

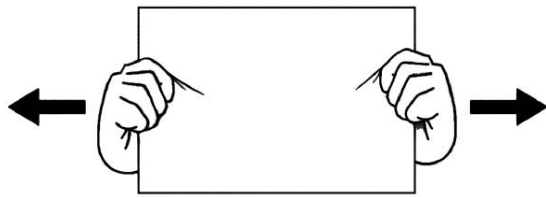
Prénom : Nom	Les ponts
Classe : Date :	Séquence 2 – Formes et matériaux utilisés dans la construction des ponts

Nous allons utiliser des feuilles de papier pour identifier comment résiste les matériaux en fonction de leur forme.

1 TON TRAVAIL

1.1 TEST SUR LE MATÉRIAU

Test de tension



Essayez de déchirer une feuille de papier.

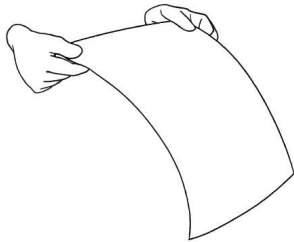
Compression d'un matériau



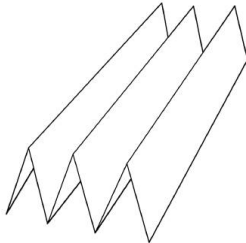
Maintenant, écrasez-la.

Ce test démontre que le papier résiste à la tension, mais non à la compression.

1.2 CHANGER LES PROPRIÉTÉS D'UN MATÉRIAU

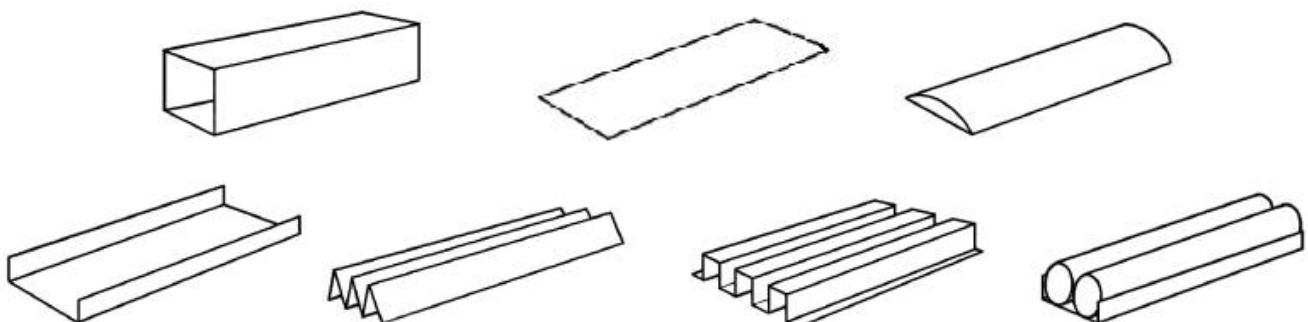


Lorsque nous tenons une feuille de papier dans nos mains, elle plie vers le bas parce qu'elle n'est pas vraiment rigide. Mais lorsque cette même feuille est pliée, ses propriétés changent.



La feuille de papier est maintenant rigide et peut supporter des charges étonnamment lourdes.

Tu vas devoir réaliser les différentes formes de pont suivantes à partir de simples feuilles de papier et de colle.



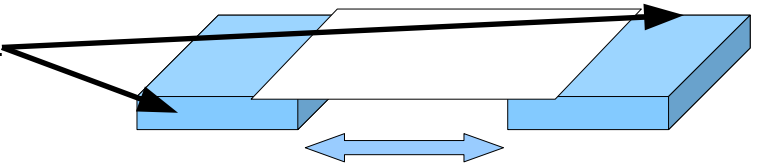
Prénom : Nom	Les ponts
Classe : Date :	Séquence 2 – Formes et matériaux utilisés dans la construction des ponts

1.3 EXPÉRIENCE À RÉALISER

Tu vas devoir réaliser les piles d'un pont d'environ 5 cm de haut en utilisant des livres.

Ensuite, tu déposeras par-dessus les chaque pont que tu réaliseras à partir de feuilles de papier.

Tu déposeras des stylos sur le pont (tout le temps dans le même ordre) et tu complèteras au fur et à mesure le tableau ci-dessous pour indiquer tes résultats.



Conserve le même espacement entre les piles du pont pendant **tous** les tests.

1.4 TABLEAU À COMPLÉTER

Modèle (coupe transversale)	Quel nom donnerais-tu à cette forme de pont ?	A partir de combien de stylos le pont s'effondre-t-il ? Pourquoi s'effondre-t-il ?