

Séance 1

Découverte de l'environnement élève.

- discussions sur la notion d'outil et de machine
- à quoi servent ils?

Ressources:

Site espacetechno.info,

- les quatre photos outils ou machine?
- page [histoire des appareils de levage](#)

Procédures:

Sur une feuille de classeur:

Lors de l'activité précédente nous avons vu (5')...

Comment les moyens technique ont évolué?**1- Quelle est la différence entre outil et machine?**

Diffuser les quatre images,

Discuter et créer la notion

Noter la définition en Rouge,

Outils: instrument utilisé pour effectuer une action sur de la matière ou un objet

Machine: Objet mécanique qui utilise une source d'énergie pour effectuer une tâche particulière

2- Évolution des machines.

Les élèves vont en autonomie sur les postes après avoir noté une série de questions, prendre le temps de la correction.

Exprimer clairement la fonction d'usage de ces objets,

Quelles sont les masses que l'on pouvait lever dans l'antiquité et au moyen âge?

Quelle était la source d'énergie utilisée à l'époque?

Schématiser le fonctionnement d'une grue à cage d'écureuil?

Quelles sont les déplacements possibles pour chacune des grues?

Quelles sont les sources d'énergies des grues contemporaines?

Synthèse 10',

Définition d'un outil et d'une machine

L'évolution des principes techniques

Notes

Séance 2

Découverte de l'environnement élève.

- les appareils de levage au moyen âge.
- évolution des méthodes

Ressources:

Site espacetechno.info, Images [Les métiers au Moyen Age](#)

Procédures:

Sur une feuille de classeur:

Lors de l'activité précédente nous avons vu (5')...

Comment le progrès technique a fait évoluer les constructions?**1- constat**

À partir de la projection d'une image

Discerner les métiers

Les machines, les outils, les énergies et les matériaux.

2- Travail sur l'origine des matériaux

Comment les architectes du moyen âge s'approvisionnaient-ils en matériaux de construction?

Recherche documentaire

Synthèse 10',

L'évolution des principes techniques

Origine des matériaux

Notes

Séance 3

Découverte de l'environnement élève.

- discussions sur les structures de la ville
- à quoi servent-elles?

Ressources:

Site espacetechno.info, site structurare

Video de la tour Eiffel

Procédures:

Sur une feuille de classeur:

Lors de l'activité précédente nous avons vu (5')...

Comment le progrès technique fait évoluer les constructions?Comparaison

Il existe deux structures sur la commune que nous allons étudier:

- le pont des bordeaux
- le pont Victor hugo

Les situer sur le plan interactif de la ville.

Pourquoi, si ces deux objets répondent au même besoin, ont ils des formes si différentes?

Identifier les points commun et les différences, les représenter sous forme d'un schéma

Rédiger un tableau sur la feuille de copie et trouver ensemble les critères.

Synthèse 10',**Définition d'un outil et d'une machine****L'évolution des principes techniques et leur impact sur les constructions**

Terminer par la diffusion de la video sur la tour Eiffel

Notes

Séance 4

Découverte de l'environnement élève.

- pourquoi une telle variété de constructions?
- à quoi servent-elles?

Ressources:

Site espacetechno.info, site structurare
Images de l'opéra Garnier et de l'opéra Bastille
maison médiéval et maison bioclimatique

Procédures:

Sur une feuille de classeur:

Lors de l'activité précédente nous avons vu (5')...

De quels critères dépendent l'évolution des besoins en construction?

Les besoins des utilisateurs évoluent dans le temps. Les OT répondent aux besoins des utilisateurs (exemples)

1- Constat,(10')

en sixième les transports, quelle évolution?
Sur quel support roulaient ils? Pourquoi?
(Chemin-route pavé-goudron)-

2-Comparaisons,(20')

Comparaison deux maisons; médiévale et Bioclimatique
Style-matériaux-Énergie-Habitat et confort

Comparaison des Deux Opéra parisiens.
Élément de mise en valeur-Style-matériaux-date de construction.

Synthèse (15')

Les besoins évoluent en fonction de l'époque de construction.

Le contexte socio économique fait évoluer les besoins (apparition de station service, méthode de construction économe en énergie).

Introduction au style architectural

Notes

Centre d'intérêt 2 - Histoire des structures -



Séance 5 et 6

Découverte de l'environnement élève.

- evolution des construction lié au besoin et au rincipe de construction?
- comment peut on associer un bâtiment à sa date de construction?
- comment peut on reconnaître la fonction d'un bâtiment?

Ressources:

Site espacetechno.info,

Lien vers les grands style architecturaux des civilisations

Lien vers la page d'information de la Maison carré de Nîmes

Procédures:

Sur une feuille de classeur:

Lors de l'activité précédente nous avons vu (5')...

Quelles sont les critères qui définissent un style architecturale?**1- Constat,(10')**

Les civilisations ont utilisé des styles très fort, pourquoi? Romain, maya...

Ils utilisent la symbolique (dimension, structure, agencement, décoration)

Il y a donc une recherche d'esthétique par delà la fonction de l'objet.

2-Analyse

Nous allons étudier le style romain classique (300 av JC jusqu'au 4eme siecle)

Et plus particulièrement un moment de style romain classique situé en France, à Nîmes (à situer sur un carte)

Exprimer la fonction d'usage de l'objet, en distinguer les principaux interets.

Faites une liste des éléments de structure et des éléments de décoration.

Puis réaliser un schéma en 3d à l'aide du logiciel Sketchup qui devra etre imprimé et placé dans le classeur.

Synthèse (10')

Un style architecturale est défini par

Notes

Séance 7

Découverte de l'environnement élève.

- evolution des construction lié au besoin et au rincipe de construction?
- comment peut on associer un bâtiment à sa date de construction?
- comment peut on reconnaître la fonction d'un bâtiment?

Ressources:

Site espacetechno.info, modele en 3D

Video sur le Pont Garabit

Commun/technologie/modèle 3d/bâtiment

pont romain -1siecle avant jc

pont gabarit 1880-84 Gustave Eiffel

pont Viaduc de la Maine 2005

Procédures:

Sur une feuille de classeur:

Lors de l'activité précédente nous avons vu (5')...

Quelles critères permettent d'associer un bâtiment à sa date de construction?**1- Analyse.**

Objectif: Classer les trois ponts et produire un tableau de synthese.

Faire une recherche sur les dates de construction de ces ouvrages en fonction de leurs noms .
(Placer sous chaque image le nom, la date, le matériau et un rapide commentaire sur la forme de l'objet.)

Faire une démonstration au video projecteur :Extraction d' une image afin de la placer dans un document (fichier /Exporter/graphique2d =>mecdocs +nom).

Imprimer et ranger la feuille dans le classeur

Synthèse (10')

Notes