

Nom :

Classe :

Appréciation  
éventuelle :

Cette activité consiste à.....

trouver le pont le mieux adapté à cette situation de franchissement d'une voie ferrée par une chaussée. La dimension des voies ferrées à franchir nécessite une moyenne portée ; le maître d'ouvrage souhaite l'utilisation de l'acier.

L'animation du premier chapitre, qui vous explique la méthode de recherche multicritères, vous permet de définir et de caractériser au mieux le type de pont.

Dans le tableau proposé ci dessous, une seule – parmi les 3- colonnes des critères « portée », « matériaux » et « type d'obstacle à franchir » correspond à la situation décrite.

Il est donc nécessaire d'éliminer les colonnes inutiles avant de totaliser l'ensemble des points attribués à chaque type de pont.

Critères de choix →	Portée			Gabarit de passage	Matériaux utilisés			Type d'obstacle à franchir			Critères variables selon le site		Total des points
	Petite	Moyenne	Grande		Béton	Acier	Pierre	Vallée	Cours d'eau	Route et rail	Intégration dans le site Esthétique Environnement	Facilités de construction et d'installation de chantier	
Type de pont selon la classification des maquettes « 10 ponts »													
Pont à voûte (pont romain)	3	1	0	1	0	0	3	0	1	3	0	2	7
Pont suspendu	0	1	3	3	1	3	0	3	3	0	3	2	12
Pont à haubans	0	1	3	3	1	3	0	3	3	1	0	1	9
Pont à voussoirs en arc	1	3	1	2	3	1	0	1	3	2	1	1	10
Pont à poutres en treillis	2	3	1	1	1	3	0	0	2	3	1	0	11
Pont à poutres pleines	3	2	0	1	2	3	0	0	1	3	0	2	11
Pont tournant 1 ou 2 fléaux	3	1	0	3	1	3	0	0	3	0	0	1	8
Pont levant	3	1	0	2	1	3	0	0	3	0	0	1	7
Pont à voussoirs	1	1	0	1	3	1	0	1	2	3	2	3	11
Pont en arc	0	3	1	3	2	3	0	2	3	2	1	1	13

D'après le tableau multicritères ci-dessus, le pont le mieux adapté à la situation est ...

... celui qui a le plus grand nombre de points: LE PONT EN ARC