



المحور المتجاوز للمواد الدّراسيّة  
كيف يعمل العالم

الظّلّ والانعكاس

Thème transdisciplinaire

COMMENT LE MONDE FONCTIONNE

Ombres et reflets

الفكرة المركزيّة

يمكن أن نتلاعب بالضوء ونعكسه لابتكار صور وظلال.

خطوط البحث

- ◇ مصادر الضّوء والضّوء المنعكس
- ◇ كيفيّة ابتكار الظلال
- ◇ كيف تعكس المواد المختلفة الضّوء بشكلٍ مختلف



IDÉE MAÎTRESSE

La lumière peut être reflétée et manipulée pour créer des images et des

PISTES DE RECHERCHE

- ◇ Les sources de lumière et de lumière reflétée
- ◇ Comment les ombres sont créées
- ◇ Comment les différents matériaux reflètent la lumière différemment



ملاحظات المتعلّم

متسائلون، متواصلون، مّطلعون

المواقف

الفضول، الثّقة بالنفس، التّعاون

PROFIL DE L'APPRENANT

Chercheurs,  
Communicatifs, Informés

SAVOIR-ÊTRE

la curiosité, la confiance  
en soi, la coopération

المفاهيم الأساسيّة

الشّكل، التّغيير، الإرتباط

المفاهيم ذات الصّلة

الظلال، الانعكاس، الضّوء

CONCEPTS CLÉS

Forme, Changement,  
Relation

CONCEPTS CONNEXES

ombres, reflets, lumière

المهارات المتجاوزة للمواد  
الدّراسيّة

- مهارات التّفكير
- إكتساب المعرفة
- الإستيعاب
- التّطبيق
- التّحليل
- التّركيب
- التّقييم
- التّفكير الجدلي
- التّفكير فوق المعرفي

- مهارات البحثيّة
- صياغة الأسئلة
- الملاحظة
- التّخطيط
- جمع البيانات
- تسجيل البيانات
- تنظيم البيانات
- تفسير البيانات
- عرض نتائج البحث

SAVOIR-FAIRE  
TRANSDISCIPLINAIRES

- Savoir penser
  - Acquisition de connaissances
  - Compréhension
  - Application
  - Analyse
  - Synthèse
  - Évaluation
  - Pensée dialectique
  - Métacognition

- Savoir rechercher
  - Formuler des questions
  - Observer
  - Planifier
  - Recueillir des données
  - Consigner des données
  - Organiser les données
  - Interpréter les données
  - Présenter les résultats de la recherche

