



Fiche guide de l'activité

L'aqueduc gallo-romain de Luynes

Caractéristiques du site, matériaux et forme de la structure

Méthodologie :

Dans le groupe répartissez-vous la tâche : certains travailleront sur **les caractéristiques du site**, d'autres sur **les matériaux et la forme de la structure**.

Lisez les questions les unes après les autres et répondez au travail demandé, dans un premier temps sur le cahier de brouillon ; puis reportez vos réponses sur le document numérique présent dans le dossier *données* de la classe : *doc_rep_stab_s1_luynes* (Attention ! N'oubliez pas d'enregistrer le fichier dans votre dossier avant de commencer).

Caractéristiques du site

1 - Lisez attentivement les documents-ressources : [Aqueduc 1](#) et [Aqueduc 2](#) et répondez aux questions :

- Pourquoi les Romains avaient-ils tant besoin d'acheminer de l'eau ?
- Quel est le nom de la villa gallo-romaine pour laquelle cet aqueduc a été construit ? Où se trouvent actuellement les fondations de cette villa ? Sur quel lieu-dit trouve-t-on l'eau ?

2 – A l'aide, du logiciel Google earth, réalisez une photo aérienne du site. Enregistrez cette photo dans le dossier de groupe sous le nom : *site1*. Dans *photofiltre*, redimensionner l'image à une hauteur de 6 cm, puis insérez-la dans le document réponse.

- Quelle est la date des images satellites ?
- Que remarquez-vous ?
- A l'aide de la règle fournie par le logiciel mesurez la longueur de l'aqueduc (de *Claire Fontaine* au *prieuré de Saint Venant*).

3 – Lisez attentivement le document : [Aqueduc 3](#) et répondez aux questions suivantes :

- Combien l'aqueduc comporte-t-il de piles ? Quelle est la hauteur de ces piles ? Quelle distance entre deux piles ?
- Quelle est la nature du terrain ?
- En observant les photos de l'aqueduc, que pouvez-vous décrire la forme des piles. Dessinez la forme d'une pile (utiliser l'outil *dessin* ou *les formes géométriques* à votre disposition).

4 - Dessinez la forme d'une arche en essayant de garder les proportions. Où se situait la conduite d'eau ?

- Comment sont construites les fondations ?

5 – En quelques phrases, décrivez le site dans lequel l'aqueduc est construit et les contraintes dont les ingénieurs gallo-romains ont du tenir compte lors de sa conception.

Les matériaux utilisés et la forme de la structure

- A l'aide des documents ressources identifiez les matériaux utilisés. D'où provenaient-ils ?
- Quelle est la forme de la structure ?
- Quel est ce type de pont -aqueduc ?

1 - A l'aide des éléments de construction mis à votre disposition, vérifiez si la pente du terrain permet effectivement à l'aqueduc d'acheminer l'eau.

Lieux	Altitude en mètre	Distance
Claire Fontaine	90	0
Aqueduc	88	200
Le Carroir	78	200
Le Prieuré St Venant	60	200
La Prairie St Venant	30	400

2 – Observez-bien la façon dont sont construites les arches. A l'aide des éléments de construction réalisez une arche. Quels sont les éléments qui permettent la stabilité de la structure ?

Prenez des photos de vos différents essais et notez vos observations.