

Activité «Construction d'un aqueduc »



Document/matériel : internet et maquette, expérience. (progression des centres d'intérêts POLYDIS)

En binôme ;

Temps estimé : Etape 1 : 40m

Etape 2 : 40mn

En deux étapes – Nécessite une validation.

Compétence évaluées :

- Mener une recherche sur internet
- Utiliser et rédiger un document texte
- Gérer son espace informatique
- Réaliser une partie d'une structure.
- Associer les grands inventeurs, ingénieurs et artistes et leurs réalisations
- Identifier des fonctions assurées par un objet technique
- Evolution d'un objet technique et l'historique des structures en voûte
- Identifier l'origine des matières premières et leur disponibilité

Etape 1 : A quoi servait un aqueduc ? Expliquez le fonctionnement d'un aqueduc. Recherche sur internet et rédigez un article répondant à ces questions.

L'article doit :

- S'appuyer sur 3 sites internet
- Ne contenir aucun copier/coller : toutes les phrases ont été rédigées par vos soins
- Contenir une illustration que vous avez réalisé vous-même : Photographies, schémas.
- Contenir au moins 200 mots.
- Posséder un titre court et votre question en sous titre
- **Suivre la mise en forme suivante :**

Titre : entré, police Arial, taille 16, gras souligné

Sous-titre : alignement à gauche, police Arial, taille 14, gras italique

Article : 200 mots, alignement justifié, police Arial, taille 12

Figure : insérez en fin de texte, centrée, titrée (Arial, taille 12, souligné)

Signature : Noms et prénoms des auteurs, classe, alignement droit, Arial, taille 10

Sources : adresses complètes des sites ([http : //...](http://...))

Etape 2 : Réalisez la construction d'un aqueduc. Avec matériel à disposition, mise en place d'une expérience réalisant une structure en voûte avec les éléments mis à votre disposition. A traduire sous forme de schéma de cette expérience. Titre, légende, phrases explicatives... :

Les éléments tiennent-ils ? Sont-ils facile à assembler et à monter ?

Faites un dessin de la voûte et notez vos explications, précisez leur forme géométrique.

Lorsqu'une voûte s'écroule, indiquez directement sur les dessins les blocs qui tombent en premier. Essayez de dire pourquoi ?

Pensez à utiliser les aimants pour consolider les structures lorsque c'est nécessaire et surtout pour chercher où se situent les points de faiblesse de la structure.

Pour répéter de nombreuses fois vos essais, positionnez les blocs à plat puis redressez le plateau support.

Consigne d'enregistrement du document :

- Création d'un dossier à vos noms : tous les membres du groupes, dans l'ordre alphabétique.
- Nom du fichier doit correspondre au titre de l'article