

Activités N°21 - Recherche du pont approprié

Nom :

Classe :

Appréciation éventuelle :

Prénom :

Cette activité consiste à.....

trouver le pont le mieux adapté à cette situation de franchissement du petit cours d'eau du chemin de promenade. Vous pouvez pour cela, écouter l'animation du premier chapitre qui vous explique la méthode de recherche multicritères.

Voici les critères qui caractérisent le pont qui correspond le mieux à notre situation.

Il nous faut un pont

- de petite portée
- en pierre
- avec un gabarit de passage faible car nous ne laissons passer qu'un ruisseau
- le type d'obstacle à franchir est un cours d'eau
- l'intégration dans le site doit être la meilleure et il doit être facile à construire à cet endroit.

Voici le tableau multicritères qui va vous permettre de déterminer le pont le mieux adapté à notre situation.

Entourez la colonne des critères retenus ci-dessus, occulrez les autres et additionnez les points obtenus pour chaque pont.

Vous inscrirez le total des points obtenus dans la colonne de droite. Observez le poids le plus fort obtenu et concluez au bas de cette page.

Critères de choix Type de pont selon la classification des maquettes «10 ponts»	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	
Pont à voûte (pont romain)	3	1	0	1	0	0	3	0	3	3	3	3	16
Pont suspendu	0	1	3	3	1	3	0	3	3	0	0	0	8
Pont à haubans	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Pont à voussoirs en arc	1	0	1	2	0	1	0	1	0	2	1	1	5
Pont à poutres en treillis	2	3	1	1	1	3	0	0	2	3	0	3	8
Pont à poutres pleines	3	2	0	1	2	3	0	0	3	3	1	3	11
Pont tournant 1 ou 2 fléaux	3	1	0	3	1	3	0	0	3	0	0	1	10
Pont levant	3	1	0	2	1	3	0	0	3	0	0	2	10
Pont à voussoirs	1	1	0	1	3	1	0	1	2	3	1	1	6
Pont en arc	0	3	1	3	2	3	0	2	3	2	1	1	8

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

... celui qui totalise le plus grand nombre de points: LE PONT A VOUTE.