

NOM :
Prén. :
Classe :

Comment franchir un obstacle par une voie de passage ou de circulation ?

TECHNOLOGIE

Problème posé : Les ponts remplissent-ils la même fonction ?







Romain s'interroge : C'est quoi la différence entre un pont et un viaduc ? Comment l'homme a construit un tel ouvrage ?

A l'aide de la Fiche **Ressource PRÉSENTATION DES PONTS**, **répondre** aux questions ci-dessous :



CLASSEMENT PAR FONCTIONS

Identifier les fonctions des différents ponts présentes et **indiquer** sous chacun d'eux ce qu'ils permettent de faire passer.

 <p><i>Pont de NORMANDIE</i></p>	 <p><i>Passerelle</i></p>	 <p><i>Viaduc ferroviaire de Dordogne (2017)</i></p>
 <p><i>Pont canal de CACOR</i></p>	 <p><i>Pont autoroutier</i></p>	 <p><i>Pont du GARD</i></p>

DÉFINITIONS

Ecrit une définition du mot « pont » :

Un pont est un

.....

Les obstacles franchis peuvent être : un cours d'eau, une route, un ravin, une vallée, etc.

Selon la voie de communication qu'ils supportent, les ponts portent des noms différents :

- Une est un pont réservé aux piétons.
- Unest un pont permettant le transport de l'eau.
- Un supporte une route.
- Unpermet le passage des trains.

JUSTIFICATION DES PONTS

Pourquoi construit-on des ponts ?

.....

Pourquoi les ponts ne sont-ils pas toujours les mêmes ?

.....
.....

Pourquoi les ponts deviennent-ils souvent les icônes des villes auxquelles ils appartiennent ?

.....
.....

LE VIADUC DE MILLAU

Regarder attentivement la vidéo sur le Viaduc de Millau et **répondre** aux questions suivantes :

1) Quel est le nom de l'ouvrage d'art présent dans cette vidéo ?.....

2) Où se situe-t-il ?

3) Quelle est la longueur totale de ce pont ?

4) Quelle est la hauteur maximale de ce pont ?

5) Quel est le rôle du Viaduc de Millau ?

6) En quelle année la construction a commencé ?

7) Comment nomme-t-on la partie où les voitures roulent ?

8) Combien de piles compte-t-on sur ce pont ?

9) Quel est le matériau utilisé pour construire les piles ?

10) Combien de mètres mesure la plus haute pile du viaduc de Millau ?

11) Quelles sont les qualités et les défauts du béton ?

.....

12) Quelle technologie est utilisée pour contrôler le bon positionnement des différentes piles ?

.....
.....

13) Est-ce que les tabliers du pont sont construits en même temps des 2 cotés de la vallée ?

.....

14) Quel est le matériau utilisé pour construire le tablier ?

15) Comment se nomment les points d'ancrage du tablier avec la montagne ?

16) Combien de voies de circulation comporte le tablier ?

17) Comment se nomment les appareils qui permettent de pousser le tablier ?

18) Comment est fixé le tablier avec les piles ?

19) Comment se nomme cette opération ?

20) Quelle est la vitesse du vent maximale que le viaduc peut supporter ?

21) Quel est le nom des câbles tendus au-dessus des piles ?

22) Quel est le rôle de ces câbles ?

.....

Conclusion : C'est quoi la différence entre un pont et un viaduc ?

.....

.....