبة من مادة الحجر الرملي: 7.3.6.3

158.....	8.3.6.3. السلسلة العملية لأدوات الحجرية المشذبة من الكوارتز:
158.....	7.3. موقع عين الحنش (الجزائر) « Ain Hanech »:
159.....	1.7.3. الموقع الجغرافي:
160.....	2.7.3. الإطار الستراتيجي والتأريخي:
162.....	3.7.3. المستويات الأثرية:
162.....	4.7.3. الصناعة الحجرية:
163.....	1.4.7.3. المادة الأولية:
163.....	2.4.7.3. مكونات الصناعة الحجرية:
164.....	2.4.7.3. دراسة الحصى المشذبة:
167.....	3.4.7.3- دراسة النويات:
168.....	4.4.7.3. شظايا:
174.....	8.3. خلاصة:

الفصل الرابع: الموقع الألدواني لعين الحنش "دراسة تجريبية".

180.....	1.4. مقّمة:
181.....	2.4. حوصلة نتائج الدراسات التجريبية للصناعة الحجرية لموقع عين الحنش:
181.....	1.2.4. المنهجية المتبعة في الدراسات التجريبية:
182.....	2.2.4. الحصى المشذبة:
189.....	3.4. إستراتيجية التشذيب و المنتج الأساسي لموقع عين الحنش:
191.....	2.3.4. دور المادة الأولية في تشكيل المنتج النهائي:
191.....	2.3.5. دور السلوك البشري في تشكيل المجموعة الصناعية الألدوانية:
192.....	2.3.6. الخصائص التكنولوجية للأداة الأسطوانية الشكل:
192.....	2.4. دراسة تجريبية ثانية (ذات منهجية مغايرة):

192.....	5.4. المنهجية المتبعة:
193.....	1.5.4. البرنامج التجريبي:
195.....	6.4. نتائج الدراسة التجريبية:
196.....	7.4. دراسة المادة الأولية:
196.....	1.7.4. مقاسات و شكل المادة الأولية:
198.....	8.4. دراسة الحصى المشذبة:
198.....	1.8.4. المقاسات:
199.....	2.8.4. أصناف الحصى المشذبة:
200.....	3.8.4. امتداد التشذيب:
200.....	4.8.4. مسطحات الطرق:
202.....	5.8.4. مساحة القشرة المتبقية:
202.....	6.8.4. سوابب النشول:
203.....	7.8.4. زاوية الحافة:
204.....	9.4. دراسة الشظايا:
204.....	1.9.4. المقاسات:
205.....	2.9.4. أصناف أعقاب الشظايا:
206.....	3.9.4. زوايا الشظايا:
206.....	4.9.4. دراسة الوجه الظهري للشظية:
209.....	5.9.4. أصناف الشظايا:
210.....	10.4. دراسة الأجزاء:

211.....	11.4 . الحوصلة:
الفصل الخامس: مقارنة بين النتائج الوصفية و التجريبية	
233.....	1.5. مقدمة:.....
234.....	2.5. مكونات المجموعة الحجرية للمواقع الألدوانية و المجموعات التجريبية..ة.....
236	3.5. أصناف الحصى المشذبة:.....
238.....	4.5. أدوات أسطوانية الشكل و كروية الشكل:.....
241.....	5.5. مقارنة الشظايا بين المواقع الألدوانية و الدراسة التجريبية:.....
241	6.5. أجيال الشظايا:.....
	6.5. مكونات المجموعة الحجرية الأثرية لموقع عين الحنش مع المجموعات التجريبية..243
243	7.5. مقارنة أصناف الحصى المشذبة لموقع عين الحنش و الدراسات التجريبية:.....
244	1.7.5. مختلف امتدادات التشذيب لمجموعة التجريبية و الأثرية.....
245	2.7.5. مسطحات الطرق.....
245.....	3.7.5. وضعية مسطحات الضرب.....
246.....	4.7.5. مساحة القشرة المتبقية:.....
246.....	5.7.5. عدد سوالب النشول.....
246.....	8.5. مقارنة خصائص الشظايا:.....
247.....	1.8.5. أصناف أعقاب الشظايا:
247.....	2.8.5. الوجه الظهري للشظية:.....
247.....	3.8.5. أصناف الشظايا:
248.....	9.5. خلاصة:.....

الخاتمة العامة: طرق و نتائج تحليل تنوع الصناعات الحجرية الألدوانية.

1. الظروف البيئية و المناخية ورد فعل الإنسان للتألم.....260

2. الخصائص التكنولوجية المحلية للمركبات الصناعية للمواقع النموذجية المعنية.....262

3. الدراسة التجريبية وأهميتها في هذه الدراسة (مع الدراسة المقارنة) و كيف مكنتنا من حلّ إشكالية

استراتيجية التشذيب و المنتج الأساسي.....263

قائمة المراجع.....269

قائمة الفهاريس.....291