

Défi 1 de l'Aventure :
Enquêter sur les ponts du monde



Enseignant
Cycle 3

1ère partie du défi :

faire chercher sur le Web les renseignements permettant de compléter le tableau (page 2)

éventuellement faire imprimer une photo de chacun des ponts et placer ces photos sous la frise historique de la classe

On découvre quelques ponts du monde...

	à quelle date a-t-il été construit ?	où se trouve-t-il ?	en quel(s) matériau(x) est-il construit ?	quelle est sa structure ? <i>voûte à arc poutre suspendu à haubans</i>	a-t-il une particularité ? si oui, laquelle ?
pont de Kazarma					
pont Danyang-Kunshan					
pont du Gard					
pont de Brooklyn					
viaduc de Millau					
Tower Bridge					
viaduc de Garabit					
Ponte Vecchio					
pont de Zhangjiajie					

2ème partie du défi : (facultative)

Informations :

Sur les versos des billets, sont représentés des ponts qui symbolisent l'union de peuples européens entre eux et l'Europe avec le reste du monde. De coupure en coupure on retrouve l'évolution architecturale européenne depuis les Romains jusqu'à l'ère moderne. Cependant ces représentations sont allégoriques car aucun de ces ponts n'existe !

En effet, afin de ne pas mettre en avant un monument d'un pays, l'Europe a opté pour des représentations neutres afin que chacun se sente concerné.

C'est Robert Kalina, un graphiste autrichien qui a remporté en 1996 le concours pour le dessin des billets en euros.

5 euros



Epoque : Antiquité

L'aqueduc représenté est parfaitement significatif de l'architecture gréco-romaine à trois étages.

Les arches voûtées se rétrécissent à chaque niveau.

Les Romains construisaient ces aqueducs pour alimenter en eau leurs cités.

10 euros



Epoque : Moyen Age (roman)

Le pont en pierre représenté est caractéristique de cette époque . Ses arches sont semi-circulaires.

Les piliers massifs sont renforcés par des contreforts, ou « fausses piles » qui servent à dévier le courant vers les arches.

Ces ponts étaient souvent construits par des "ordres" bâtisseurs religieux.

20 euros



Epoque : Moyen Age (gothique)

Le pont représenté repose sur des voûtes d'ogives, c'est-à-dire construites par l'intersection de deux arcs.

Ces ponts pouvaient être fortifiés comme le suggère la présence de meurtrières dans certaines piles.

50 euros



Epoque : Renaissance

Le pont représenté est un pont en berceau..

La voûte en berceau ,c'est-à-dire au moins deux fois plus longue que large, est bien visible. Une clé de voûte saillante marque son centre. Les piliers sont immergés et ressortent entre les voûtes.

100 euros



Epoque : les temps modernes XVII ème, XVIII ème (Baroque)

Le pont en pierre représenté est un pont typique du XVIIIe siècle. Cet ouvrage illustre l'apogée du pont en pierre. La portée des arches (en anse-de-panier) est maximale par rapport à leur hauteur et les piles fines et élancées sont émergées. La présence de « cornes de vaches » -la partie biseautée des arches proches des piles- est caractéristique de ces ponts. Elle augmente le débouché (débit maximal) et accroît la résistance du pont aux crues

200 euros



Epoque contemporaine, la révolution industrielle XIXème siècle (Rococo)

Le fer apparaît au XIXe siècle dans la construction des ponts.

La voûte du viaduc représenté est constituée d'une armature métallique qui épouse la forme d'une parabole. Ce viaduc est d'un seul tenant, il prend toute la largeur de l'obstacle ; les deux culées en maçonnerie contiennent la poussée de l'arche.

500 euros



Epoque contemporaine Xxème, XXI ème

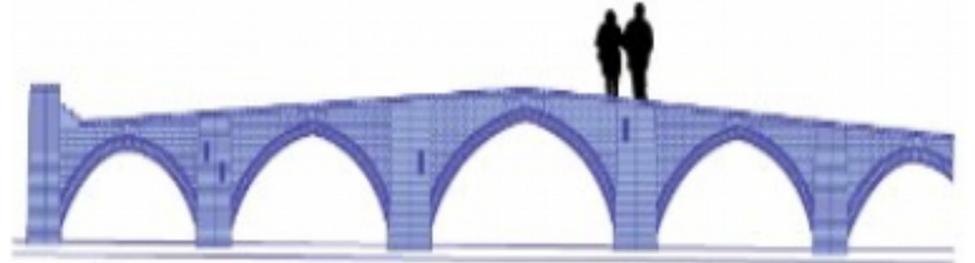
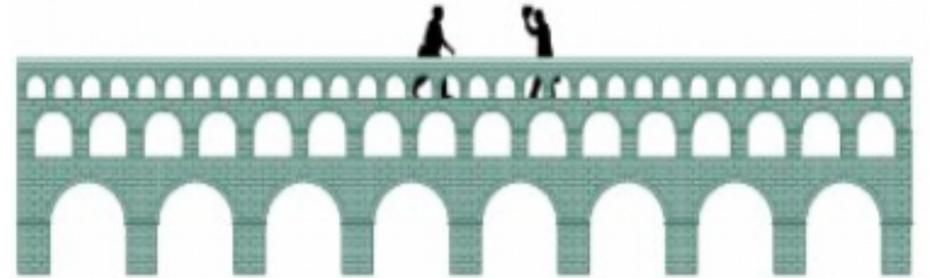
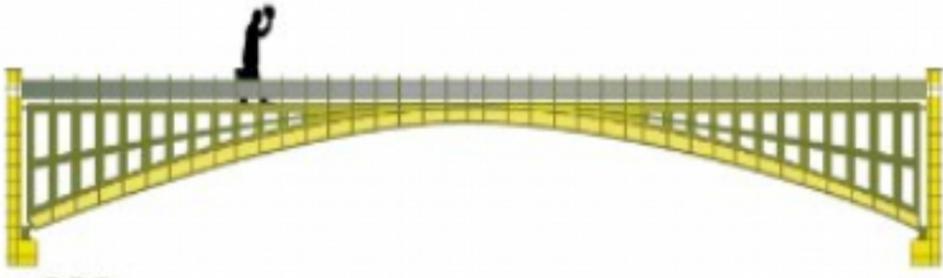
Il représente un pont à haubans du XXe siècle. Ce pont est quasiment horizontal. Le tablier est suspendu aux deux piliers monumentaux par des câbles d'aciens tendus.

Matériel :

- la frise historique de la classe
- les pages suivantes du document (imprimer ou projeter)

Déroulement possible :

- expliquer que des ponts figurent sur les billets (ne pas les montrer à cette étape pour ne pas influencer vu qu'il y a un lien entre la valeur du billet et la période historique représentée)
- montrer les dessins réalisés par le graphiste Kalina (page 6), qui ont été choisis pour illustrer les billets et demander de chercher à les ordonner du plus ancien au plus récent (sans les placer sur une frise)
- donner les images des ponts avec leur nom (pages 7 à 12)
 - faire associer ces images de vrais ponts aux représentations graphiques
 - faire chercher sur Internet les dates de construction → ajustement du rangement chronologique imaginé précédemment et positionnement sur la frise historique
- pour compléter, montrer les images (pages 13 à 15) présentant les ponts sur les billets (et leur construction réelle dans une ville des Pays Bas)



le pont
du Gard



le pont
St Laurent



l'aqueduc
de Segovie



le pont
de Solignac



le pont
d'Entraygues



le pont
de Cangas



le pont Neuf
Paris



le pont
St Ange



le pont
de Bourguignon
les Conflans



le pont
Ha'ppeny bridge



le viaduc
de Millau



le pont
de Normandie





Depuis quelques années, il est désormais possible de traverser pour de vrai ces ponts dessinés sur les billets : le graphiste néerlandais Robin Stam a souhaité les reproduire. Séduite par l'idée, la municipalité de **Spijkenisse** (près de Rotterdam aux Pays-Bas) lui a donné l'autorisation de les construire. La Banque Néerlandaise et la Banque Centrale Européenne lui ont aussi donné leur feu vert et depuis, ces "ponts de l'Europe" ont quasiment tous vu le jour.



